

DIGITAL VISION

Z myślą o ekologii

Elektronika użytkowa
i ekomoda



Gruboskórne kompakty

Canon, Olympus,
Panasonic, Casio



Canon EOS 550D

Olympus SP 800UZ
Fujifilm FinePix HS10



Testujemy kamerę Sony HDR-XR155E



Nawigacje TomTom

Motorola Milestone
LG GD510



Kolorowe drukarki laserowe



Canon



Piękno historii tkwi w szczegółach.

Opowiedz swoją historię w wyjątkowy sposób – dzięki niesamowitej rozdzielczości nowego aparatu Canon EOS 550D.

18-megapikselowa matryca oraz funkcja filmowania HD z pełną, manualną kontrolą ustawień sprawiają, że każdy element Twojej opowieści, ruchomy czy nieruchomy, zostanie uchwycony z zadziwiającą szczegółowością. Dzięki wysokiej czułości ISO, 9-punktowemu autofokusowi oraz szybkości robienia zdjęć 3,7 klatki na sekundę aparat Canon EOS 550D pozwoli Ci na robienie zdjęć na Twój własny sposób.

Dowiedz się więcej na canon.pl/tworzhistorie

kreuj zdjęcia.
twórz historię.

18.0 MEGA
PIXELS
CMOS

EOS Movie
FULL HD

3:2
WIDE
7.7cm / 3.0" LCD

you can

WYDAWNICTWO KENGRAF
Miroslaw Kiapńska**ADRES REDAKCJI**
ul. Powstańców Śląskich 30
01-381 Warszawa
tel. 22 664 05 42
faks 22 664 05 44
redakcja@digital-vision.pl**REDAKTOR NACZELNY**
Grzegorz Mosieniak
tel. 510 211 906
g.mosieniak@digital-vision.pl**ZESPÓŁ REDAKCYJNY**
Arkadiusz Bąkowski
Adam Biernat
Jerzy Lech
Artur Łuszczek
Jarosław Mikołajczuk
Karol Muchalski
Robert Urbański
Jarosław Wawer
Roman Zabawa**DZIAŁ MARKETINGU I KOMUNIKACJI**
tel. 22 664 05 43
reklama@digital-vision.pl
promocja@digital-vision.plAgnieszka Wolska, dyrektor działu
tel. 510 087 092
agnieszka.wolska@digital-vision.plAnna Gotlib
tel. 512 005 245
anna.gotlib@digital-vision.plTomasz Rurkowski
tel. 512 005 412
tomasz.rurkowski@digital-vision.plJoanna Sabat
tel. 510 199 441
joanna.sabat@digital-vision.pl**KOREKTA**
Julita Olszewska**DZIAŁ DYSTRYBUCJI**
tel. 22 664 04 36
kolportaz@digital-vision.pl
prenumerata@digital-vision.pl**DZIAŁ GRAFICZNY**
Wojtek Jankowski
Piotr Szczupakowski
dtp@digital-vision.pl**ISSN 2081-2019****nakład: 18 750 egz.**

Redakcja nie zwraca materiałów niezamówionych, zastrzega sobie prawo do skrótów, redagowania oraz zmiany tytułów materiałów nadesłanych i przyjętych do druku, a także do ich wykorzystania w Internecie oraz w innych mediach, w ramach promocji miesięcznika oraz Wydawnictwa KenGRAF. Wszystkie listy nadesłane do redakcji niezawierające specjalnych zastrzeżeń autora traktowane są jako materiały nadesłane do druku. Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść zamieszczonych reklam i ogłoszeń. Wydawca ma prawo odmówić zamieszczenia reklamy lub ogłoszenia, jeżeli ich treść lub forma są sprzeczne z linią programową pisma lub interesem wydawcy. Wszystkie materiały publikowane w Digital Vision są chronione prawem autorskim i ich przedruk bądź rozpowszechnianie w jakiegokolwiek formie wymaga pisemnej zgody wydawcy.

Z myślą o ekologii



Wiosna, maj, zielono dookoła – postanowiliśmy więc przyrzeć się bliżej ekologicznym akcentom w branży elektroniki użytkowej. Wymogi prawne, potrzeby wizerunkowe producentów i tak zwane lobby ekologiczne w postaci rozmaitych organizacji i inicjatyw ekologicznych wymuszają uwzględnianie problemów związanych z ochroną środowiska przy produkcji wszelkich urządzeń. Zwykle nie przykładamy do tego wagi ekscytując się parametrami nowych urządzeń. To one i oczywiście cena stanowią podstawowy wyznacznik przy zakupach. Ale może czasem warto zwrócić uwagę na ekologiczne znaczki na produktach, za którymi kryją się niemałe wysiłki firm, starających się minimalizować negatywny wpływ na środowisko swej działalności. Czasem są to działania zakrojone na bardzo szeroką skalę, wychodzącą nawet poza sferę produkcyjną. I nawet jeśli nie jesteśmy w stanie zweryfikować wszystkich marketingowych informacji, warto docenić inwencję inżynierów, która prowadzi do odkrywania nowych technologii – mamy nadzieję, że zdrowszych, mniej obciążających środowisko naturalne. Ważną sprawą wydaje się jednak rozbudzenie świadomości, wyrabianie nawyków choćby wyjmowania ładowarek od telefonów z gniazdek po zakończeniu procesu ładowania telefonów czy wyłączanie odbiorników, aby nawet w stanie stand by nie zużywały energii. O permanentnie włączonych telewizorach już nie wspomnę. Na końcu i tak przekłada się to na rachunek za prąd, jaki przyjdzie nam zapłacić na koniec miesiąca.

Czytelnikom poszukującym wskazówek przed zakupem urządzeń elektronicznych polecam, oprócz naszych redakcyjnych testów i opisów wybranych urządzeń, zestawienie produktów wyróżnionych znakami TIPA. Aby na nie zasłużyć, urządzenia poddawana są ocenie ekspertów tej prestiżowej, ogólnosiwiatowej organizacji i weryfikowane przez przedstawicieli kilkudziesięciu wydawnictw foto-wideo.

Mam nadzieję, że każdy znajdzie w tym wydaniu „Digital Vision” coś interesującego. Życzę inspirującej lektury.

GRZEGORZ MOSIENIAK

ZOBACZ, JAK TWOJA RZECZYWISTOŚĆ NABIERA BARW

Odkryj nowe, zapierające dech w piersiach widoki z LG INFINIA. Doskonale jasny obraz ekranu FULL LED jest pełen wyrazistych kolorów i ma jeszcze głębszy kontrast. Nowy design BORDERLESS™ zaproponowany w INFINIA sprawia, że obraz sięga aż po samą krawędź. NetCast i bezprzewodowe połączenie dodatkowo poszerzają perspektywę. **LG INFINIA z ekranem FULL LED Slim**

FULL LED Slim (IOP™) z funkcją Spot Control
1080p HD Ready
Dynamiczny kontrast 7 000 000 : 1
TruMotion 200 Hz
BORDERLESS™ Design
NetCast TV
Bezprzewodowe łącze AV Link (Wireless Ready)

Dowiedz się więcej:
Infolinia LG: 801 54 54 54
www.lge.pl



INFINIA
LIVE BORDERLESS™

FULL
LED Slim

wireless
AV Link

NetCast
ENTERTAINMENT ACCESS

TRENDY

8-19

W zdrowym ciele zdrowy duch 8
 Wzorowe wzornictwo BenQ 9
 Superkomputery – 1000 lat obliczeń na sekundę 10
 Katalogowanie w wydaniu VAIO 12
 E-biznes jako priorytet..... 13
 Nagrody TIPA przyznane..... 14
 Sony i C.H. Arkadia zbierają elektrośmieci 17
 Twórcy do dzieła!..... 17

Netgear EVA9150 18
 domowe centrum rozrywki

FOTOGRAFIA

20-63

EKOFOTO 20
 Obiektywy filmowe Carl Zeiss do lustrzanek..... 21
 120 lat produkcji obiektywów Carl Zeiss..... 22
 Casio Exilim EX-FH100 łowca chwil 23
 Adobe Creative Suite 5 wkracza na rynek..... 24
 Dwa niezwykle obiektywy Falcon
 teraz do Olympusów..... 24
 Nowe produkty Sigma 26
 Nikon: zapach inspiruje 28
 Nowe oprogramowanie do PENów..... 28

Twarde cyfrowki 30



Canon EOS 550D .. 34
 mały półprofesjonalista



Olympus SP-800UZ 40
 800 milimetrów z hakiem

Fujifilm FinePix HS10 44
 superzoom po nowemu

Szkoło bezołowiowe
 w optyce Canona..... 48



Tajemnice środka
 panoramowania NPP 52

Ekologia i torby Lowepro..... 57

Canubo Proline 1050 58

Foto Odlot 60
 międzynarodowy i niekonwencjonalny

VIDEO TV

64-80

Ekologiczne okno na świat..... 64

LG INFINIA nagrodzona 64

Mundialowy telewizor HANNSSoccer..... 65

Funai – droga ku doskonałości 65

iiyama B2209HDS w pionie i w poziomie 65

BenQ SP890 – Full HD dla biznesu..... 66

Kibicuj z Epsonem 66

Projektor na Mundial 67

Jasne, ciche i lekkie projektory Sanyo 68

Ekoprojektcja 68

Epson edukacyjnie 70

Panasonic w 3D 71

Testujemy kamerę
 Sony HDR-XR155E 72



Ekologia w każdym calu 76

TELEFONY

82-95

- Fotograficzna Nokia N8 z Symbianem3 83
- Nowa jakość komunikacji
z Sony Ericsson XPERIA X10 83
- Windows Phone KIN pierwszym telefonem
społecznościowym 84
- Nokia zapowiada tanie modele C3, C6 i E5 84
- LG Mini z maxi możliwościami 85
- Muzyczne Sony Ericsson Zyló i Spiro 85



Motorola
Milestone 86
kamień milowy w historii komórek

Słoneczny LG GD510..... 90

Zielona komórka 93



MOBILNE

96-107

- Nowy MacBook Pro 97
- Ściągaj i czytaj z BeBook Neo 97
- Netbook tablet Lenovo 98
- Francuski parking dla iPhone'a 98
- Dyski na każdą okazję Transcend StoreJet 99
- Pojedynek maluchów dwa laptopy
o 13-calowej matrycy 101

Prosto do celu 104
TomTom ONE oraz XL z IQ Routes



Aristo Prestige V500 106
zamiast peceta



zdjęcie na okładce: © Tes One/Corbis

DRUKARKI

108-123

Zdrowy indoor – ekologia w druku 108



Drukarki laserowe
do użytku
domowego 109

Biurkowo i stylowo 112
Samsung ML-1660 i ML-1665

Cyfrowy druk
spod znaku Konica Minolta ... 113

Drukuj z ILFORDem 114
Przygotowanie zdjęcia cyfrowego do druku
na fotograficznej drukarce atramentowej

Ekologiczne drukowanie 116

Konkurs fotograficzny
„Kolorowy świat” rozstrzygnięty 120

ROZRYWKA

124-128

Wesołe jam session na konsoli przenośnej..... 124

Na start 124

Przyjazne środowisku opakowania gier Ubisoft..... 125

Nowe szczegóły gry
Tom Clancy's Ghost Recon: Future Soldier 125

Assassin's Creed II w Księdze Rekordów Guinnessa. . 125

Alpha Protocol 126

UFC 127

Lost Planet 2 w sprzedaży 128

Małe filmy na wielkim festiwalu 128

Super Mario Galaxy 2 128

FELIETON

Zabójcza ekologia 130

TRENDY

W zdrowym ciele zdrowy duch

Porozmawiajmy tym razem to powiedzenie znacznie szerzej. Jeśli za ciało przyjmujemy nasze środowisko naturalne, to duchem bądźmy my. Stąd proste wnioski, że aby nam się dobrze żyło, musimy zadbać o nasze środowisko. Do czego zresztą nawiązuje również hasło tegorocznej wystawy Expo w Chinach: Lepsze miasto, lepsze życie. Można to realizować na różne sposoby, na przykład poprzez zbieranie i utylizację zużytych urządzeń elektronicznych, kupowanie takich, przy których produkcji starano się wykorzystywać jak najmniej szkodliwe technologie i materiały. Warto też przyglądać się działaniom firm i korporacji, które ustalają strategię swego rozwoju w oparciu o racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych. Przykładów takich działań można znaleźć całkiem sporo.

Dell, dążąc do zyskania miana najbardziej „zielonej” firmy w branży IT, angażuje się w liczne globalne i lokalne inicjatywy ekologiczne. Pracownicy firmy Dell w Polsce, ich rodziny, przyjaciele oraz partnerzy inicjatywy z firm Intel i Microsoft sadzą drzewa w ramach przeciwdziałania negatywnym zmianom w środowisku naturalnym. Nad ekologicznym aspektem przedsięwzięcia czuwa fundacja Aeris Futuro w ramach swojego programu Czas na las. Dell jest także jednym

z liderów w branży w dziedzinie ustalania standardów odpowiedzialnego recyklingu, co obejmuje między innymi globalne ograniczenie składowisk odpadów i regularne audyty w zakresie pozbywania się odpadów.

Samsung Electronics, jako jedyny spośród wszystkich światowych producentów komputerów, został w 2009 roku wyróżniony nagrodą Energy Star Excellence. W ten sposób doceniono wyjątkowy wkład firmy w redukcję emisji dwutlenku węgla do atmosfery poprzez zmniejszanie zużycia energii w produkowanych urządzeniach. Wszystkie notebooki i netbooki znajdujące się obecnie w ofercie Samsunga spełniają aktualne wymagania normy Energy Star. Samsung jest także liderem w utylizowaniu odpadów pochodzących ze sprzętu elektronicznego. Firma zebrała prawie 37 000 ton e-smieci i przetworzyła do ponownego użytku około 83% z nich. Do końca 2010 roku Samsung planuje zmniejszyć emisję dwutlenku węgla o 45% w porównaniu z wynikami notowanymi w 2001 roku. Jako jedyna azjatycka spółka, znalazł się także w prestiżowym, światowym rankingu ekologicznych przedsiębiorstw CDP (Carbon Disclosure Project) – firma zajęła 10 miejsce wśród 50 największych, międzynarodowych korporacji uwzględnionych w klasyfikacji.

Życie w zgodzie z naturą to także idea wspomnianej na wstępie wystawy EXPO 2010, której otwarcie warto odnotować, zwłaszcza że polska ekspozycja odniosła już w pierwszych dniach ogromny sukces frekwencyjny, pomimo generalnie o połowę mniejszego zainteresowania targami niż przewidywali organizatorzy. Projekt pawilonu polskiego wraz z projektami czterech innych pawilonów narodowych wykorzystywany jest przez organizatorów EXPO 2010 do promocji całej szanghajskiej wystawy.



Wzorowe wzornictwo **BenQ**

12 nagród Red Dot 2010 otrzymały zespoły konstruktorów i designerów BenQ Group za wyróżniające wzornictwo produktów BenQ. Są one potwierdzeniem umiejętności oraz artystycznego wyczucia i smaku dwóch centrów projektowych: BenQ Lifestyle Design Center i Qisda Creative Design Center – najważniejszych zespołów konstruktorów BenQ. Wśród nagrodzonych produktów BenQ Lifestyle Design Center są: 24" monitor LED – V2400 Eco – wyróżniony za proekologiczne podejście, nScreen – komputer All-in-One – za projekt komputera dla każdego członka rodziny, 10" netbook Joybook U103 – za małe gabaryty, łatwość ustawienia czy przechowywania oraz 22-calowy LCD monitor B2210HD – za elegancki wygląd i projekt przyjazny dla środowiska. Pozostałe nagrody otrzymały produkty niedostępne na polskim rynku – między innymi telefon QMC-330, skaner QPS-210, cyfrowa ramka do zdjęć QDF-103, 21", ekran dotykowy QTD-101, multimedialny QIR-103 z radiem oraz kilka lamp LED do oświetlenia mieszkań.

Red Dot i iF w Niemczech oraz IDEA w USA i G-mark w Japonii to cztery główne organizacje przyznające nagrody za projekty. W tym roku Tajwan dał szczególny popis możliwości, zdobywając 67 nagród Red Dot 2010, co uplasowało go na drugie miejsce, tuż za gospodarzami imprezy – Niemcami.



FUJIFILM

FINEPIX HS10

Szybkie zdjęcia z 30-krotnym zoomem.

Swoboda kadrowania z jednym obiektywem

Szybkie zdjęcia akcji w pełnej rozdzielczości

Kreatywna fotografia w Twoim aparacie

więcej na www.fujifilm.pl





Superkomputery

1000 lat obliczeń na sekundę

Galera – klaster obliczeniowy Trójmiejskiej Akademickiej Sieci Komputerowej. Siedmiotonowy gigant jest umieszczony w 27 szafach teleinformatycznych, które ustawione są w szeregu mierzącym łącznie 17 m. Galera służy celom naukowym badaczy z Politechniki Gdańskiej. Maszyna składa się z 1344 czterordzeniowych procesorów Intel Xeon Quad-core 2,33 Ghz (wykorzystała je jako pierwsza w Europie), a do jej budowy wykorzystano 336 serwerów Actina Solar 410 S2. Jest najpotężniejszym – nierozproszonym geograficznie komputerem w naszym kraju. Osiąga teoretyczną moc obliczeniową sięgającą 50 TeraFLOPS (liczba operacji zmienno-przecinkowych na sekundę), czyli potrafi wykonać nawet 50 bilionów działań matematycznych w ciągu sekundy. Dla

porównania – cała populacja Ziemi musiałaby poświęcić na to około 1000 lat. Za sprawą Galery moce obliczeniowe TASKU zwiększyły się 15-krotnie, dzięki czemu Centrum Informatyczne może przedstawiać lepsze, dokładniejsze i lepiej udokumentowane wyniki.

– *Inwestycja w klaster obliczeniowy Galera stanowiła kolejny krok w rozwoju polskiej nauki. Obecnie w pełni wykorzystujemy jego moc obliczeniową, ale potrzeby naszych naukowców stale rosną. Pojawia się coraz więcej projektów badawczych wymagających wsparcia superkomputerów, dlatego w niedalekiej przyszłości planujemy kolejną inwestycję mającą na celu zwiększenie potencjału Trójmiejskiej Akademickiej Sieci Komputerowej* – powiedział Rafał Tylman, Główny Administrator Trójmiejskiej Akademickiej Sieci Komputerowej.

Za zaprojektowanie i uruchomienie klastra odpowiadają trzy polskie firmy: producent serwerów Actina Solar, firma ACTION S.A. oraz WASKO – dostawca rozwiązań teleinformatycznych. Rokrocznie Galera jest wymieniana w rankingu najwydajniejszych systemów komputerowych

TOP 500, zajmując w nim wysoką pozycję (w 2009 roku – 136 miejsce na świecie).

Obok Galery, Polska poszczycić się może czterema centrami superkomputerowymi: WCSS we Wrocławiu, PCSS w Poznaniu, ICM w Warszawie oraz Cyfronet w Krakowie. Naukowcy widzą zastosowanie superkomputerów w wielu projektach z takich dziedzin jak: chemia, fizyka, elektronika, medycyna, oceanografia czy meteorologia. Ich potężne moce obliczeniowe mogą być również wykorzystywane w projektach badawczych nad aerodynamiką, przyptykami i odpływami wód morskich, a nawet nad lekarstwem na raka. Potencjał tkwiący w potężnych klastrach obliczeniowych dostrzegają i wykorzystują także inżynierowie różnych specjalności – od motoryzacji, przez lokomotywę, po przemysł lotniczy.

– *Współczesna nauka nie mogłaby się obyć bez wsparcia zaawansowanych technologii. Superkomputery umożliwiają optymalizację procesu badawczego – to, co kiedyś zajmowało naukowcom lata, może być wykonane w przeciągu sekund, a konieczność przeprowadzania kosztownych eksperymentów ustąpiła miejsca możliwości przeprowadzania symulacji komputerowych* – powiedział Stanisław Rejowski, Dyrektor Działu Produkcji Serwerów w firmie ACTION S.A. – *Przeprowadzane przez naukowców coraz bardziej skomplikowane operacje wymagają sprzętu najwyższej jakości – wydajnego i niezawodnego* – dodał.



FREEPERS

ul. Pomorska 41 90-203 Łódź WWW.FRIPEPERS.PL
 Sprzedawca Allegro: fripers 661 91 49 60 e-mail: biuro@frippers.pl
 608 05 60 50 604 78 22 78 42 209 26 40



Ostony LCD - Dekielki - Piloty
 Dyfuzory - Kable synchro
 Osl. przeciwsłoneczne - Filtry
 Redukcje - Kostki - Podstawki



MICROBOX-Y do lamp błyskowych



PORTAFLEX-Y płaszczyzny odbijające / modyfikujące

AKCESORIA DO APARATÓW - TŁA - STATYWY - WYPOSAŻENIE STUDIA



...a pod wodą tyle się dzieje



Zestaw promocyjny D5000

Zanurz się w pasji fotografowania
– teraz zdjęcia możesz robić również pod wodą!
Kup aparat Nikon D5000 z obiektywem 18-55 mm VR
oraz **wodoszczelnym futerałem Aquapac®**.
Pytaj o zestaw promocyjny w dobrych sklepach
fotograficznych.

www.nikon.pl

Katalogowanie w wydaniu VAIO

Praktyka korzystania z komputera pokazuje, że choćby nie wiem jak się starać, po pewnym czasie panowanie nad zgromadzonymi danymi staje się bardzo trudne. Na dyskach komputerów przybywa zdjęć, plików muzycznych, filmów, gromadzą się kolejne ich wersje podczas dokonywania edycji, przygotowywania grafik do wydruku lub filmów do zgrania na płytę. Sytuacja staje się jeszcze trudniejsza do opanowania, jeśli z jednego komputera korzysta kilku domowników.



Problem dostrzegła firma Sony i wyposażała komputery VAIO w gotowe narzędzia, które powinny problem ów rozwiązać, a przynajmniej dać użytkownikowi taką możliwość. Komputery VAIO zaopatrzone są bowiem w aplikację Media Gallery oraz Picture Motion Browser. Ich działanie miałem okazję poznać na jednym z nowszych modeli notebooka z serii Y – modelu VPCY11S1E/S.

Program Media Gallery możemy oczywiście uruchomić wybierając go w menu Programy lub klikając odpowiednią ikonę, ale najszybciej uczynimy to za pomocą specjalnego przycisku VAIO na klawiaturze. Na główne okno programu składa się menu, pozwalające przełączać się między podstawowymi ekranami – stroną

główną, przeglądaniem zdjęć i filmów, przeglądaniem muzyki oraz aktualnie odtwarzaną prezentacją. Główną ideą działania aplikacji jest porządkowanie plików w porządku chronologicznym. Zasoby komputera przeszukiwane są automatycznie, przy czym użytkownik może oczywiście ustalić zasoby (dyski, napędy dodatkowe, sieć), które mają być uwzględniane. Zresztą opcji konfiguracyjnych jest znacznie więcej i dotyczą one podkładu muzycznego, ustawień pokazu slajdów, sposobu organizacji ekranów, częstotliwości monitorowania zasobów w poszukiwaniu nowych zdjęć, filmów, nagrań. Automatyczne organizowanie multimediów i dobór muzyki umożliwia szybkie i wygodne

przeглядanie naszych zasobów i efektowne prezentowanie ich innym.

Picture Motion Browser jest również łatwą w obsłudze aplikacją, która nie dość że posortuje nasz zbiór multimediów, to jeszcze umożliwi sprawne wyszukiwanie zdjęć i klipów oznaczonych odpowiednimi etykietami, a także według kryterium występowania wskazanej twarzy na obrazie. Wyszukiwać można również krajobrazy, grupy ludzi oraz uśmiechy. Z poziomu programu możemy zgrać materiał na płytę, wysłać mailem lub umieścić na popularnych stronach internetowych. Klipy wideo możemy w pewnym zakresie edytować oraz wycinać z nich pojedyncze kadki.

Obie aplikacje, obok innych zalet komputerów Vaio, stanowią ciekawe uzupełnienie oprogramowania dostarczanego wraz ze sprzętem. Myślę, że w wielu sytuacjach, gdy brak czasu na długie przesiadywanie przed komputerem i żmudne porządkowanie zdjęć i filmików oraz przygotowywanie prezentacji, stanowią one doskonałe rozwiązanie problemów związanych z archiwizacją multimedialnych zasobów.

NOTEBOOK SONY VAIO VPCY11S1E/S

podstawowe cechy	procesor Intel Core2 Duo SU7300, 1,3 GHz, RAM 4 GB DDR3 SDRAM, dysk twardy 320 GB, wyświetlacz VAIO z podświetleniem diodami LED 13,3 cala (16:9), 1366 x 768 pikseli, karta graficzna Mobile Intel Graphics Media Accelerator 4500MHD, 4-pinowe złącze i.LINK (IEEE1394), 400 Mb/s, gniazdo karty pamięci MS i SD, wyjście HDMI, 3 porty USB, zintegrowana sieć bezprzewodowa LAN, Bluetooth, wbudowane głośniki stereo, mikrofon, kamera cyfrowa 0,3 Mpx, 640 x 480 pikseli
zalety	szybki start, rozmiar ekranu pozwalający na całkiem wygodną pracę, klawiatura w wygodnie i luźno rozmieszczonymi klawiszami, głośniki dające czysty i przyjemny dźwięk

E-biznes jako priorytet

Nowoczesne technologie informacyjne i telekomunikacyjne są strategicznym elementem stymulującym wzrost gospodarczy i zatrudnienie. Polska ma być krajem nowoczesnym, w którym młodzi ludzie chcą żyć i budować swoją przyszłość. Dlatego muszą być stworzone jak najlepsze warunki budowy tak zwanego społeczeństwa informacyjnego, co wyrówna szanse rozwoju polskiej przedsiębiorczości i konkurencyjność Polaków na rynku pracy.

Niestety w tej dziedzinie pozostajemy w „ogonie” Europy, a dzieląca nas w tym zakresie przepaść stale się powiększa i będzie coraz trudniejsza do nadrobienia. Niestety, w tej dziedzinie mocno odstawiamy od reszty Europy i z czasem coraz trudniej będzie to zmienić. Jednym z remediów mogą być tak zwane programy operacyjne, w tym Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka – największy z programów nakierowanych na nowoczesne technologie. W ramach PO IG realizowane jest działanie 8.1, wspierające młodych przedsiębiorców chcących działać w obszarze gospodarki elektronicznej.

Okazuje się, że w tym roku nie będzie dwóch obiecanych naborów do programu PO IG 8.1 i skończy się na jednym konkursie. Budzi to ogromne emocje wśród polskich przedsiębiorców, planujących uruchomić własny biznes. Pomimo różnych wyjaśnień zaistniałej sytuacji publikowanych przez MRR (między innymi wyczerpanie przewidywanego poziomu alokacji środków), faktycznie mamy raczej do czynienia z problemem braku wkładu krajowego na realizację poszczególnych programów operacyjnych. Skutkuje to przesuwaniem lub odwołaniem kolejnych naborów na

projekty, co odczuwane jest już od kilku miesięcy.

Należy mieć nadzieję, że ten stan rzeczy szybko ulegnie poprawie, bo jak wiemy – to właśnie przedsiębiorcy w przeważającej części wpływają na polski PKB, a nowoczesne technologie są obecnie strategicznym elementem budowy innowacyjnej, nowoczesnej i konkurencyjnej gospodarki.

KRZYSZTOF SZUBERT

EKSPERT BCC DS. INFORMATYZACJI



Zachowaj najcenniejsze wspomnienia na dłużej



NETGEAR ReadyNAS DUO- obsługujący do dwóch dysków twardych, jest samodzielnym sieciowym systemem przechowywania danych, umożliwiającym ich dzielenie z innymi użytkownikami, komputerami i urządzeniami, a także ochronę przed awariami. W przeciwieństwie do dysku USB, ReadyNAS łączy się z siecią i jest jednocześnie dostępny dla wszystkich podłączonych do sieci komputerów z systemami Windows, Macintosh i Linux



Nagrody przyznane

TIPA (Technical Image Press Association) to międzynarodowe stowarzyszenie wydawców prasy fotograficznej, wideo i związanej z obrazowaniem. Obecnie zrzesza 30 tytułów z całego świata – w zeszłym roku do grona pism europejskich dołączyły tytuły z RPA, USA i Kanady, a w tym roku przyjęto wydawnictwa z Chin i Australii. Istnieje od blisko 20 lat i zajmuje się obserwowaniem trendów rynkowych i nowości produktowych, a także wymianą opinii, doświadczeń i ocen dotyczących nowych urządzeń i technologii. Jest to gremium opiniotwórcze, które każdego roku przyznaje prestiżowe znaki TIPA najlepszym produktom minionych 12 miesięcy. Polskim reprezentantem w stowarzyszeniu TIPA jest miesięcznik „Foto”.

Wśród nagradzanych produktów wiele kategorii dotyczy urządzeń nie związanych bezpośrednio z fotografią. Niektóre z nich opisywaliśmy na naszych łamach.

Prezentujemy tegoroczny zestaw produktów, które zdobyły uznanie, bowiem jest ono niewątpliwą rekomendacją dla urzędów i producentów, mogącą także pomóc czytelnikom w dokonywaniu wyborów podczas zakupów.

najlepsza amatorska
lustrzanka cyfrowa



Pentax K-x

najlepsza zaawansowana
lustrzanka cyfrowa



Canon EOS 550D

najlepszy amatorski
kompakt systemowy



Olympus PEN E-PL1

najlepszy kompakt cyfrowy
typu superzoom



Fujifilm FinePix HS10

najlepsza półprofesjonalna
lustrzanka cyfrowa



Canon EOS 7D

najlepszy zaawansowany
kompakt systemowy



Panasonic Lumix DMC-G2

najlepszy superwytrzymały
kompakt cyfrowy



Casio Exilim EX-G1

najlepsza profesjonalna
lustrzanka cyfrowa



Nikon D3s

najlepszy kompakt cyfrowy



Sony Cyber-shot DSC-HX5

najlepszy średnioformatowy
system cyfrowy



Hasselblad H4D-40

najlepszy zaawansowany
kompakt cyfrowy



Canon PowerShot G11

najlepsza zaawansowana
drukarka fotograficzna



Epson Stylus Pro 3880

najlepszy profesjonalny
projektor multimedialny



Epson EH-TW5500

najbardziej ekskluzywny
aparat cyfrowy



Leica M9

najlepsza wielofunkcyjna
drukarka fotograficzna



Canon Pixma MP990

najlepsze oprogramowanie
do edycji zdjęć



Adobe Photoshop CS5

najlepszy amatorski obiektyw



**Sigma 17-70 mm
f/2,8-4 DC Macro OS HSM**

najlepsza drukarka
wielkoformatowa



**Canon
imagePROGRAF iPF6350**

najlepszy
zaawansowany skaner



Epson Perfection V600 Photo

najlepszy zaawansowany
obiektyw



Sony 28-75 mm f/2,8 SAM

najlepszy papier



**Art Inkjet Paper
Canson Infinity Baryta
Photographique**

najlepsza innowacja
w technologii obrazowania



**Fujifilm FinePix
REAL 3D Technology**

najlepszy profesjonalny
obiektyw



**AF-S Nikkor 70-200 mm
f/2,8G ED VR II**

najlepszy zaawansowany
projektor multimedialny



Panasonic PT-AE 4000

najlepszy osprzęt



**Głowica
Manfrotto RC2**

TRENDY

najlepszy sprzęt cyfrowy



**Wacom
Cintiq 21UX**

najlepsza zaawansowana
kamera cyfrowa



JVC Everio GZ-HM1

najlepsza torba
fotograficzna



seria Vanguard Up-Rise

najlepsza ramka fotograficzna



Sony DPF-X1000N

najlepsze mobilne
urządzenie z funkcją
obrazowania



Kodak Playsport

najlepszy monitor
do obróbki zdjęć



Eizo Color Edge CG243W

najlepszy nośnik pamięci



**seria kart
Sandisk Extreme Pro**

najlepszy system
finiszujący



HP Photosmart ML1000D

najlepszy telewizor
do fotoprezentacji



LG Electronics 50/60PK950

najlepszy system
archiwizowania danych



System LG NAS N2B1

najlepszy fotokiosk



Mini HiTi P510K

najlepsza usługa
fotograficzna



Service Blurb, Inc., USA

najlepsza amatorska kamera
cyfrowa



Samsung HMX-H205

najlepszy przenośny
generator błysku



**Multiblitz
Profilux Plus**

nagroda specjalna



The Impossible Project

Sony i C.H. Arkadia zbierają elektrośmieci



Jeszcze kilka lat temu zbędne lodówki, pralki i inne urządzenia AGD straszły przy osiedlowych śmietnikach czy wejściach do klatek schodowych. Później pojawiły się przepisy zakazujące pozbywania się zużytych urządzeń w ten sposób. Można je było czasem zwrócić sprzedawcy przy zakupie nowego egzemplarza albo wywieźć do firmy zajmującej się ich utylizacją, za co pobierała ona opłatę. Od jakiegoś czasu w różnych punktach miast pojawiają się specjalne kontenery przeznaczone na zbiórkę elektrośmieci. Niektóre firmy idą jeszcze dalej w zachęceniu do świadomej ochrony środowiska naturalnego przed zanieczyszczeniem go materiałami pochodzącymi z urządzeń elektroniki użytkowej. Na przykład firma Sony wraz z C.H. Arkadia w Warszawie rozpoczęły zbiórkę niepotrzebnych urządzeń, które do końca maja w soboty i niedziele można przynosić w pobliżu wjazdu do parkingu podziemnego centrum handlowego, w zamian za co każdy otrzyma roślinę oraz ekologiczną torbę Sony. Majowa zbiórka jest już drugą edycją działań tego typu podejmowanych wspólnie przez Sony i C.H. Arkadia. W czasie poprzedniej, która odbyła się jesienią 2009 r. udało się zebrać około 8 ton odpadów.



Twórcy do dzieła!

9. edycja konkursu **Henkel Art.Award**

Henkel oraz stowarzyszenie KulturKontakt zapraszają młodych twórców z Polski do udziału w międzynarodowym konkursie artystycznym. Na zwycięzcę czekają atrakcyjne nagrody: czek na 7000 euro, indywidualna wystawa w wiedeńskim Museum Moderner Kunst Stiftung Ludwig (MUMOK) oraz w kraju ojczystym. Artysta wyróżniony w polskim etapie konkursu otrzyma dodatkowo nagrodę specjalną w wysokości 5000 złotych.

W tegorocznej edycji artyści w wieku 18-40 lat mogą zgłaszać prace w pięciu dziedzinach: malarstwa, rysunku artystycznego, fotografii, wideo oraz instalacji. Organizatorzy nie narzucają uczestnikom żadnych ograniczeń tematycznych, przy wyborze zwycięzców będzie się liczył innowacyjny charakter prac artystycznych.



Jury polskiego etapu konkursu w drugiej połowie czerwca wybierze prace trzech artystów, które zostaną wysłane do Wiednia. Międzynarodowe jury we wrześniu oceni prace krajowych finalistów i nominuje pięciu artystów, którzy przejdą do ścisłego finału i będą walczyć o nagrodę główną. Zwycięzca zostanie ogłoszony podczas oficjalnej ceremonii, która odbędzie się w Wiedniu w listopadzie 2010 r.

Zgłoszenia do konkursu Henkel Art.Award. 2010 przyjmowane są do 10 czerwca. Kwestionariusz konkursowy oraz szczegółowy regulamin dostępne są na stronie: www.henkel.pl. Organizatorzy proszą o nienadysyłanie oryginałów prac. Dodatkowe pytania dotyczące konkursu można kierować na adres haa@solskibm.pl.

Od początku istnienia projektu Henkel Art. Award., partnerem Henkla jest prestiżowe austriackie stowarzyszenie kulturalne – KulturKontakt. W zeszłym roku do grona partnerów dołączyło centrum sztuki MUMOK z Wiednia.



Digital Pro X

Revolucja w oświetleniu studyjnym

- > Digital PRO X 300, 500, 1200 Ws
- > Profesjonalne Lampy Błyskowe z 1000 W światłem pilotującym
- > Sterowanie bezprzewodowe z PC
- > Sterowanie z pilota radiowego
- > Technologia ZigBee zapewniająca zasięg 100 metrów
- > Sterowanie mocą błysku i światła pilotującego w zakresie 7 przysłon, co 0,1 przysłony



www.sklep.fomei.pl

medikon

Netgear EVA9150

domowe centrum rozrywki

KAROL MUCHALSKI



Komputery typu MediaPC bądź multimedialne centra rozrywki coraz częściej zajmują miejsce typowych odtwarzaczy CD/DVD czy Blu-ray. Dużo wyższa uniwersalność oraz możliwość odtwarzania filmów w wysokiej rozdzielczości sprawiają, że urządzenia takie jak Netgear EVA9150 znajdują coraz więcej zwolenników.

Na pierwszy rzut oka Netgear EVA9150 niewiele różni się od typowego odtwarzacza CD/DVD/Blu-ray. Czarna obudowa jest podobnej wielkości i na pewno nie będzie się wyróżniać stojąc w pobliżu telewizora. Jednak nie dajmy się zwieść tej pozornej prostocie urządzenia. Netgear EVA9150 jest bowiem odtwarzaczem o potężnych możliwościach, które sprawiają, że w wielu aspektach bliżej mu do pełnowartościowego komputera niż tylko centrum rozrywki. Dwa interfejsy sieciowe (przewodowy Ethernet i Wi-Fi) pozwalają na korzystanie z kolekcji filmów, muzyki czy zdjęć, znajdujących się na dowolnym komputerze w naszej domowej sieci. Co więcej, konfiguracja urządzenia jest wyjątkowo prosta i nie wymaga specjalistycznej wiedzy – sprowadza się tylko do skonfigurowania połączenia oraz zainstalowania

dołączonego oprogramowania na domowym komputerze. Pozwala to cieszyć się w pełni działającym odtwarzaczem już w kilkanaście minut po wyjęciu go z pudełka.

CO ODTWARZAMY...

Kolejnym dużym plusem Netgear EVA9150 jest fakt, że obsługuje on większość formatów audio i wideo – zarówno tych bardziej, jak i mniej popularnych. Odtwarzacz radzi sobie nawet z formatem mkv, choć nie bez pewnych ograniczeń. Warunkiem prawidłowego odtwarzania plików tego typu jest ścieżka dźwiękowa zgodna ze standardem AC3. W przypadku systemu DTS będziemy mieli okazję poczuć się jak w kinie z początku ubiegłego wieku – będziemy widzieć obraz oraz napisy, jednak wszystko to w absolutnej ciszy. Jedyne czego brakuje, by w pełni poczuć klimat, to dźwięk starego pianina. Jednak poza tym małym szczegółem, urządzenie radzi sobie bardzo dobrze z odtwarzaniem filmów. Co więcej – mimo że podczas testów na ekranie kilkakrotnie pojawił się napis ostrzegający o nieobsługiwanych formacie plików i problemach,

jakie może to powodować, to jednak zawsze wszystko przebiegało w jak najlepszym porządku. Ucieszą się również osoby, dla których problemem jest oglądanie filmów w innym języku niż polski – Netgear EVA9150 obsługuje bowiem napisy. Co prawda wymaga to pewnych zabiegów, ponieważ odtwarzacz przyjmuje tylko napisy zapisane w formacie srt oraz z kodowaniem Unicode UTF-8. Dopiero tak przygotowany plik będzie rozpoznawany przez urządzenie oraz poprawnie wyświetli polskie znaki diakrytyczne, dzięki czemu będziemy mogli bez problemów cieszyć się filmem z oryginalną ścieżką dźwiękową – bez konieczności uciekania się do pomocy lektora.

... I SKĄD?

Netgear EVA9150 posiada możliwość odtwarzania multimediów z wielu źródeł. Poza wspomnianą już siecią lokalną, korzystać możemy z plików zapisanych na pamięciach przenośnych, takich jak pendrive bądź przenośny dysk twardy, które możemy podłączyć do jednego z dwóch portów USB. Pozwala to na bardzo szybki dostęp do zapisanych danych – bez

konieczności uruchamiania komputera. Niestety zabrakło wbudowanego czynnika kart pamięci, jednak wobec tak dużej ilości alternatyw, nie jest to zbyt duża wada. Dodatkowo, odtwarzacz Netgear EVA9150 wyposażony jest w 3,5-calowy dysk twardy o pojemności 500 GB, który jednak bez najmniejszego problemu możemy wymienić na większy. Tym bardziej, że zamontowano go w łatwo dostępnej szufladce, eliminując w ten sposób konieczność rozkręcania urządzenia. Dzięki temu wymiana dysku przebiega szybko i sprawnie, a my otrzymujemy praktycznie nieograniczone możliwości rozbudowy naszej biblioteki multimedialnych.

Jednak Netgear EVA9150 nie ogranicza nas tylko i wyłącznie do dostępnego lokalnie zbioru plików. Jeśli sieć, do której podłączony jest odtwarzacz, posiada dostęp do Internetu, możemy na ekranie telewizora oglądać filmiki z serwisu YouTube, zdjęcia z Flickr, korzystać z kanałów RSS czy słuchać jednej z tysięcy internetowych rozgłośni radiowych.

WIĘCEJ NIŻ ODTWARZACZ

Możliwości Netgear EVA9150 to jednak nie tylko odtwarzanie multimedialnych. Jedną z dodatkowych funkcji, jaką producent zaimplementował w tym modelu, jest Follow Me, która pozwala na połączenie kilku urządzeń tego typu, pracujących w jednym domu. Dzięki niej, użytkownik ma możliwość zatrzymania wyświetlanego właśnie filmu i wznowienia odtwarzania go w innym pomieszczeniu – w tym również na ekranie komputera, na którym zainstalowano dostarczone oprogramowanie. Co więcej, istnieje możliwość synchronizacji wszystkich pracujących w domu urządzeń w taki sposób, by na przykład we wszystkich pomieszczeniach z głośników leciała ta sama muzyka, bądź odtwarzany był ten sam film. Przyda się

NETGEAR EVA9150	
interfejsy sieciowe	LAN 10/100 Mb, Wi-Fi: 802.11a/b/g/n dual-band (2,4 GHz lub 5 GHz)
obsługiwane formaty audio	MP3, WAV, WMA, AAC, FLAC, WMA-Pro, M4A, M4P, AC3, DTS Passthrough, PCM, LPCM, AIFF
obsługiwane formaty wideo	AVI, DivX, Xvid, WMV9, MOV, M4V, VOB, MPG, MP1, MP2, MP4, ISO, IFO, MKV (tylko z dźwiękiem AC3), TS, M2TS, PS
obsługiwane formaty zdjęć	JPEG, BMP, PNG, TIFF
złącza	HDMI, RCA, S/PDIF, S-Video, SCART, 2x USB 2.0
wymiary	50,8 x 431,8 x 254 mm
masa	2,5 kg

to na pewno w momencie, gdy organizujemy imprezę i chcemy wywrzeć odpowiednie wrażenie na naszych gościach. Dodatkowo, firma Netgear daje nam sposób na domowników, którzy podczas oglądania ulubionego filmu zapominają nie tylko o zegarku, ale również są nieczuli na wszystkie bodźce zewnętrzne. EVA9150 daje możliwość zdalnego wyświetlenia na ekranie napisu, przypominającego na przykład o stygnącym na stole obiedzie. Brzmi to jak ekstremalna forma lenistwa, jednak (niestety) w wielu domach ta funkcja może sprawdzić się wręcz doskonale.

Czy zatem warto wyposażać swoje centrum rozrywki w tego rodzaju urządzenie? To niewątpliwie trudne pytanie. Z jednej strony daje nam ono mnóstwo możliwości – szczególnie w przypadku, gdy posiadamy więcej niż jeden odtwarzacz. Dzięki dużej ilości kodeków oraz łatwej obsłudze, na pewno znajdzie ono wielu zwolenników. Jednak z drugiej strony, Netgear EVA9150 nie należy do urządzeń tanich. Przy cenie powyżej 1000 zł warto zastanowić się, czy nie lepszym rozwiązaniem będzie zakup komputera HTPC (Home Theater PC), który za podobną cenę oferuje nam dużo większą uniwersalność niż odtwarzacz multimedialny.



- + duża ilość obsługiwanych formatów audio i wideo
- + niewielkie wymiary
- + wbudowany dysk twardy
- + możliwość synchronizacji wielu urządzeń
- + wbudowany moduł Wi-Fi

- brak obsługi dźwięku DTS w plikach mkv
- dość wysoka cena
- konieczność odpowiedniego przygotowania napisów do filmów



EKOFOTO

Aparaty fotograficzne i w ogóle sprzęt foto wydaje się dość niepozorny, więc jakież mógłby on mieć znaczenie dla środowiska naturalnego? Okazuje się, że i w tej branży firmy myślą i o tym, starając się wykorzystywać technologie i materiały jak najmniej szkodliwe, choćby bezołowiowe szkło. Była kiedyś taka sprzętowa odnoga fotografii, która już kilkanaście lat temu ochronę środowiska traktowała jako priorytet. Chodzi o aparaty jednorazowe, szczególnie popularne za granicą, sprzedawane w ogromnych ilościach i dużej różnorodności. Dlatego zagadnieniem silnie akcentowanym przez producentów był proces utylizacji i powtórnego wykorzystania materiałów pochodzących z aparatów. Po oddaniu bowiem takiego aparatu do minilabu zdjęcia były wywoływane, natomiast cała reszta mogła zostać przesłana do odpowiedniego oddziału producenta aparatu. Tam dokonywano selekcji elementów obudowy. Część z nich, po wnikliwej kontroli jakości, była wykorzystywana w nowych aparatach, część w postaci surowców wtórnych (papier, tworzywo) podlegała przetworzeniu na nowe części. W zależności od rodzaju aparatu, obecności lampy błyskowej i baterii, przetworzeniu podległo do 93% masy aparatu. Przetwarzano w ten sposób nawet ponad połowę sprzedawanych jednorazówek.



Twardziele na wakacje

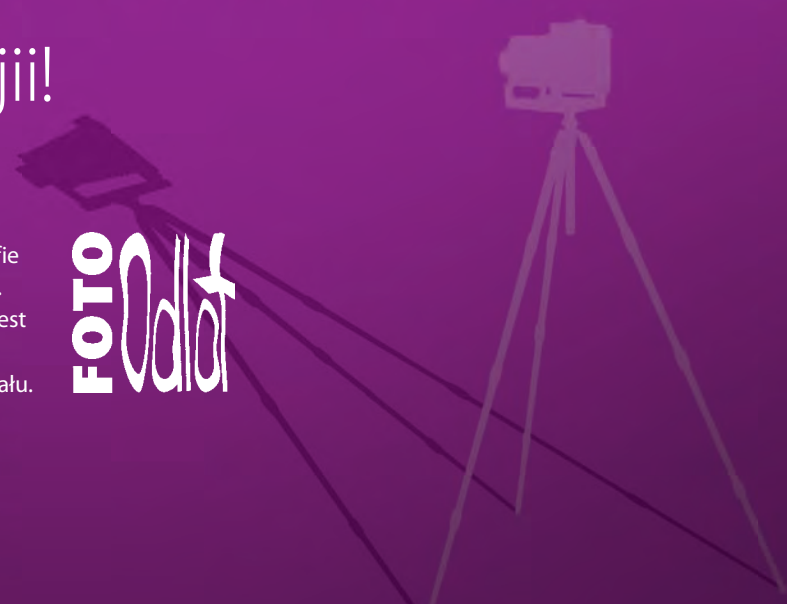
Zbliża się czas urlopów i wyjazdów w najróżniejsze miejsca, do których na ogół zabieramy aparaty fotograficzne, które nie zawsze znoszą trudy piaszczystych plaż, górskiej wspinaczki czy nadmiernej wilgoci. Proponujemy zatem przegląd kilku modeli, których producenci zastosowali specjalne zabezpieczenia, dzięki którym zanurzenie pod wodę czy upadek aparatu nie zepsują nam urlopu, a uwiecznione chwile nie przepadną.

FOTOGRAFIA

Puść wodze fantazjii!

Sprzęt to tylko środek do celu, dlatego zachęcamy do kreatywnego szaleństwa. Nasz miesięcznik jest patronem międzynarodowego już konkursu FOTO ODLOT. Od kilkunastu lat uczestnicy tworzą i przetwarzają fotografie wykorzystując możliwości, jakie daje cyfrowy zapis obrazu. Choć w większości konkursów zakres ingerencji w zdjęcia jest ściśle ograniczony, tu można spokojnie pofantazjować. Prace przysyłać można do 10 sierpnia. Zapraszamy do udziału.

FOTO
Odłot





Obiektywy filmowe Carl Zeiss do lustrzanek

Podążając za trendem wyposażania współczesnych lustrzanek w funkcję filmowania, jeden z najbardziej utytułowanych na świecie producentów optyki – niemiecki Carl Zeiss – wprowadza na rynek zestaw obiektywów filmowych przeznaczonych także do lustrzanek cyfrowych. Stałoogniskowa optyka Compact Prime CP.2 – o ogni-

skowych od 18 do 85 mm i świetle od T2,1 do T3,6 – obok mocowania profesjonalnych kamer filmowych Arri PL, dostępna będzie także w wersjach z mocowaniem Canon EF i Nikon F. Można jej używać z lustrzankami pełnoklatkowymi, takimi jak Canon EOS 5D Mark II. Z kolei lekki, precyzyjny i uniwersalny Lightweight Zoom LWZ.2 kryje obrazem pole

„ANSI Super 35” (24,9 x 18,7 mm), które jest nieco większe od sensorów APS-C (24 x 16 mm). Konstrukcja optyczna to Vario-Sonnar 15,5-45 mm T2,6 T* XP. Nowe obiektywy charakteryzują kompaktowe rozmiary i niewielka masa. Stanowią pierwszy na świecie zestaw optyki filmowej, zaprojektowany pod kątem lustrzanek cyfrowych.

QUANTUM

www.quantum.pl

Zabierz **studio** ze sobą

- Lampy Quantum Dual Power 300Ws i 600Ws

120 lat produkcji obiektywów **Carl Zeiss**

Znane z ekstremalnie wysokiej jakości obrazu, znakomitej mechaniki i trwałości obiektywy, niemiecki Carl Zeiss produkuje od roku 1890. W tym czasie nakręcono nimi wiele oscarowych filmów, a nawet robiono zdjęcia w Kosmosie. W optykę Carl Zeiss wyposażone są aparaty i kamery Sony oraz telefony Nokii. W 1896 roku firma zaprezentowała historyczny obiektyw Planar, na którego konstrukcji optycznej do dziś opiera się wiele znakomych obiektywów. W 1902 roku powstaje jasny, ostry i mały Tessar

– bodajże najslynniejszy obiektyw fotograficzny wszechczasów. Rok 1935 to naniesienie w komorze próżniowej pierwszego antyodblaskowego pokrycia optyki. W 1943 roku Carl Zeiss opracowuje procedurę MTF, służącą do pomiaru jakości obiektywów, którą do dzisiaj stosuje wielu innych producentów. Firma odegrała też

znaczącą rolę przy wprowadzaniu komputerowego projektowania konstrukcji optycznych – metodę CAD wprowadzono w niej w 1961 roku. Natomiast w 1969 roku obiektywami Carl Zeiss wykonano zdjęcia dokumentujące lądowanie człowieka na Księżycu. Od 1996 roku optykę tej firmy stosuje Sony, a od 2005 roku również Nokia. Profesjonalne obiektywy Carl Zeiss dostępne są z mocowaniami do większości aparatów.



Casio Exilim EX-FH100

łowca chwil

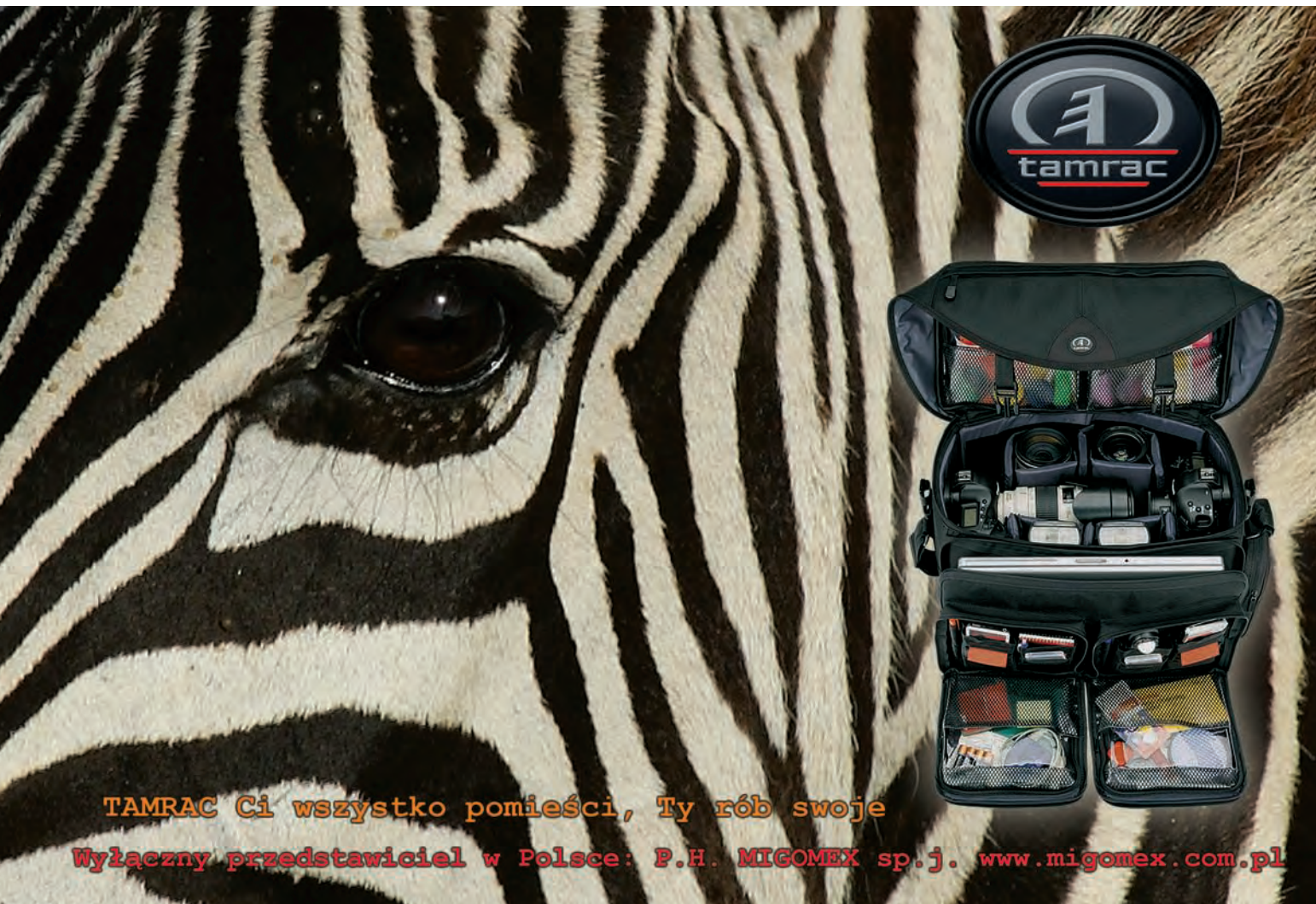
Serię „niezwykle smukłych” aparatów Exilim firma Casio wprowadziła na rynek w 2002 roku. Od tamtej pory wciąż dostarcza nam ona wyjątkowych technologii i możliwości. Na przykład nowy Casio Exilim EX-FH100 potrafi wykonywać zdjęcia w trybie High Speed z szybkością 40 klatek/s, co pozwala uchwycić ruch nawet niedostrzegalny dla ludzkiego oka! Aparat wyposażono



w 10-megapikselową matrycę High-Sensitivity CMOS, która umożliwia komfortowe fotografowanie nawet w trudnych warunkach oświetleniowych. Jej maksymalna czułość to ISO 3200. W trybie High Speed możemy też nagrywać filmy (z prędkością do 1000 klatek/s), a później oglądać je w atrakcyjnie zwolnionym tempie (tryb Ultra Slow-Motion). Z wielu interesujących i unikalnych trybów zdjęciowych wymienimy chociażby „tryb wejścia”, w którym fotografowanie rozpoczyna się automatycznie, gdy tylko obiekt znajdzie się w zaznaczonym obszarze sceny, tryb Multi-Motion – który pozwala uzyskać zdjęcie pokazujące poszczególne sekwencje ruchu obiektu,



czy Korektę opóźnienia, która pozwala zarejestrować dokładnie określony moment akcji. Nie zapomniano przy tym o tradycyjnych trybach ekspozycji i pomiaru światła. To jednak nie wszystko – Casio Exilim EX-FH100 wyposażony został w dziesięciokrotny zoom optyczny z mechaniczną stabilizacją obrazu oraz rewelacyjnie krótką minimalną ogniskową 24 mm. To wszystko w sugerowanej cenie detalicznej 1299 zł.



TAMRAC Ci wszystko pomieści, Ty rób swoje

Wyłączny przedstawiciel w Polsce: P.H. MIGOMEX sp.j. www.migomex.com.pl

Adobe Creative Suite 5

wkracza na rynek

Firma Adobe poinformowała o wprowadzeniu na rynek pakietów graficznych Adobe Creative Suite 5, zawierających najnowsze wersje programów do tworzenia grafiki, animacji, wideo oraz treści internetowych. Aplikacje, wchodzące w skład rodziny Creative Suite 5, pozwalają na tworzenie atrakcyjnych materiałów dla mediów każdego rodzaju, od tradycyjnego druku, przez film, strony internetowe i interaktywne aplikacje, po urządzenia przenośne, telefony komórkowe i smartfony. Pakiety zawierają nowe, pełne aktualizacje podstawowych narzędzi twórczych, a jednocześnie udostępniają projektantom i programistom znacznie rozbudowane funkcje ułatwiające współpracę. Polskich użytkowników z pewnością ucieszą też niższe ceny – nawet do 30% w stosunku do wersji lokalizowanych na inne języki europejskie.

W nowych pakietach po raz pierwszy pojawiły się funkcje integracji

oprogramowania z usługami i zasobami on-line, a także narzędzia do mierzenia efektywności internetowych działań marketingowych i ich optymalizacji. Pakiety Creative Suite zapewniają dostęp do technologii

Omniture, które umożliwiają pozyskiwanie, zapisywanie i analizowanie informacji wygenerowanych przez serwisy internetowe oraz inne źródła. Pojawia się też zupełnie nowa aplikacja o nazwie Adobe Flash Catalyst, pozwalająca na projektowanie treści interaktywnych Flash bez konieczności tworzenia kodu.

Największy pakiet z kolekcji Adobe Creative Suite 5 to Master Collection, w którym uwzględniono ponad 250 nowych funkcji. Zawiera on wszystkie znane narzędzia Adobe z serii Creative Suite, w tym Photoshop CS5, Illustrator CS5,



InDesign CS5, Flash Catalyst CS5, Flash CS5 Professional, Dreamweaver CS5, Adobe Premiere Pro CS5 oraz After Effects CS5. Narzędzia te są dostępne osobno (15 samodzielnych programów) lub w ramach jednej z pięciu wersji pakietu Creative Suite.

Adobe Creative Suite 5 będzie dostępny w połowie maja u autoryzowanych przedstawicieli firmy Adobe. Szacowana cena detaliczna polskiej wersji językowej pakietu Master Collection CS5 to 2169 euro netto.

Dwa niezwykle obiektywy Falcon

teraz do Olympusów

Już za nieco ponad 800 zł możemy kupić „rybie oko” lub jasny teleobiektyw portretowy Falcon z mocowaniem Olympus 4/3. Falcon 8 mm f/3,5 Fish-eye Aspherical IF MC zbudowany jest z 10 soczewek rozmieszczonych w 7 grupach, z jedną soczewką asferyczną i wielowarstwowym pokryciem antyodblaskowym. Kąt widzenia to oczywiście 180 stopni, z minimalnym dystansem ostrości 0,3 m. Przysłona zbudowana jest z 6 listków, a ustawianie ostrości – tylko ręczne. Falcon 8 mm f/3,5 Fish-eye Aspherical IF MC posiada mosiężny

bagnet i wbudowaną osłonę przeciwsłoneczną. Wymiary obiektywu to 75 x 75 mm, a masa – 415 g. Z kolei jasny teleobiektyw portretowy Falcon 85 mm f/1,4 Aspherical IF MC ED również ogniskowany jest tylko ręcznie, a konstrukcja optyczna składa się z 9 soczewek ustawionych w 7 grupach, w tym mamy jedną soczewkę asferyczną i wielowarstwowe powłoki antyodblaskowe. Minimalny dystans ostrości to 1 m. Średnica filtra wynosi 72 mm, bagnet również jest mosiężny. Wymiary obiektywu to 78 x 73 mm, przy masie 513 g.





**AKADEMIA
NIKONA**

KURSY



ZAPRASZA NA

WARSZTATY TEMATYCZNE



FOTOEKSPEDYCJE



WIĘCEJ NA:

WWW.AKADEMIANIKONA.PL

Nowe produkty Sigma



Sigma APO 50-500 mm
f/4,5-6,3 DG OS HSM

Nowy telezoom Sigmy ma krotność 10 i wyposażony został w system stabilizacji obrazu OS (Optical Stabilizer), pozwalający na korzystanie z czasów ekspozycji o 4 EV dłuższych niż jest to możliwe w układzie tradycyjnym. 22-soczewkowa konstrukcja optyczna, zestawiona w 16 grup, zawiera cztery soczewki SLD (Special Low Dispersion), korygujące aberrację chromatyczną. Na elementy optyczne naniesiono wielowarstwowe powłoki antyodblaskowe, zapewniające wysoki kontrast obrazu przy każdej ogniskowej. Przystosowana jest 9-listkowa. Sigma APO 50-500 mm f/4,5-6,3 DG OS HSM daje maksymalną skalę odwzorowania 1:3,1 (przy ogniskowej 200 mm), co czyni obiektyw przydatnym także w makrofotografii. Silnik ultradźwiękowy HSM (Hyper Sonic Motor) zapewnia cichą i szybką pracę autofokusa, jak również możliwość ręcznego „dostrzenia” w dowolnej chwili. W zestawie z obiektywem dostępna jest wyprofilowana osłona przeciwsłoneczna oraz przejściówka dla filtrów 86 mm – do pracy z lustrzankami APS-C. Standardowa bowiem średnica mocowania filtrów wynosi 95 mm. Wymiary obiektywu (średnica x długość) – 104 x 219 mm, masa – 1970 g. Co ważne, Sigma APO 50-500 mm f/4,5-6,3 DG OS HSM współpracuje również z firmowymi telekonwerterami 1,4x EX DG i 2,0x EX DG, dając w każdym przypadku telezoomy o imponujących zakresach ogniskowych – odpowiednio 70-700 mm f/6,3-8 i 100-1000 mm f/9-12,6. Oczywiście nastawianie ostrości jest wtedy tylko ręczne. Sigma APO 50-500 mm f/4,5-6,3 DG OS HSM również dostępna będzie we wszystkich popularnych mocowaniach lustrzanek.



Sigma 8-16 mm
f/4,5-5,6 DC HSM

Jest to pierwszy na świecie zoom ultraszerokokątny z najkrótszą ogniskową 8 mm, przeznaczony do lustrzanek APS-C. W 15-elementowej konstrukcji optycznej, złożonej z 11 grup, znajdziemy aż cztery soczewki FLD („F” Low Dispersion) – o właściwościach zbliżonych do fluorytu – redukujące aberrację chromatyczną oraz dwie szklane soczewki asferyczne i jedną hybrydową, korygujące dystorsję i astygmatyzm. Na soczewki naniesiono najnowsze, wielowarstwowe powłoki antyodblaskowe, zapewniające wysoki kontrast obrazu w całym zakresie ogniskowych. Sigma 8-16 mm f/4,5-5,6 DC HSM ma 7-listkową przysłonę i wewnętrzne ogniskowanie, a silnik ultradźwiękowy HSM (Hyper Sonic Motor) zapewnia cichą i szybką pracę autofokusa oraz umożliwia ręczne „dostrzenie” w trybie AF. Minimalny dystans ostrości w całym zakresie ogniskowych wynosi 24 cm. Wymiary obiektywu (średnica x długość) wynoszą 75 x 106 mm, a masa – 545 g. Sigma 8-16 mm f/4,5-5,6 DC HSM dostępna będzie we wszystkich popularnych mocowaniach lustrzanek APS-C.

Sigma SD15

Na wiosnę tego roku Sigma zapowiada wprowadzenie na rynek nowego modelu z serii swych lustrzanek cyfrowych, oznaczonych symbolem SD. Sigma SD15 ma 14-megapikselową matrycę Foveon X3, której – tradycyjnie dla tych trójwarstwowych sensorów RGB – każdy z pikseli rejestruje pełną informację o kolorze. Obróbkę danych pochodzących z matrycy zapewnia szybki procesor True II. Sigma SD15 potrafi zapisać w jednej serii do 21 RAWów, zdjęcia wyświetlane są na 3-calowym monitorze TFT LCD i zapisywane na kartach SD. Pomiar ekspozycji odbywa się na 77-segmentowym sensorze, a wytrzymałość migawki szacowana jest na ponad 100 000 cykli. Sigma SD15 to już czwarta – od października 2002 roku – lustrzanka cyfrowa tego producenta. Poprzednie modele to SD9, SD10 i SD14.



OBCHODZIMY 5 URODZINY

Z TEJ OKAZJI:
JESZCZE NIŻSZE CENY!
SPECJALNE PROMOCJE!
ATRAKCYJNE ZESTAWY!



Nikon: zapach inspiruje

Z okazji wprowadzenia na rynek aparatów kompaktowych Coolpix S8000, S4000, S3000, P100, L110, L21 oraz L22 Nikon przeprowadził ogólnoeuropejskie badanie na temat związku zapachów ze wspomnieniami i fotografią. Ankietowanych było 11 500 osób z 23 krajów Europy, w tym także i z Polski. Jak się okazuje, ponad 76% naszych rodaków zrobiłoby zdjęcie danego obiektu wyłącznie z powodu jego zapachu! Z tym wynikiem Polacy znacząco przewyższają średnią europejską, która wynosi 56%. Zarówno w Europie, jak i w Polsce, na zapach podczas fotografowania częściej zwracają uwagę kobiety niż mężczyźni. Z kolei ponad 82% rodaków (przy średniej europejskiej 61%) twierdzi, że pamięta zapach związany z okolicznościami powstania da-

nego zdjęcia. Narodem najsilniej kojarzącym zapachy ze zdjęciami są Hiszpanie, z kolei najsłabiej – Brytyjczycy. Kobiety lepiej pamiętają zapachy – 85,8% ankietowanych Polek potwierdziło, że jest w stanie przypomnieć sobie zapach związany ze zdjęciem. Wśród mężczyzn odsetek ten wyniósł 77,1%. Ponadto badania pokazały, jakie wspomnienia przywoływane są przez określone zapachy. Ponad 69% Polaków aromat świeżo skoszonej trawy kojarzy z wakacjami oraz zabawą i grami sportowymi na świeżym powietrzu. Zarówno dla Polaków, jak i Europejczyków, zapach drewna płonącego w ognisku przywołuje wspomnienia wycieczek i biwaków,

a woń olejku do opalania – wakacji na plaży. – *Chociaż rejestrowanie zapachów nie jest jeszcze możliwe, zdjęcia z pewnością pozwalają je przywoływać z jeszcze większą intensywnością i realizmem* – powiedział Mark Pekelharing z działu produktów amatorskich firmy Nikon.



5 ZAPACHÓW

NAJCZĘŚCIEJ PRZYWOŁUJĄCYCH WSPOMNIENIA U POLAKÓW:

- ▶ świeżo skoszona trawa – wakacje w dzieciństwie, sport
- ▶ drewno płonące w ognisku – wycieczki i biwaki
- ▶ olejek do opalania – wakacje na plaży
- ▶ grzane wino i sosny – zimowy wypoczynek na nartach lub Boże Narodzenie
- ▶ wata cukrowa – wesole miasteczka i festyny

Nowe oprogramowanie do PENów

Olympus przygotował nowy firmware do swych aparatów PEN, który przede wszystkim zwiększa szybkość autofokusa wszystkich trzech modeli – E-P1, E-P2 i E-PL1 – przy współpracy ze wszystkimi obiekttywami. Olympusy E-P1 i E-P2 dodatkowo zyskują większe możliwości śledzenia poruszających się obiektów w trybie C-AF podczas filmowania, dorównując już pod tym względem najnowszemu E-PL1.

Odpowiedzią na oczekiwania klientów są także dodane do modeli E-P2 i E-PL1 – wraz z nowym oprogramowaniem – dodatkowe funkcje celownika elektronicznego (EVF). W przypadku korzystania z celownika VF-2, użytkownik może już wyświetlać MENU na ekranie aparatu oraz odtwarzać na tym ekranie zdjęcia (zamiast w celowniku VF-2). Może też wyświetlać podgląd zapisanych zdjęć (REC-VIEW) na ekranie LCD (zamiast w celowniku VF-2).



Poprawki oprogramowania uwzględniają też nowy obiektyw M.ZUIKO 9-18 mm – przy współpracy ze wszystkimi aparatami PEN. Dostrojeniu ulega częstotliwość odświeżania podglądane na żywo obrazu, która bez nowego oprogramowania była nieco niższa.

Robienie zdjęć nigdy nie było tak łatwe.



Nowy E-PL1.
Jakość lustrzanki i filmowanie HD
– łatwiejsze niż myślisz!
www.olympus.pl/pen



OLYMPUS PEN
New Generation System Cameras



„Dla mnie, nic nie jest piękniejsze niż kwiaty.”
Britt Schepers, studentka prawa, Holandia

OLYMPUS



Twarde cyfrowki

TRUDNY WYBÓR

ROBERT URBAŃSKI

Jeszcze do niedawna aparat do zdjęć podwodnych kojarzył się z urządzeniem stosunkowo sporych rozmiarów i niezbyt wygodnym w obsłudze. Dotychczas mogliśmy korzystać z dwóch rozwiązań – dosyć kosztownych aparatów specjalistycznych lub umieszczać zwykłe aparaty „seryjne” w wodoszczelnych obudowach.

Obecnie pojawiły się w sprzedaży urządzenia, o których można było do tej pory tylko pomarzyć – małe, lekkie i poręczne kompakty cyfrowe. Choć nadal nie są one przystosowane do zadań profesjonalnych, to z pewnością zadowolą wielu fotoamatorów, którzy zechcą uwiecznić na zdjęciach sceny z podwodnych wypraw na rafy koralowe lub chociażby nurkowania w toniach najszybszych mazurskich jezior.

We wszystkich opisywanych aparatach z oczywistych względów obiektyw znajduje się za szklanym filtrem. Wydaje się jednak, że oprócz tego przydatna byłaby dodatkowa nakładana lub przesuwana osłona na obiektyw. Gdy aparat przechowywany jest w kieszeni, torebce, przypięty jest na pasku lub noszony na szyi, na szybko pojawiają się drobiny kurzu, które w większej ilości działają jak filtr zmiękczający. W opisywanych aparatach (z wyjątkiem Canon) obiektyw został umieszczony w narożniku obudowy – łatwo o przypadkowe zanieczyszczenie szklanego filtra tłustymi odciskami palców. Nie można przecież bez końca przecierać obiektywu. Jest to utrudnione zwłaszcza, gdy robimy zdjęcia wieczorem i nie jesteśmy w stanie zauważyć zanieczyszczeń na obiektywie, a podgląd

zdjęcia na wyświetlaczu nie pozwala na prawidłową ocenę jakości obrazu.

Wszystkie aparaty oferują możliwość zapisu obrazu w formacie JPG. Możliwość wykonywania zdjęć tylko przy użyciu trybów automatycznych i programów tematycznych wydaje się być zrozumiała – w ekstremalnych chwilach trudno zastanawiać się nad prawidłowym doбором parametrów ekspozycji i innych ustawień. Dziwi natomiast fakt, że tylko Canon Powershot D10 oferuje opcję balansu bieli do zdjęć podwodnych.

Planując wykonywanie zdjęć podwodnych warto sprawdzić poprawne zamknięcie wszystkich kłapek aparatu. Dodatkowe uszczelnienia i blokady nie zdadzą się na nic, jeśli nie będą utrzymywane w należytej czystości – niewielkie paprochy lub włosy mogą być przyczyną nieszczelności i powodować dostawanie się wody do wnętrza korpusu.

Producenci deklarują, że ich aparaty odporne są na upadek z wysokości kilku metrów. Nie testowaliśmy tej przydatnej właściwości – wierzymy jednak na słowo, że tak jest w istocie.

Warto zwrócić uwagę na deklarowaną przez producentów w specyfikacji fabrycznej możliwość pracy przy ujemnych wartościach temperatury otoczenia



(–10°C). Wiele osób fotografujących zimą nie zastanawia się nad tym, że aparat cyfrowy w zasadzie nie powinno się używać, gdy temperatura spadnie poniżej 0°C (postępujemy wtedy niezgodnie z instrukcją obsługi sprzętu).

Trudno jednoznacznie określić, który z opisywanych aparatów jest najlepszy. Pod względem jakości rejestrowanego obrazu wszystkie prezentują podobny poziom, choć pewną przewagę zyskuje Panasonic. Najwygodniejszy w obsłudze okazał się Canon, który z wyglądu przypomina raczej dziecięcą zabawkę – centralne umieszczenie na korpusie i wysunięcie do przodu obiektywu chroni go przed mimowolnym zanieczyszczeniem przez użytkownika. Sprzeczne odczucia wzbudza Olympus, który posiada najładniejszy korpus, oferuje zdecydowanie najwięcej trybów fotografowania, a jednocześnie – pod względem ergonomii – jest aparatem zdecydowanie najgorszym. Casio EX-G1 paradoksalnie okazał się najlepszy w dziedzinie filmowania.

Canon Powershot D10

Aparat wytrzymuje zanurzenie pod wodą do 10 m i jest odporny na upadek z wysokości 2 m.

Oryginalna stylistyka korpusu sprawia, że aparat wyglądem mógłby przypominać jedno z akcesoriów kapitana Nemo. Umieszczony centralnie i wysunięty lekko do przodu 6-soczewkowy obiektyw posiada zakres ogniskowych 35-105 mm i jest najjaśniejszy spośród obiektywów zamontowanych w opisywanych tu aparatach. Canona wyposażono w system stabilizacji obrazu. Jako jedyny spośród opisywanych tu aparatów, które przystosowano do fotografowania pod wodą, posiada dostosowaną do tego opcję balansu bieli. Oprócz tego dostępne są ustawienia predefiniowane, automatyczne (wyjątkowo skutecznie działające) i wybór według wzorca. Czulość może być



wyбирana ręcznie w zakresie ISO 80-1600 oraz automatycznie. Podczas fotografowania w trybie automatyki programowanej P, dostępna jest funkcja korekty ekspozycji. Dla początkujących użytkowników przygotowano tryb Smart Auto, który wykorzystuje

inteligentną technologię wykrywania ujęć do określania jasności, kontrastu, odległości oraz ogólnej barwy obiektu, a następnie spośród 18 dostępnych trybów wybiera ten, który oferuje najlepsze ustawienia dla danego ujęcia. Z interesujących dodatków warto wymienić wykorzystanie technologii wykrywania ruchu, twarzy (do 35 osób na jednym zdjęciu) oraz funkcję wykrywania mrugnięć, która pozwala wyeliminować przegapione ujęcia osób. Tryb filmowania daje możliwość rejestracji filmów w jakości VGA.

Olympus mju Tough 3000

Wytrzymałe zanurzenie pod wodą do 3 m, jest odporny na upadek z wysokości 1,5 m.

Niezwykle piękny i elegancki aparat, mogący stanowić doskonały dodatek do damskiej torebki. Piękny wygląd nie idzie niestety w parze z ergonomią i wygodą obsługi – aparat posiada czarne przyciski funkcyjne na panelu sterowania, co poważnie utrudnia jego obsługę po zmroku lub w słabo oświetlonych pomieszczeniach. Na dodatek przyciski te zlokalizowano zbyt blisko prawej krawędzi korpusu, co sprawia, że chcąc zmienić ustawienia trzeba chwycić go dwoma rękami.

Aparat wyposażono w 10-soczewkowy obiektyw o zakresie ogniskowych 28-102 mm. Mechaniczna stabilizacja obrazu oraz autofokus z systemem śledzenia poruszających się obiektów skutecznie pomagają w wykonaniu ostrych zdjęć. Czulość można ustawiać ręcznie w zakresie ISO 64-1600 oraz w dwóch trybach automatycznych ISOauto (dla normalnych warunków oświetleniowych) oraz ISOhigh (dla niskiego poziomu oświetlenia). Olympus nie daje możliwości ustawienia balansu bieli według wzorca, lecz jedynie w trybie automatycznym



i kilku ustawieniach predefiniowanych. Zdjęcia można rejestrować korzystając z programów tematycznych SCN, trybu inteligentnej automatyki oraz trybu automatyki programowanej P, w której możliwa jest zmiana podstawowych parametrów pracy aparatu (czulość, korekta ekspozycji, tryb pracy lampy błyskowej). Dodatkowo wprowadzono tryb upiększania (beauty), przydatny w fotografii portretowej. Z innych użytecznych funkcji warto wspomnieć o systemie zaawansowanej detekcji twarzy i kompensacji cienia. Na wyświetlaczu, obok

podstawowych informacji o parametrach pracy aparatu, znajdziemy histogram na żywo oraz linie złotego podziału ułatwiające kompozycję obrazu. Aparat posiada możliwość rejestracji filmów HD. Zarejestrowane zdjęcia i filmy są zapisywane na kartach pamięci SD oraz we wbudowanej pamięci wewnętrznej, która ma pojemność aż 1 GB. Dla roztargnionych użytkowników producent umieścił w aparacie zintegrowaną wewnętrzną instrukcję obsługi, wyświetlaną w razie potrzeby na ekranie.

Panasonic DMC-FT2

Aparat wytrzymałe zanurzenie pod wodą do 10 m i jest odporny na upadek z wysokości 2 m.

Pomarańczowy egzemplarz, który testowaliśmy, prezentował się wyjątkowo efektownie. Choć aparat ma formę regularnego pudełka, to trzyma się go wyjątkowo wygodnie – jest to spowodowane odpowiednim rozmieszczeniem przycisków sterujących. Można go łatwo i wygodnie obsłużyć jedną ręką. Do zestawu dołączony jest specjalny gumowy „kaftanik”, chroniący obudowę aparatu przed porysowaniem lub wgnieciem w wyniku uderzenia. Podobnie jak inne Lumixy, tak i ten został wyposażony w znakomity pod względem optycznym obiektyw Leica Elmarit złożony z 10 soczewek, w tym 5 asferycznych. Posiada on najszerszy spośród opisywanych tu modeli zakres ogniskowych 28-128 mm. Podwójny system stabilizacji obrazu Power OIS ułatwia

wykonanie ostrych zdjęć w trudnych warunkach oświetleniowych. Przejrzyste i intuicyjne menu oraz (co stanowi niewątpliwą zaletę) funkcja

Quick menu oferująca dostęp do podstawowych ustawień i parametrów, czyni obsługę aparatu szybką i przyjemną. Aparat ma 21 programów tematycznych, ulokowanych w trybie SCN dostępnym w menu oraz trzy dodatkowe, do których uzyskujemy dostęp poprzez obrót pokrętki sterującej. Użytkownicy mniej wymagający mogą skorzystać z pełnej automatyki i inteligentnej automatyki. Jak na popularny kompakt cyfrowy, aparat ten oferuje bardzo zaawansowany system ustawiania balansu bieli – automatyczny, cztery ustawienia predefiniowane oraz aż dwie opcje pomiaru według wzorca. Użytkownik ma do dyspozycji kilka trybów AF, wspomaganie autofokusa oraz korektę ekspozycji. Trudno jednak zrozumieć, dlaczego konstruktorzy wyposażyli aparat jedynie w automatyczny system ustawiania czułości ISO. Poprawną kompozycję kadru oraz kontrolę prawidłowego naświetlenia obrazu ułatwiają pokazywane na wyświetlaczu linie złotego podziału kadru oraz histogram na żywo. Wśród dodatkowych funkcji znaleźć możemy tryb Happy Mode – zwiększający nasycenie barw na zdjęciu, funkcję Intelligent Resolution – wyostrzającą zdjęcie oraz High Dynamic – polecaną do fotografowania kontrastowych scen. Aparat umożliwia nagrywanie dźwięków i filmów AVCHD.



	Canon Powershot D-10	Olympus Tough 3000	Panasonic DMC FT-2	Casio Exilim EX-G1
matryca	12,1	12,7	14	12,1
obiektyw	35-105 mm f/2,8-4,9	28-102 mm f/3,5-5,1	28-128 mm f/3,3-5,9	38-114 mm f/3,9-5,4
LCD	2,5"	2,7"	2,7"	2,5"
pamięć	SD, MMC	SD	SD	MicroSD, microSDHC
zasilanie	akumulator litowo-jonowy	akumulator litowo-jonowy	akumulator litowo-jonowy	bateria litowo-jonowa
cena	ok. 1330 zł	ok. 800 zł	ok. 1500 zł	ok. 1120 zł
plusy	bardzo wygodny w obsłudze, balans bieli do zdjęć podwodnych, jasny obiektyw	prostota obsługi, wbudowana pamięć wewnętrzna 1 GB, największa ilość trybów pracy	wygodna i prosta obsługa, bardzo wysoka jakość zdjęć, dodatkowa gumowa osłona na korpus	dodatkowe ochroniacze, możliwość rejestracji i wprowadzania filmów do serwisu YouTube
minusy	brak pamięci wewnętrznej	brak ustawienia balansu bieli do zdjęć podwodnych, czarne przyciski funkcyjne uniemożliwiają obsługę aparatu w ciemnościach	brak ustawienia balansu bieli do zdjęć podwodnych	brak ustawienia balansu bieli do zdjęć podwodnych

Casio Exilim EX-G1

Aparat wytrzymałe zanurzenie pod wodą do 10 m, jest odporny na upadek z wysokości 2 m i całkowicie zabezpieczony przed kurzem.

Obudowa o stylistyce niemalże kosmicznej przypomina swoim wyglądem nie aparat fotograficzny, lecz jakiś gadżet z filmu „Gwiezdne wojny” – w całości wykonana z metalu, posiada na krawędziach i wokół wyświetlacza gumowe ochroniacze. Mikroobiektyw z zoomem o stosunkowo niewielkim zakresie ogniskowych 38-114 mm umieszczony został w lewym górnym rogu, patrząc od tyłu aparatu. Jest to wygodne rozwiązanie, gdy wykonujemy zdjęcia trzymając aparat w jednej ręce, natomiast skutkuje ciągłym „wkładaniem” palców lewej dłoni w obiektyw, gdy zamierzamy fotografować oburącz. Energooszczędny procesor EXILIM Engine 4.0 odpowiada za bardzo szybkie przetwarzanie zarejestrowanych obrazów i zapewnia ich doskonałą jakość, tłumiąc szum cyfrowy i zniekształcenia. Zdjęcia mogą być rejestrowane w zakresie czułości ISO 64-3200 oraz AUTO. Do dyspozycji jest automatyczny dobór balansu bieli oraz ustawienia predefiniowane. Niestety, brak jest funkcji ustalającej równowagę barw podczas robienia zdjęć pod wodą.



Ostrość może być ustawiana w trybie manualnym lub automatycznym już od 10 cm. W rejestrowaniu ulotnych chwil życia rodzinnego niewątpliwie przydatna będzie zaawansowana funkcja śledzenia Auto Tracking

AF z analizą wektora ruchu, która ułatwi fotografowanie poruszających się obiektów. Wykonanie poprawnego zdjęcia w różnych sytuacjach ułatwia zaawansowana automatyka aparatu – tryb Best Shot z kilkoma programami tematycznymi, tryb krajobrazowy oraz tryb automatycznej migawki. Funkcja Anti Blur Auto Shutter pomaga zapobiec rozmazaniu obrazu, wynikającemu z poruszenia ręką podczas fotografowania lub ruchu fotografowanego obiektu. Aparat pozwala na rejestrację zdjęć poklatkowych lub nagrywanie krótkich sekwencji sekwencji filmowych w ustalonych odstępach czasowych. W przypadku fotografowania można robić zdjęcia w odstępie od 10 sekund do 3 minut, a czas nagrania wynosi od 3 do 30 minut. Podczas filmowania czas może być ustawiony na 3, 10, 20 lub 30 minut. Podobnie jak w innych obecnie produkowanych aparatach tej firmy, także i w tym, oprócz możliwości nagrywania filmów w trybie HD 16:9, dostępny jest zoptymalizowany tryb rejestracji filmów przystosowanych pod względem rozmiaru i czasu trwania do prezentacji w serwisie YouTube. Dźwięk zapisywany jest w trybie monofonicznym. Specjalna lampa Rapid Flash podświetla i umożliwia robienie zdjęć i filmów przy słabym oświetleniu. Rapid Flash LED działa jako podświetlenie AF, dostarczając światło podczas fotografowania w ciemnych miejscach oraz jako sygnalizator podczas fotografowania z użyciem samowyzwalacza. Wbudowana pamięć wewnętrzna 37,5 MB.



O takich możliwościach w amatorskim korpusie kiedyś mogliśmy tylko marzyć. 18-megapikselowa matryca CMOS z maksymalną hardware'ową czułością ISO 6400, 14-bitowa głębia koloru i zaawansowane funkcje obróbki obrazu, 3-calowy monitor wysokiej rozdzielczości z proporcją boków 3:2 oraz filmy Full HD, nawet ze sterowaniem ręcznym – takie cechy, i to nie wszystkie, mają przecież półprofesjonalne EOSy. A teraz, wraz z najnowszą „pięćsetpięćdziesiątką” Canona, dostępne są już w klasie amatorskiej.

JAROSŁAW MIKOŁAJCZUK



Canon EOS 550D

mały półprofesjonalista

NAJWAŻNIEJSZE NOWOŚCI

Wprowadzony rok temu na rynek EOS 500D był już nowoczesną lustrzanką. Jednak jego 15-megapikselowa matryca miała maksymalną standardową czułość ISO 3200, a filmowanie w rozdzielczości Full HD możliwe było jedynie z prędkością 20 klatek/s. Do tego wartość ISO, czas ekspozycji i przysłona dla filmów ustawiane były tylko automatycznie. Wprawdzie przetwarzanie sygnałów z matrycy było już 14-bitowe, udostępniono też zaawansowane funkcje redukcji szumów wysokich czułości, automatycznej optymalizacji jasności i kontrastu zdjęć, priorytet jasnych partii obrazu i korekcję winietowania. Jednak obecnie realizuje je procesor o jeszcze większej mocy obliczeniowej – DIGIC 4, który pozwala skorzystać z nich również podczas filmowania. Podobnie wysoką rozdzielczość 920 000 pikseli miał już 3-calowy monitor EOSa 500D, ale cechowały go jeszcze telewizyjne proporcje boków 4:3.

Nowy EOS 550D – obok wzrostu rozdzielczości matrycy do 18 Mpx i maksymalnej czułości do ISO 6400 – dysponuje monitorem o tej samej przekątnej, ale już o fotograficznej proporcji boków 3:2 i rozdzielczości 1 040 000 pikseli. EOS 550D nagrywa też filmy – jak lustrzanki półprofesjonalne Canona – w trybie ręcznym, z ustalaną przez filmującego czułością ISO, czasem ekspozycji i przysłoną. We wszystkich trzech rozdzielczościach nagrywania mamy do dyspozycji wyższe prędkości zapisu oraz większą ich liczbę, a do aparatu można nawet podłączyć – jak w EOSach z wyższych półek – mikrofon stereofoniczny.

Autofokus nadal jest 9-punktowy, z centralnym czujnikiem krzyżowym, czułym do jasności optyki f/5,6 i zyskującym dodatkową sprawność działania przy otworze względnym f/2,8. Zupełnie nowy w tej klasie jest natomiast 63-segmentowy pomiar światła iFCL, po raz pierwszy zastosowany w EOSie 7D. Szybkość zdjęć seryjnych wzrosła z 3,4 klatki/s do 3,7 klatki/s, chociaż w jednej serii możemy teraz zapisać mniej zdjęć – 34 JPEGi i 6 RAWów (poprzednio – 170 JPEGów i 9 RAWów). EOS 550D w dowolnej konfiguracji kontrolki SET daje nam

bezpośredni dostęp do ekranu szybkich nastaw, korekcja ekspozycji odbywa się w „profesjonalnym” zakresie ± 5 EV, możemy też ustalić maksymalną wartość czułości przy jej automatycznym wyborze.

AMATORSKA ERGONOMIA I SZYBKE STEROWANIE

„Pięćsetpięćdziesiątka” ma niewielkie gabaryty, zbliżone do poprzedniej „pięćsetki” – 129 x 97 x 62 mm, przy masie 530 g. Mały uchwyt został nieźle wyprofilowany, a w odróżnieniu od niemal identycznego w najbardziej amatorskim EOSie 1000D, wyłożono go z przodu i tyłu antypoślizgową gumą. Aparat dobrze leży w małej, damskiej czy dziecinnej dłoni, jednak do pełnego komfortu mężczyznom potrzebny jest jeszcze uchwyt zasilający.

Obsługa EOSa 550D jest analogiczna do poprzednika, ale dzięki większym kontrolkom i możliwości błyskawicznego wejścia w każdej konfiguracji aparatu do ekranu szybkich nastaw – jeszcze wygodniejsza. Dla przypomnienia – ekran ten umożliwia dobór parametrów pracy i najważniejszych funkcji aparatu bezpośrednio na monitorze. Po poszczególnych wyświetlanych pozycjach błyskawicznie poruszamy się przyciskami kierunkowymi, a zmian dokonujemy pokręteł głównym. Jeśli przyciskowi SET w trybie fotografowania poprzedniego EOSa 500D przydzieliliśmy jakąś inną od uaktywniania tegoż ekranu funkcję (na przykład wybór jakości zdjęć), to można go było aktywować dopiero po uprzednim wyświetleniu standardowego panelu ustawień aparatu. Nie było to przejrzyste i wymagało użycia dwóch kontroltek (DISP. i SET), a teraz – przy dowolnej konfiguracji przycisku SET – robimy to przy pomocy jednej, oznaczonej literką Q (od Quick Control Screen). Nowy i specjalnie wydzielony jest także przycisk filmowania. Znajduje się w o wiele lepszym niż dotychczas miejscu, gdyż wygodnie obsługujemy go kciukiem (w EOSie 500D służył temu znacznie niżej położony przycisk druku bezpośredniego).

Pozostałe, potrzebne na bieżąco podczas fotografowania funkcje, których nie



3-calowy monitor ma teraz fotograficzną proporcję boków 3:2 i nieco wyższą rozdzielczość 1 040 000 pikseli. Przy pomocy nowego przycisku Q, na monitorze można wyświetlać ekran szybkich nastaw. Nowy jest też specjalnie wydzielony przycisk filmowania, oznaczony symbolem aparatu i czerwoną kropką, a wiele kontroltek jest większych niż u poprzednika. Tą od korekcji ekspozycji (AV/±) oraz pokręteł głównym, możemy w automatycznym trybie filmowania na bieżąco korygować naświetlenie. Obok pozostałych, standardowych kontroltek, na uchwycie widzimy głośnik, służący do odtwarzania nagranych wraz z filmami dźwięku.



Od góry EOS 550D nie wiele różni się od poprzednika. Pokrętko trybów ekspozycji jest teraz czarne, nadal mamy szybki dostęp do czułości ISO.



Pod gumową zatyczką z lewej strony aparatu znajdują się obecnie aż cztery porty. Nowe, górne gniazdo standardu 3,5 mm służy do podłączenia mikrofonu stereofonicznego.



Zamek w Golubiu-Dobrzyniu fotografowałem w trybie Live View (unosząc aparat maksymalnie do góry) i z aktywną na poziomie standardowym funkcją optymalizacji jasności i kontrastu zdjęć. Pomogło to wydobyć więcej szczegółów z czarnej – Kmicicowskiej Kolubryny (użyta w filmie „Potop”) i uzyskać przyjemną dla oka perspektywę. Mimo pochmurnego dnia, nasycenie kolorów w krajobrazowym trybie obróbki obrazu jest całkiem zadowalające.

Canon EOS 550D, obiektyw EF-S 18-55 mm f/3,5-5,6 IS, ekspozycja 1/60 s, f/8, czułość ISO 100, ogniskowa 18 mm.



Nowy jest też akumulator litowo-jonowy LP-E8 i ładowarka LC-E8. Akumulator daje nieco niższe napięcie 7,2 V i ma trochę wyższą pojemność 1120 mAh (poprzedni LP-E5 – 7,4 V i 1080 mAh).

wyświetla nam ekran szybkich nastaw, możemy zebrać w indywidualnie programowanej, 6-pozycyjnej tablicy Moje Menu. Natomiast podlegającemu indywidualizacji w trybie fotografowania przyciskowi SET możemy tradycyjnie już przypisać kilka różnych funkcji, w tym jakość obrazu, czy funkcję korekcji błysku. W sumie dostępnych jest 12 funkcji indywidualnych – za pośrednictwem jednej z nich możemy na przykład oddzielić automatyczne nastawianie ostrości od spustu migawki. Tak więc EOSa 550D możemy skonfigurować pod kątem różnych potrzeb i tak, aby w każdej chwili mieć szybki dostęp do najważniejszych funkcji i ustawień.

WYJĄTKOWY MONITOR

Takiego monitora nie miała dotychczas żadna lustrzanka Canona. Jako że ma on fotograficzną proporcję boków 3:2, zgodną z formatem samej matrycy, wyświetlany

na nim obraz nie wymaga uzupełniania do formatu 4:3 czarnym paskiem. Zdjęcie wypełnia nam cały monitor, więc przy tej samej przekątnej jest wyraźnie większe niż u poprzednika. To konkretna, praktyczna zaleta. Natomiast wzrost całkowitej liczby pikseli – z 920 000 (640 x 480 x 3) do 1 040 000 pikseli (720 x 480 x 3) wynika jedynie ze zmiany proporcji boków monitora. Jego rzeczywista rozdzielczość – w sensie liczby pikseli przypadającej na jednostkę długości boku – nie zmieniła się. Nie ma więc ona dodatkowego wpływu na jakość silnie powiększanych fragmentów zdjęć. Tak, taki panel LCD chciałoby się mieć w bardziej zaawansowanych EOSach!

WYSOKA JAKOŚĆ WYSOKICH CZUŁOŚCI

Jakość zdjęć z tego – jakby nie było amatorskiego – aparatu jest wyjątkowa, bo poziom szumów przy najwyższych

Na wydrukach czy odbitkach formatu A3 (maksymalny dla 300 dpi) szumy w tonach ciemnych nie przeszkadzają nawet przy ISO 3200, a wartość ISO 6400 nadal może być – nawet przy tak dużych powiększeniach (około 30 x 40 cm) – użyteczna dla amatorów. Canon EOS 550D, obiektyw EF-S 18-55 mm f/3,5-5,6 IS, ekspozycja 1/180 s, f/8, czułość ISO 1600, ogniskowa 28 mm, funkcja redukcji szumów wysokich czułości – ustawienie standardowe (NR). Prezentowane fragmenty zdjęć – 100%, 1:1, 300 dpi.



ISO 3200 (NR)



ISO 6400 (NR)



ISO 12800 (NR)



Do szumów i reprodukcji detali często nie można się przyczepić nawet na zdjęciach wykonywanych przy ekstremalnie wysokiej dla tego aparatu czułości – ISO 12800. Canon EOS 550D, obiektyw EF-S 18-55 mm f/3,5-5,6 IS, ekspozycja 1/45 s, f/4, czułość ISO 12800, ogniskowa 18 mm.



Wbudowana lampa błyskowa precyzyjnie doświetla cienie (ekspozycja i balans bieli), ale jej błysk warto zredukować. Funkcję korekcji błysku można – dla szybkiego dostępu – przypisać przyciskowi SET i wcale nie koliduje to już z błyskawicznym przywołaniem ekranu szybkich nastaw.

Canon EOS 550D, obiektyw EF-S 18-55 mm f/3,5-5,6 IS, ekspozycja 1/125 s, f/8, czułość ISO 1600, ogniskowa 30 mm, korekcja błysku -1 EV.

podczas gdy u poprzednika było to zaledwie 30. Lepiej więc teraz wychodzą na filmach poruszające się obiekty, łatwiej też sekwencje z aparatu montuje się do filmów nagrywanych kamerami profesjonalnymi. Dostępny jest nowy tryb Movie Crop, w którym – poprzez automatyczne kadrowanie obrazu o wysokiej rozdzielczości – uzyskujemy 7-krotne zbliżenie filmowanego motywu. Rozdzielczość w tym trybie spada do VGA (640 x 480) i nie można w nim jednocześnie robić zdjęć. Maksymalny czas nagrywania pojedynczej sekwencji wideo nie uległ zmianie i wynosi 29 min 59 s, a maksymalna objętość pliku filmowego to nadal 4 GB.

Ekspozycja w trakcie filmowania dobierana jest nie tylko automatycznie, ale także ręcznie. Podobnie jak zakres czułości, który w obydwu przypadkach wynosi ISO 100-6400. W trybie ręcznym można nawet aktywować funkcję priorytetu jasnych partii obrazu. Na życzenie dostępna jest także automatyczna optymalizacja jasności i kontrastu zdjęć oraz korekcja winietowania, a redukcja szumów wysokich czułości działa automatycznie. Przy pomocy nowego przycisku Q, również w trybie filmowania możemy bezpośrednio na monitorze dobierać najważniejsze

wartościach ISO jest imponująco niski. Przy domyślnej, standardowej redukcji zakłóceń, praktycznie nie widać ich w tonach średnich, nawet przy maksymalnej hardware'owej wartości ISO 6400! Tak jest na zdjęciach oglądanych w całości na standardowych, 15-calowych monitorach laptopów czy komputerów, przy czym szczegóły obrazu są jeszcze nienaruszone. Przy tej wartości ISO drobne szumy mogą pojawiać się w cieniach, ale gdy obniżymy czułość do ISO 3200 to i tam nie będzie ich widać. ISO 3200 jest więc w pełni użyteczną wartością, a przy wielu

motywach szumy nie przeszkadzają, a reprodukcja detali jest wciąż zadowalająca, nawet przy maksymalnej software'owej wartości ISO 12 800 (H)!

FILMY – CORAZ LEPSZA KONTROLA

W rozdzielczości Full HD EOS 550D udostępniła nam dwie, wyższe niż u poprzednika prędkości zapisu – 24 i 25 klatek/s (system PAL) lub 24 i 30 klatek/s (NTSC). EOS 500D dawał tylko 20 klatek/s. Przy pozostałych rozdzielczościach HD i VGA mamy aż 50 klatek/s (PAL) i 60 klatek/s (NTSC),

Tak wygląda „stop-klatka” z filmu nagranych w rozdzielczości Full HD, a więc 1920 x 1080 pikseli. Zdjęcie „wyekstrahowałem” z filmu przy pomocy dedykowanego amatorskiego oprogramowania ZoomBrowser EX. Jak widzimy, jakość wystarcza do publikacji w formacie 9 x 16 cm. Canon EOS 550D, obiektyw EF-S 18-55 mm f/3,5-5,6 IS, ekspozycja tryb ręczny (M), 1/90 s, f/11, czułość ISO 100, ogniskowa 40 mm.



Nad symbolem aparatu znajduje się wbudowany mikrofon, rejestrujący w trybie nagrywania filmów dźwięk monofoniczny.

nastawy – balans bieli, profil obróbki obrazu (Picture Style), funkcję automatycznej optymalizacji jasności i kontrastu, format, rozdzielczość i jakość wykonywanych równocześnie zdjęć, rozdzielczość i prędkość filmowania, oraz tryb AF. Na monitorze bezpośrednio można też wybierać punkt AF, a także ustawiać czułość ISO, czas ekspozycji, przysłonę i korekcję naświetlania.

Ostrość w trakcie filmowania nastawiamy ręcznie lub automatycznie. Wprowadzić w tym drugim przypadku tylko w „kompaktowym” systemie detekcji kontrastu, ale działa on sprawniej niż u poprzednika. Nadal jednak przy filmowaniu poruszających się obiektów nie ma ciągłego trybu AF. Mamy natomiast – nową dla filmów – możliwość indywidualnego zaprogramowania działania spustu migawki i przycisku pamięci pomiaru światła – dokładnie tak samo, jak można to zrobić w trybie fotografowania stosowną funkcją indywidualną. Dzięki temu ostrość można już nastawiać nie tylko kciukiem (jak u poprzednika), ale także spustem migawki, a zapamiętywanie ekspozycji nie należy już do przycisku ISO, a do tradycyjnego, oznaczonego gwiazdką, lub spustu migawki. Z kolei stabilizacja obrazu w trakcie

filmowania, o ile tylko jest włączona odpowiednią kontrolką obiektywu, działa zawsze – nie wymaga naciśnięcia żadnego przycisku aparatu (na przykład spustu migawki).

Oczywiście z nagranych filmu można „wyekstrahować” dowolną jego klatkę i zapisać jako osobne zdjęcie – dzięki załączonemu do aparatu oprogramowaniu ZoomBrowser EX. Przy rozdzielczości filmowania Full HD (1920 x 1080) zdjęcie takie ma około 2 Mpx, co pozwala wykonać wysokiej jakości panoramiczną odtbitkę 9 x 16 cm.

DOSKONAŁY DLA AMATORÓW

Canon EOS 550D to mała i lekka lustrzanka o możliwościach konstrukcji półprofesjonalnych. Jakość zdjęć przy krytycznych w tej kategorii wysokich czułościach jest bardzo wysoka, sterowanie szybkie, a do tego dostępne są zaawansowane funkcje filmowania. Pomimo kilku – typowych dla lustrzanek amatorskich – ograniczeń, EOS 550D bez problemu kwalifikuje się do naszej testowej klasy „BARDZO DOBRY”.

Aparat do testu udostępniła firma Canon.

CANON EOS 550D	
funkcje zdjęciowe (waga 0,3x)	8 pkt ⇒ 2,4
jakość zdjęć (waga 0,4x)	8 pkt ⇒ 3,2
ergonomia (waga 0,15x)	8 pkt ⇒ 1,2
możliwości/cena (waga 0,15x)	9 pkt ⇒ 1,35
SUMA: 8,15 pkt	
Ocena Digital Vision: BARDZO DOBRY ★★★★★	

- + wysoka jakość zdjęć
- + zestaw funkcji bliski lustrzankom półprofesjonalnym
- + szybki, bezpośredni dostęp do najważniejszych ustawień
- + małe gabaryty
- + 3-calowy monitor 3:2
- + zaawansowane funkcje filmowania

- amatorska ergonomia
- mały i ciemny celownik
- mała pojemność bufora pamięci

Olympus SP-800UZ

800 milimetrów z hakiem

ROMAN ZABAWA



Zachowywałem spokój, gdy zoomy cyfrowych kompaktów sięgały odpowiednika małoobrazkowej ogniskowej 400 mm. Gdy przekroczyły magiczne 500 trochę już się dziwiłem, a mocniej po kolejnych 200 mm. Nie wierzyłem w dalszy szybki postęp w tej dziedzinie, a tu wyskakuje „kosmiczne” 840 mm. No, może przesadziłem, kosmiczną wartością będzie dopiero 1000 mm, ale i tak wyczyn Olympusa to nie byle co.



Zwłaszcza że w SP-800UZ ta długa ogniskowa nie jest jedynym atutem. Oprócz niej zoom dysponuje szerokim kątem widzenia, odpowiadającym temu z małoobrazkowej ogniskowej 28 mm. To przecież niemal jak połączenie ognia z wodą, ale i to nie wszystko. W aparat wbudowano bowiem przetwornik obrazu z 14 mln fotokomórek, co jest wyjątkową wartością wśród kompaktów z superzoomami, a do policzenia tych innych, które takowy posiadają, spokojnie wystarczy palców obu rąk. Jeśli komuś mało, to dorzucić jeszcze należy 2 GB wbudowanej pamięci oraz bardzo skromne rozmiary aparatu, obdarzonego przez konstruktorów cieniutkim korpusem i płaskim garbem flesza, niejako przyklejonymi i obudowującymi obiektyw będący sercem całości.

DO KIESZENI

Do kieszeni kurtki mieści się bez problemu, bo jest naprawdę nieduży. By ograniczyć długość, zastosowano mocno wystający, ale cienki uchwyt. Wysokość aparatu to średnica walca obiektywu plus zaledwie centymetr na flesz, i tylko wyznaczana przez obiektyw grubość to trochę ponad 8 cm. I tak nieźle. Znaczną część tylnej ścianki zajmuje panoramiczny ekran, po którego prawej stronie zmieścił się nieduży, obrotowy klawisz nawigacyjny i mocno upchnięte cztery przyciski, w tym obowiązkowy – czerwony start / stop filmowania.

Korpus nieduży, więc i źródło energii musi być skromne objętościowo i pojemnościowo. I tak rzeczywiście jest, ale malutki 3,5-watogodzinny akumulator



Tu dobrze widać jak cienki jest korpus tego Olympus'a oraz że konstruktorzy zadbali o jego niedużą szerokość. Efektem jest chudziutki, choć mocno wystający uchwyt dla prawej dłoni. Można się do tego przyzwyczaić, ale osobiście wolałbym półtora razy grubszy, wspaniałomyślnie wybacząc wzrost szerokości aparatu ze 115 mm na 130 mm.



Panoramiczny ekran można wypełnić kadrem jeśli fotografujemy z ustawioną jedną z rozdzielczości o proporcji boków 16:9. A jeśli korzystamy z tradycyjnej 4:3 (takie są proporcje matrycy) to podręczne menu nie wchodzi na zdjęcie. Zauważmy, że SP-800UZ wymaga częstego korzystania z tego menu, gdyż praktycznie nie ma dedykowanych konkretnym funkcjom klawiszy, a nawet „segmenty” klawisza nawigacyjnego nie zostały wykorzystane dla bezpośredniego dostępu do trybów błysku, makro, samowyzwalcza i tym podobne.



Zakres ogniskowych zooma to potęga. Zdjęcia prezentują najszerszy i najwęższy kąt widzenia zooma optycznego oraz ten drugi z „dołączonym” 5-krotnym zoomem cyfrowym.

daje radę i nie rozładowuje się po kilkadziesiąt zdjęciach.

Ergonomicznie Olympus nie stwarza większych problemów. Jedynym istotniejszym jest kłopot z obracaniem klawisza nawigacyjnego. Jest on tak mały, że bardzo trudno nim kręcić, zachowując równomierny nacisk. A silniejsze naciśnięcie w wielu sytuacjach powoduje niezamierzone wejście w jakąś funkcję.

SKROMNY ZESTAW FUNKCJI

To zresztą standard w kompaktach Olympus'a, więc nawet w niewątpliwie topowym SP-800UZ jest ich raczej za mało niż za dużo. Typowy fotoamator nie zauważy braków, ale ktoś bardziej wymagający, porównujący go z Canonem SX1 (czy choćby SX20) albo Sony HX1 – owszem.

Jednak konstruktorom SP-800UZ wcale nie zależało na konkurowaniu z tymi aparatami, a ich dzieło jest dzięki temu znacznie prostsze w obsłudze i bardziej przyjazne użytkownikowi. Niemniej jednak, podstawowy zestaw jest niemal kompletny.

Dysponujemy:

- ▶ 9 rozdzielczościami (w tym dwiema panoramicznymi 16:9),
- ▶ dwoma stopniami kompresji JPEGów (RAWów oczywiście brak),
- ▶ dość szerokim zestawem ręcznie dobranych czułości ISO 50-3200 (ISO 3200 do maksymalnie 3 Mpx) oraz trybami ISO Auto (maksymalnie ISO 400) i ISO High (maksymalnie ISO 1600),
- ▶ matrycowym, punktowym i uśredniającym (z uwypukleniem środka) pomiarem światła,





Gdy pole autofokusa celuje w ciemny fragment kadru, to możemy mieć pewność, że zdjęcie zostanie istotnie prześwietlone. Tak było z pierwszym tu prezentowanym, wykonanym z użyciem centralnego pola AF, bez przekadrowania. Uzyskanie prawidłowej ekspozycji wymagało użycia korekcy -0,7 EV albo celowania autofokusem w którąś z okiennic.



Jednak analogiczna sytuacja z obiektem bardzo jasnym nie powoduje niedoświetlenia. W przypadku pokazanego tu zdjęcia biele nie są idealnie czyste, ale dosunięte dość blisko prawej strony histogramu ekspozycji. Próba użycia korekcy +0,3 EV już powodowała zauważalne wypalenie fragmentów wysokich światel.

- ▶ cyfrowym zoomem w wersji tradycyjnej (maksymalnie 5-krotnym) oraz dopasowującym maksymalne powiększenie do wybranej rozdzielczości obrazu tak, by nie pogarszać jego jakości (maksymalnie prawie 7-krotnym),
- ▶ korekcją ekspozycji oraz 3- albo 5-klatkowym autobrakingiem,
- ▶ wyjątkowo mocno rozbudowanym zestawem trybów zdjęć seryjnych (częstości: 1 klatka/s, 6 klatek/s przy maksymalnie 5 Mpx, 10 klatek/s przy maksymalnie 3 Mpx, 15 klatek/s przy maksymalnie 2 Mpx, z priorytetem ustawienia ostrości),
- ▶ trybem zdjęć poklatkowych,
- ▶ dwoma trybami makro,
- ▶ czterema opcjami wyboru pola ostrości (Auto z wykrywaniem twarzy, ręczny wybór położenia pola, stałe pole centralne, śledzenie wskazanego obiektu),
- ▶ kilkunastoma programami tematycznymi uzupełniającymi program podstawowy i pełną automatykę,
- ▶ programem naświetlania automatycznie „upiększającym” portrety plus opcją dodawania poszczególnych elementów tej funkcji (wygładzanie skóry, podkreślenie oczu) podczas edycji zdjęć,
- ▶ funkcją korekcji cieni,
- ▶ funkcją równowagi bieli z aż trzema ustawieniami świetłokowymi, ale – tradycyjnie dla Olympusu – bez balansu według wzorca,
- ▶ kompletem 4 „filtrów artystycznych” (Pop Art, Kamera otworkowa, Rybie oko, Rysunek), ale właściwie bez regulacji parametrów obrazu w rodzaju kontrastu czy wyostrenia szczegółów, nawet w formie predefiniowanych ustawień; drobnym wyjątkiem są – dostępne przy edycji zdjęcia – opcje podwyższenia i obniżenia nasycenia kolorów plus tryby sepia i czerni-bieli,
- ▶ filmowaniem przy rozdzielczości 720p.

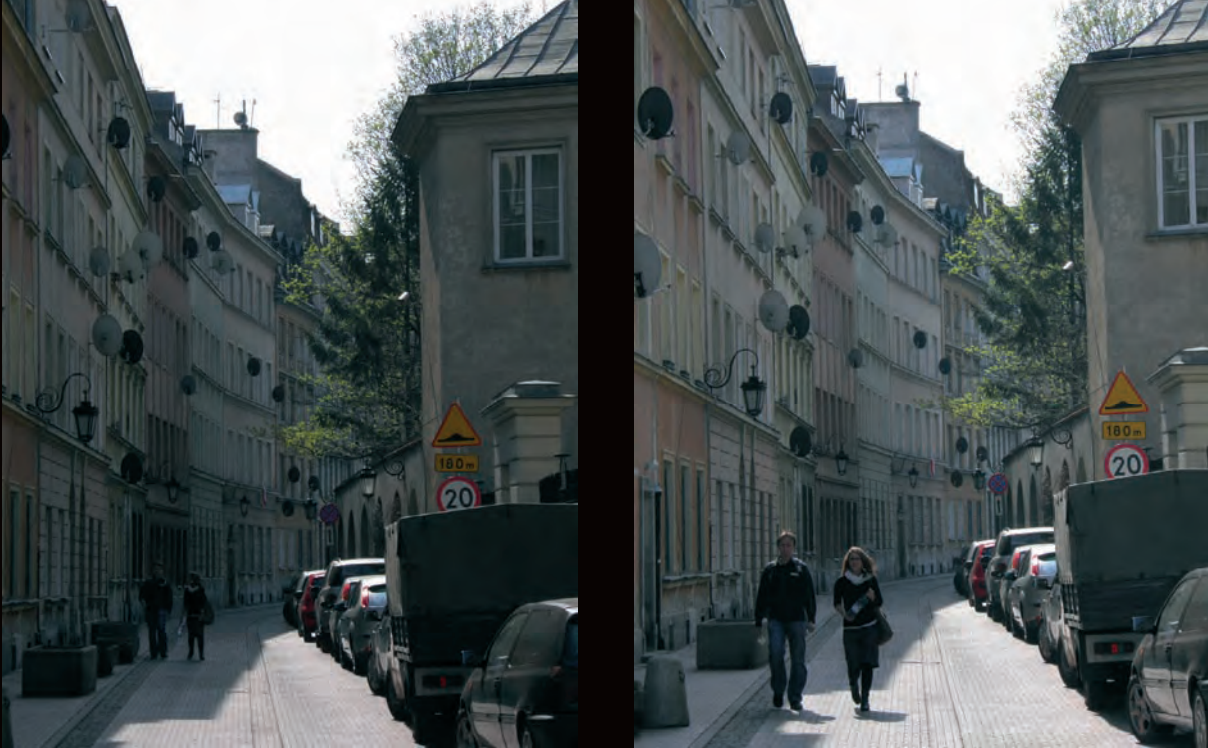
A JAK TO WSZYSTKO DZIAŁA?

Oceniając „cyfrową” część aparatu pochwalić muszę uzyskiwaną maksymalną rozdzielczość. 2200 lph (linii na wysokości kadru) to – jak na 14 Mpx – żaden szczyt szczytów, ale jeśli weźmiemy pod uwagę, że uzyskiwany jest w kompakcie z TAKIM zoomem, i że lustrzanki o podobnej rozdzielczości przetwornika prezentują identyczne albo tylko ciut lepsze rezultaty, to SP-800UZ wypada naprawdę świetnie. Jeśli jednak spojrzymy na kwestię szerzej,

czyli zwrócimy uwagę nie na samą rozdzielczość, a na ostrość zdjęć, to sprawy zaczynają wyglądać gorzej. Problemem jest miękkość obrazu, powodująca, że pełne wykorzystanie 14 mln pikseli nie zawsze będzie możliwe. To wynik silnej redukcji szumów luminancji, których efekt zdjęciowy w postaci „cyfrowego ziarna” jest słabo widoczny nawet przy ISO 800. Za to dobrze widać efekty ich usuwania w postaci właśnie zmiękczenia, a przy czułościach od ISO 800 także „dziur” w obrazie. Do tego dochodzą wyraźne szumy chrominancji zauważalne przy średnich i wysokich czułościach. Ale że fotokomórek matryca liczy aż 14 mln, więc nawet jak nie w pełni je wykorzystamy, to i tak z dużym powiększaniem zdjęć kłopotów nie będzie.

Dobór ekspozycji niemal zawsze jest prawidłowy. Aparat nie ma zwyczajowo niedoświetlać bardzo jasnych motywów, ale czasami prześwietla te ciemne. Zauważyłem, że spore znaczenie ma tu jasność obszaru, w który celuje pole autofokusa. Jeśli jest on ciemniejszy niż reszta kadru, to zbyt obfitą ekspozycję mamy gwarantowaną.

No i wreszcie obiektyw – niewątpliwie najważniejszy element tej cyfrówki. Zakres



Dwa kadry, każdy wykonany z wyłączonym systemem korekcji cieni (lewe ujęcie) i z włączonym (prawe). Na górnym przykładzie widzimy bardzo subtelną poprawę w cieniach, ale też symboliczne ściemnienie wysokich światel. Natomiast przy dolnej scenie funkcja „przywalnia z grubej rury”. Jej zachowanie bywa kapryśne.

ogniskowych ogromny, ale sam zoom do wielkich nie należy, i to pomimo przyzwoitej jasności $f/2,8-5,6$. Zmiana ogniskowej wygląda komfortowo i wcale nie przeszkadza jedna tylko prędkość wydłużania / skracania zooma. Nie ma problemu ani z precyzyjnym doбором kąta widzenia, ani z szybką znaczną jego zmianą.

Wspomnianą rozdzielczość 2200 lph obiektyw utrzymuje jedynie w centrum kadru i to wyłącznie przy szerokich kątach widzenia.

Dystorsja, która może przeszkadzać, to jedynie 3-procentowa „beczka” przy najkrótszej ogniskowej. Dość ostre winietowanie o $2/3$ EV pojawia się przy 28 mm oraz powyżej 400 mm. Nie jest ono zbyt uciążliwe, choć czasami widoczne. Plastyka obrazu z pewnością nie rewelacyjna, ale poza zauważanym czasem rozdawaniem nieostrych linii, trudno się do czegoś mocniej przyczepić. W sumie zupełnie przyzwoicie jak na 30-krotny zoom. Wyraźnie niższy poziom reprezentuje system „mechanicznej” stabilizacji obrazu, nie potrafiący pomóc bardziej niż o 1,5 dziaćki czasu.

Autofokus radzi sobie całkiem nieźle nawet przy długich ogniskowych, choć oczywiście na dużą szybkość ogniskowania

nie możemy wtedy liczyć. Trzeba tylko pamiętać, że przy słabym oświetleniu drastycznie spada czułość na poziome linie w kadrze.

PRAKTYKA GORSZA NIŻ TEORIA...

...ale w sumie i tak jest całkiem nieźle. Bo cóż, że zdjęcia trochę miękkie, monitor lubi przekłamywać, stabilizacja obrazu nie grzeszy skutecznością. To nie odbierze temu Olympusowi chwały z powodu 30-krotnego zooma, 14 mln pikseli i wbudowanej 2-gigabajtowej pamięci. Poza tym aparat pod wieloma względami spisuje się całkiem przyzwoicie, a dotyczy to między innymi jakości tworzonego przez superzoom obrazu.

Przyznam, że przed testem bardzo obawiałem się większych kompromisów dla uzyskania tak efektownego zakresu ogniskowych. Fotografując tym Olympusem oraz oglądając wykonane zdjęcia znajdowałem pewne braki i niedociągnięcia, ale oceniając go całościowo, bez dwóch zdań przyznaję mu jak najbardziej pozytywną notę.

Aparat do testu udostępniła firma Olympus Polska.

OLYMPUS SP-800UZ	
funkcje zdjęciowe	6
jakość zdjęć i filmów	7
ergonomia	7
możliwości/cena	7
średnia ważona: 6,7 pkt	
Ocena Digital Vision: DOBRY ★★★★★	

- + 30-krotny zoom
- + wbudowana pamięć 2 GB (plus karty SD rzecz jasna)
- + wysoka rozdzielczość matrycy CCD
- + wysoka maksymalna rozdzielczość obrazu

- zbyt energiczna redukcja szumów

Jest to pierwsza CMOSowa cyfrowka Fuji i można powiedzieć, że model ten został wręcz „zaprojektowany pod CMOSa”. Filmowanie Full HD, filmowanie przy 1000 (!) klatkach/s, zdjęcia seryjne 10 klatek/s, dynamiczna panorama, usuwanie z kadru poruszających się obiektów...

ROMAN ZABAWA



Jednak sam przetwornik i wynikające z niego cechy aparatu to dopiero początek. Konstruktorzy postanowili zapewnić mu godne otoczenie, którego opis dobrze ujmuje reklama na polskiej witrynie Fujifilm: „STOP. Sprawdź zanim kupisz lustrzankę.” I coś w tym jest, gdyż FinePixowi HS10 nie brakuje ani kompletu automatyk PASM, ani możliwości zapisu RAWów, ani stopki dla zewnętrznego fletsa, ani bardzo lustrzankowej ergonomii. Do tego dochodzi obiektyw – 30-krotny zoom zaczynający się od małoobrazkowych 24 mm, a kończący na efektownych 720 mm.

Fujifilm FinePix HS10

superzoom po nowemu



SPORO FUNKCJI, SZEROKIE MOŻLIWOŚCI

Firma Fuji już jakiś czas temu zrezygnowała ze stosowania swego skromnego podręcznego menu, co wbrew pozorom wyszło aparatom na dobre, zwłaszcza że od zawsze sporo funkcji i tak było „wyrzuconych” na dedykowane przyciski. Duża ich liczba, schowek dla zapamiętania wybranego kompletu ustawień, górne pokrętko z automatykami naświetlania, pokrętko do zmiany wartości funkcji, którego można używać wymiennie z klawiszem nawigacyjnym, ów klawisz, którego segmenty

dają dostęp do „kompaktowych” funkcji, a do tego w pełni ręczne sterowanie zoomem poprzez pierścień na obiektywie oraz ręczne ustawianie ostrości drugim podobnym – to wszystko naprawdę cieszę. Ogromnym plusem FinePixa HS10 jest porządny, mocno wystający, profilowany uchwyt. Do obserwacji kadru służy uchylony 3-calowy ekran (niestety tylko 230 000 pikseli) oraz elektroniczny wizjer o niezbyt dużym powiększeniu obrazu. Ważnym drobiazgiem jest automatyczne przełączanie się aparatu pomiędzy ekranem a wizjerem, za pomocą czujnika wykrywającego zbliżenie oka do wizjera.



W oświetleniu dziennym, HS10 nie ma żadnych problemów z prawidłowym odwzorowaniem kolorów.

Kilka słów o samych funkcjach. Podstawowy – matrycowy pomiar światła nie daje podstaw do narzekania, choć przyznać należy, że HS10 nieszczerze przejmie się przepalonymi niewielkimi obszarami wysokich światła. Norma w kompaktach. W zapasie mamy pomiar uśredniający i punktowy, korekcję ekspozycji ± 2 EV (przydałaby się szersza) oraz trzyklatkowy autobraketing. Jako że matrycą nie jest firmowy Super CCD EXR, nie ma mowy o łączeniu sygnału z sąsiednich komórek dla uzyskania szerszego zakresu rejestrowanych tonów. Aparatowi pozostało jedynie kombinowanie z krzywymi naświetlania i czułościami w celu uzyskania podwyższonej dynamiki „200%” i „400%”. Funkcja ta działa dość kapryśnie – często skutecznie, czasami nie, okazjonalnie pozostawiając nierozjaśnione smoliste cienie.

Poza wspomnianymi już klasycznymi automatykami P, A, S, M i pełną

automatyką, dysponujemy kilkunastoma programami tematycznymi, z których dwa możemy wyróżnić dla szybkiego dostępu. Do tego dochodzi SR Auto (Scene Recognition Auto), czyli rodzaj pełnej automatyki jednak opartej nie o program podstawowy, a o wybrany spośród kilku podstawowych programów tematycznych – w zależności od fotografowanego motywu. Uzupełnieniem są trzy oryginalne programy „zaawansowane”, bazujące na wykonaniu kilku klatek i z nich tworzące docelowe ujęcie. Pierwszy stosuje się w słabym świetle dla obniżenia szumów, ale nie bardzo nadaje się on do zdjęć nocnych, gdyż nie można korzystać w nim z korekcji ekspozycji. Stąd ciemne motywy (do których fotografowania został stworzony) oddaje on średnio szaro, czyli za jasno. Drugi wmontowuje poruszający się obiekt obecny na kilku ujęciach, w kilku pozycjach – na stałym

dla tych ujęć tle. Natomiast trzeci usuwa poruszające się obiekty, pozostawiając samo tło. Oba sprawiają kłopot wykrycie elementów poruszających się, czego skutkiem są „zjawy” w postaci częściowo wyciętych, a częściowo pozostawionych obiektów. Rzecz to jednak ciekawa i niewątpliwie warta dopracowania. Jeszcze jedną wyrafinowaną automatyką jest tworzenie panoramy nie z pojedynczych ujęć, a z ciągłej rejestracji filmu. Rzecz znamy już z cyfrówek Sony.

Mocno rozbudowane zostały zdjęcia seryjne. Możemy wybrać ich częstość: 3, 5, 7 albo 10 klatek/s, każda z nich dostępna jest także przy maksymalnej rozdzielczości, a jedynym problemem jest ograniczenie długości serii do 7 zaledwie ujęć. Rozbudowano tryb „najlepszego ujęcia”, czyli rejestracji serii od momentu połowicznego wciśnięcia migawki i ciągłego zapisu zdjęć do bufora, z jednoczesnym kasowaniem najstarszych. To funkcja, której Fuji było pionierem kilka lat temu. W HS10 nowością jest możliwość ustawienia, ile z 7 możliwych do zapamiętania ujęć, ma pochodzić sprzed całkowitego wciśnięcia spustu, a ile z okresu po wciśnięciu.

Filmowanie – z rozdzielczością Full HD i dźwiękiem stereo oraz trybem filmowania 1000 klatek/s. Tu oczywiście nie liczymy na Full HD, a jedynie na bardzo panoramiczne 224 x 64 piksele. Za to dla rozdzielczości filmu 1280 x 720 możemy włączyć 60 klatek/s.

MATRYCA, OBIEKTYW

10 milionów fotokomórek przetworznika to niby niedużo, ale w kompaktach z superzoomami wartość nadal często spotykana. Gorzej, że FinePix HS10



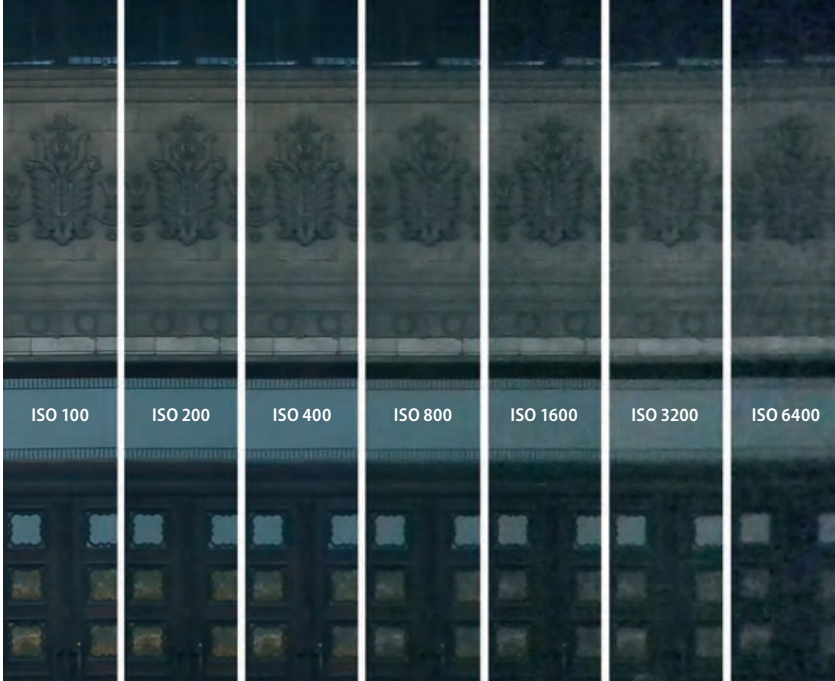
FinePix HS10 może współpracować z zewnętrzną lampą błyskową, lecz niestety nie komunikuje się z nią w żaden sposób.



Zakres kątów widzenia oczywiście jest ogromny. Napis objęty największym kątem pochodzi z okolic centrum kadru wykonanego szerokim kątem; wcale niełatwo go znaleźć na tym zdjęciu. Widać jednak dobrze, że dół zooma praktycznie nie wykazuje winietowania, a czy to robota optyków, czy informatyków, to nie ma przecież znaczenia – liczy się efekt. Trzecie zdjęcie to powiększone dwa wycinki z ujęcia, wykonanego przy ogniskowej 720 mm: lewy to centrum kadru, prawy to brzeg. Środek klatki, jak na tak długą ogniskową, wygląda zupełnie dobrze, lecz na brzegu widać spadek ostrości oraz troszkę aberracji chromatycznej.



Panoramą nie trzeba mozolnie tworzyć z kilku (albo kilkunastu) klatek, a wystarczy szybko obrócić się, trzymając wciśnięty spust migawki, co bardzo szybko, jeśli chcemy objąć panoramą 360°. Pionowa rozdzielczość zdjęcia to zaledwie 720 pikseli.



Poziom szumów i odwzorowanie szczegółów przy poszczególnych czułościach w teście plenerowym. Jeśli chcemy korzystać z maksimum uzyskiwanych szczegółów, to musimy trzymać się ISO 100. Dwukrotnie wyższa czułość powoduje już drobny spadek ich liczby, choć wyraźniejszą różnicę na minus widać dopiero przy ISO 800. Dalsze – jeszcze znaczniejsze pogorszenie – następuje przy przejściu na ISO 800, choć i tu ziarno nie jest istotną wadą. Przy ISO 1600 niby też nie, ale ślady jego usuwania owszem. Wyższe czułości figurują w tym aparacie już raczej tylko dla ozdoby, choć oczywiście lepiej je mieć niż nie mieć.

niezbyt dobrze tę liczbę wykorzystuje, bo tu jeśli chodzi o rozdzielczość mamy mamy zaledwie 1900 lph. Dobrze, że RAWy pozwalają wydobyć 100 lph więcej. Przy tym obiektyw pozwala na tyle jedynie przy najkrótszych ogniskowych. Już mało-obrazkowe 50 mm (JPEGi) oznacza spadek do 1800 lph, ale ta wartość utrzymuje się aż do końca zakresu zooma. To oczywiście w centrum kadru, bo brzegi wypadają już gorzej. Na zdjęciach wykonanych tym obiektywem trudno zauważyć aberrację chromatyczną, dystorsję i winietowanie. Fujinon jest dobrą marką, ale myślę, że miały tu swój udział algorytmy korygujące te wady.

Nad szumami też zresztą mogliby trochę popracować, bo w tej dziedzinie HS10 nie błyszczy. Wraz ze wzrostem czułości widzimy najpierw spadek liczby drobnych szczegółów (ISO 400), a potem wzrost szumów (zwłaszcza chrominancji) i dziury po usuwaniu cyfrowego ziarna – to od ISO 800.

Funkcja redukcji rozmazań obrazu realizowana jest przez poruszanie matrycą rejestrującą oraz przez – znaną już z dawniejszych cyfrówek Fuji – oryginalną, dwuzdjęciową wersję stabilizacji elektronicznej. Polega ona na szybkim naświetleniu dwóch ujęć (jedno po drugim), różniących się ekspozycją. Jedno ma za zadanie zarejestrować ostre kontury

obiektów, a drugie prawidłowe barwy i jasność. Montaż obu w jedno daje w efekcie prawidłowo naświetlone zdjęcie z ostrymi konturami. Tej elektronicznej stabilizacji nie możemy użyć samodzielnie, a jedynie jako opcjonalne uzupełnienie stabilizacji „mechanicznej”. Ta daje nam skuteczność rzędu dwóch działek czasu (trochę lepiej, gdy działa wyłącznie podczas naświetlania), a po uzupełnieniu elektroniczną mamy w sumie zysk około trzech działek.

CMOS DOBRA RZECZ...

...ale jej pierwszego zastosowania przez Fuji nie mogę ocenić jednoznacznie. Z jednej bowiem strony, użycie takiego przetwornika pozwoliło w ogromnym stopniu rozszerzyć możliwości aparatu (filmowanie, zdjęcia seryjne i tak dalej), ale jednocześnie widać takie sobie efekty w kwestii oddania kolorów w sztucznym świetle, poziomu szumów i rozdzielczości zdjęć. Zakładam, że to efekt skromnych doświadczeń z CMOSowymi matrycami, a w następnych modelach zauważymy istotną poprawę. Niemniej jednak aparat i tak należy ocenić dość wysoko, i szkoda tylko, że wynika to z ogólnego zaawansowania i wyrafinowania, a nie z bardzo dobrych efektów zdjęciowych.

Aparat do testu udostępniła firma Fujifilm Polska.

FUJIFILM FINEPIX HS10	
funkcje zdjęciowe	9
jakość zdjęć i filmów	6
ergonomia	8
możliwości/cena	7
średnia ważona: 7,2 pkt	
Ocena Digital Vision: DOBRY ★★★★★	

- + superzoom z rozwinętym szerokim kątem
- + wideo Full HD
- + rozbudowane tryby zdjęć seryjnych
- + odchylany ekran
- + zapis zdjęć w RAWach
- + na JPEGach praktycznie brak dystorsji, aberracji chromatycznej i winietowania

- niezbyt wysoka rozdzielczość obrazu
- niskie nasycenie barw w sztucznym świetle
- spadek rozdzielczości na brzegach klatki



Szkło bezołowiowe w optyce **Canon**

JAROSŁAW MIKOŁAJCZUK

ZWIĄZKI OŁOWIU I...
DOMOWE KRYSZTAŁY

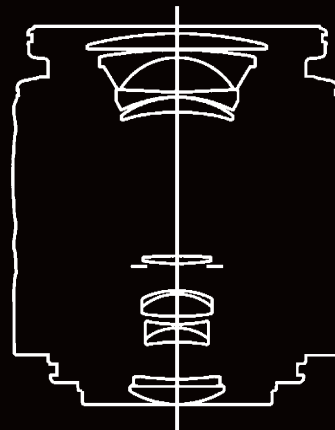
Co wspólnego mogą mieć obiektywy z ekologią?
Co to jest filozofia Kyosei? Jak Canon – jedna
z największych na świecie firm produkujących
sprzęt fotograficzny – dba o środowisko naturalne?
Jakie stosuje w tym celu rozwiązania i jak dysponuje
wydzielonymi na działalność ekologiczną środkami?

Ołów, jako metal ciężki, jest szkodliwy dla środowiska naturalnego, a dla naszego zdrowia stanowi śmiertelne zagrożenie. Niebezpieczeństwo występuje wtedy, gdy związki ołowiu dostają się do naszego organizmu (wchłaniamy je, oddychając zanieczyszczonym powietrzem, lub spożywamy skażone nimi potrawy i napoje). Dlatego też od lat na stacjach benzynowych sprzedawane jest paliwo bezołowiowe, a przechowywanie trunków w kryształowych karafkach i picie ich z takich kielichów – mocno niewskazane. Wszak domowe kryształy na ogół zawierają do 40% wagowych tlenku ołowiu (PbO)! To właśnie

Dwa popularne, amatorskie zoomy Canona – EF-S 18-55 mm f/3,5-5,6 IS oraz EF-S 55-250 mm f/4-5,6 IS – mają proste konstrukcje optyczne i zawierają wyłącznie soczewki wykonane ze szkła bezołowiowego.



Konstrukcja optyczna zooma EF-S 18-55 mm f/3,5-5,6 IS.



dotatkowi tego toksycznego związku szkło kryształowe zawdzięcza swoje atrakcyjne właściwości, jak specyficzny blask, czyli efektowne rozszczepianie światła na głębokich szlifach ozdobnych, jego przenikanie i odbijanie. Majestatyczny jest też ciężar kryształów, a dźwięk, jaki wydają po trąceniu ich choćby paznokciem – intrygujący. A wszystko to w relacji proporcjonalnej – im więcej ołowiu w kryształach, tym dla jego atrakcyjności lepiej.

TRADYCYJNE SZKŁO OPTYCZNE

Oczywiście w tradycyjnych soczewkach obiektywowych zwykle nie ma aż tak dużo toksycznych związków ołowiu. Jednak dodaje się je w celu podwyższenia współczynnika załamania światła, uzyskując – przy odpowiednio wysokiej własności dyspersji promieni światła – szkło optyczne zwane flintem. Konkretna, wyliczona przez projektantów optyki wartość tego współczynnika, to jedna z najważniejszych właściwości fizycznych każdej obiektywowej soczewki. Dla wielu z nich, występujących przecież w złożonych układach optycznych, im współczynnik ten jest wyższy tym lepiej – podobnie jak w domowych kryształach. Można wtedy na przykład przy danej ogniskowej uzyskać mniejsze wymiary

soczewki. Po odpowiedniej zaś korekcji jej dyspersji innymi soczewkami szklanymi – tak zwanymi kronami (szkło o niskiej dyspersji), uzyskuje się układ achromatyczny, czyli korygujący aberrację chromatyczną. Jak wiemy, wada ta pogarsza odwzorowanie barw i ostrość obrazu, co jest głównym problemem w teleobiektywach. O ile dla zwykłego szkła współczynnik załamania światła wynosi około 1,5, to po wzbogaceniu go do kilkudziesięciu procent zawartości tlenku ołowiu w masie soczewki, osiąga on już wartość około 1,7, a nawet – dla gęstego szkła flintowego – powyżej 1,9. Szkło optyczne o tak ekstremalnie wysokim współczynniku załamania światła może zawierać nawet do 65% wagowych tlenku ołowiu! Biorąc pod uwagę toksyczne własności tego związku, to naprawdę dużo.

PRZECIŻ NIE JEMY OBIEKTYWÓW...

Oczywiście, zawarte w takich „ołowiowych” soczewkach związki toksyczne nie szkodzą nam bezpośrednio, ponieważ nie wydostają się z obiektywów na zewnątrz. Nie sposób więc je wchłonąć do organizmu. Jednak na poszczególnych etapach produkcji soczewek (głównie podczas ich szlifowania i polerowania) powstaje duża

ilość odpadów i ścieków zawierających te związki, które – bez odpowiednich zabezpieczeń technologicznych – mogą przedostawać się do środowiska naturalnego i poważnie je zanieczyszczać. A stamtąd mają już dość łatwą drogę do naszych organizmów – wchłonimy je spożywając owoce, warzywa, mięso czy napoje.

SZKŁO BEZOŁOWIOWE

Wychodząc naprzeciw światowym dyrektywom o ochronie środowiska, od dłuższego już czasu Canon stosuje w swych obiektywach soczewki bezołowiowe (nie zawierające mikroelementów toksycznych związków ołowiu). Takie postępowanie dyktuje też firmie wyznawana od lat korporacyjna filozofia Kyosei, która za podstawową wartość uznaje życie i pracę w harmonii ze środowiskiem naturalnym. Polepszający własności szkła optycznego ołów (wpływ na współczynnik załamania światła) producent zastępuje zupełnie nietoksycznym tytanem. Dodatek tego metalu do szkła na etapie jego wytwarzania pozwala uzyskać analogiczne własności do tych, które posiada szkło z dodatkiem ołowiu.

Canon zamierza zupełnie wyeliminować soczewki zawierające ołów z całej

oferty swych obiektywów. W związku z tym, już od kilku lat wprowadza na rynek optykę zawierającą wyłącznie soczewki wykonane z nietoksycznego dla środowiska szkła bezołowiowego. Dotyczy to nie tylko obiektywów do lustrzanek, ale także do kamer video, lornetek, kompaktów i tak dalej.

SOCZEWKI FLUORYTOWE

Znamienity jest także fakt, że do zaawansowanej korekcji aberracji chromatycznej wielu swych obiektywów Canon – jako jedyny producent optyki fotograficznej – zamiast szkła optycznego stosuje materiał pochodzenia zupełnie naturalnego. To minerał zwany fluorytem, czyli naturalny fluorek wapnia (CaF_2). W naturze występuje on jedynie w postaci drobnych kryształków, więc konieczne jest ich syntetyczne przekształcanie w znacznie większe bryły – tak, aby można z nich było wykrajać obiektywowe soczewki.

Naturalne kryształy są rozdrabniane i ponownie poddawane procesowi krystalizacji. W ten sposób tworzy się duże bloki minerału, z których można już wykrawać elementy optyczne. To niezwykle zaawansowany technologicznie i kosztowny proces, ale warto – soczewki fluorytowe mają ekstremalnie niską dyspersję i są najsukteczniejsze w korekcji wspomnianej już wcześniej aberracji chromatycznej – jednej z najbardziej uciążliwych wad teleobiektywów. Canon stosuje je więc we wszystkich obecnie produkowanych superteleobiektywach (tak zwanych stałoogniskowych „białych rurach” o dużej jasności) oraz telezoomach klasy „L”. Pamiętajmy jednak – fluoryt to minerał, a nie – zawierające toksyczne związki ołowiu – szkło!

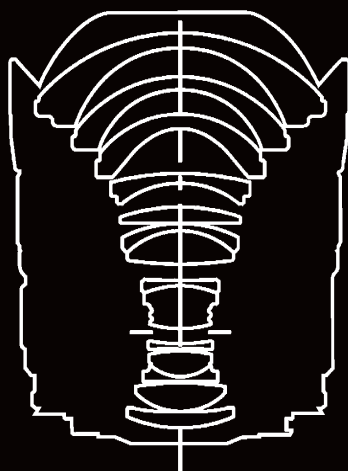
KYOSEI NA CAŁEGO

Filozofia Kyosei Canona przejawia się nie tylko zastosowaniem w obiektywach soczewek bezołowiowych, ale ma także swe

odzwierciedlenie w materiałach użytych do produkcji mechanicznych podzespołów obiektywów. Obecnie nie zawierają one żadnych szkodliwych dla środowiska substancji, jak niektóre „popularne” metale ciężkie – kadm i rtęć, czy też pewne przemysłowe związki chemii organicznej, jak polibromobifenyle (PBBS) czy etery polibromodifenylove (PBPDPPE). Idąc dalej śladem filozofii Kyosei, promującej życie i pracę dla wspólnego dobra – cały produkowany przez Canona sprzęt jest zgodny z odpowiednimi normami ekologicznymi i wytwarzany w fabrykach posiadających odpowiednie certyfikaty ekologiczne. Podczas jego produkcji w możliwie jak największym stopniu wykorzystywane są surowce pierwotne – z tego powodu wiele urządzeń zostało już nagrodzonych prestiżową w tym zakresie nagrodą Blue Angel, wyróżniającą produkty korzystniejsze dla środowiska i promującą świadomą ekologicznie konsumpcję. Produkty Canona są także energooszczędne – wiele



Ultraszerokokątny EF 14 mm f/2,8L II USM to obiektyw profesjonalny, o niezwykle złożonej – jak na układ stałoogniskowy – konstrukcji optycznej. Również zawiera wyłącznie soczewki bezołowiowe.



Konstrukcja optyczna obiektywu EF 14 mm f/2,8L II USM.



Superteleobiektyw EF 800 mm f/5,6L IS USM to jedna z „białych rur”, jakie widzimy przy okazji każdej telewizyjnej transmisji z wielkich wydarzeń sportowych. Układ optyczny tego obiektywu zawiera aż dwie soczewki fluorytowe.

z nich jest zgodnych z programem Energy Star. Akcesoria eksploatacyjne, jak akumulatory, baterie czy tonery do drukarek, podlegają recyklingowi zgodnie z europejską dyrektywą WEEE, dotyczącą traktowania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Nawet papier do katalogów czy prospektów, wytwarzany jest z drewna pochodzącego z odpowiednio zarządzanych i kontrolowanych zasobów leśnych, w fabrykach mających stosowne certyfikaty środowiskowe.

Canon wspiera też wiele organizacji i przedsięwzięć mających związek ze środowiskiem, a także o charakterze humanitarnym czy kulturalnym. Wymieńmy chociażby jedną z największych na świecie organizacji działających na rzecz ochrony środowiska naturalnego – WWF (World Wildlife Fund) oraz, pomagający ludziom biednym i chorym na wszystkich kontynentach, Czerwony Krzyż. Firma sponсорuje też duże wydarzenia sportowe (piłka nożna, golf) i kulturalne, jak na przykład

światowy konkurs fotograficzny World Press Photo, czy niektóre pokazy mody. Znana jest też współpraca Canona ze słynnym ze znakomitych, kolorowych zdjęć natury, legendarnym amerykańskim czasopismem National Geographic.

NATURA I JAKOŚĆ, ALE BEZ KOMPROMISÓW

Krótko mówiąc, jedna z największych na świecie firm produkujących sprzęt fotograficzny przykładą ogromną wagę do ochrony naszego wspólnego dobra – środowiska naturalnego. Propaguje też zdrowy styl życia i uroki natury. Mocno wpływa to na przyjazny image Canona, co cieszy między innymi wielu fotografów. Ale równie ważne jest, że na środowiskowej działalności firmy nie cierpi jakość produkowanych przez nią urządzeń. „Bezołowiowe obiektywy” i tak należą do najlepszych na świecie!



Znane i sympatyczne logo wspieranej przez Canona organizacji ekologicznej World Wildlife Fund (WWF). Dba ona między innymi o zagrożone gatunki zwierząt, w tym niedźwiedzie polarne. W Polsce natomiast zajmuje się między innymi ochroną fok bałtyckich. Z WWF związanych jest wielu znanych ludzi ze świata show biznesu.

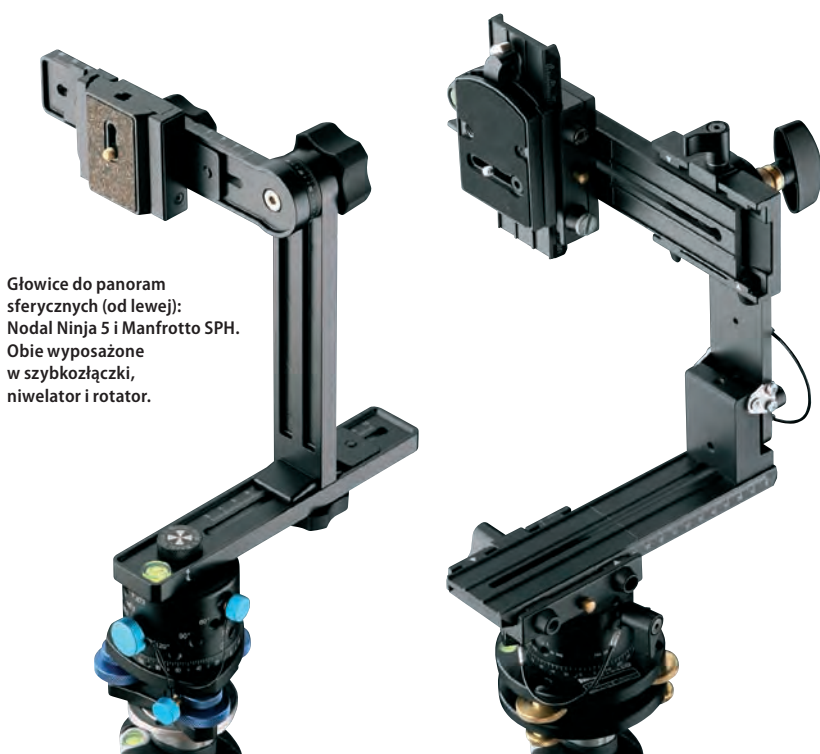


Najnowszy reporterski telezoom EF 70-200 mm f/2,8L IS II USM zawdzięcza swą wyjątkową jakość obrazu między innymi soczewce fluorytowej. To poddany specjalnej obróbce technologicznej minerał, a nie szkło.

Tajemnice środka panoramowania NPP

JERZY LECH

W drugim numerze „Digital Vision” z tego roku rozpoczęliśmy temat panoram. Jest to jeden z ciekawszych rodzajów fotografii. Pajawia się wśród funkcji współczesnych aparatów cyfrowych, tworzone są specjalne aplikacje umożliwiające komputerowy montaż panoram, a na rynku dostępne są akcesoria ułatwiające fotografowanie w celu tworzenia obrazów panoramicznych. Temat zainteresował czytelników, więc postanowiliśmy do niego wrócić i rozwijać pewne istotne kwestie warsztatowe.



Główce do panoram sferycznych (od lewej): Nodal Ninja 5 i Manfrotto SPH. Obie wyposażone w szybkozłączki, niwelator i rotator.

Tym razem pokażę krok po kroku, jak założyć aparat fotograficzny na głowicę do panoram sferycznych, by jego obrót w pionie i poziomie odbywał się względem punktu bezparalaksowego NPP, czyli inaczej środka panoramowania. Bowiem nawet najlepsza głowica do panoram sferycznych nic nie da, jeśli źle zamocuje się na niej aparat fotograficzny. Zdjęcia nie dadzą się złożyć i powstaną charakterystyczne przesunięcia pomiędzy nimi. Magia pryśnie, a panorama stanie się zlepkiem źle dopasowanych fotografii. Skorzystamy z dwóch znakomitych głowic: Manfrotto SPH i Nodal Ninja 5.

Przy panoramach walcowych jednowierszowych w zupełności wystarczy pokrycie się punktu NPP tylko z pionową osią obrotu głowicy. Wówczas nie obraca się aparatu fotograficznego w płaszczyźnie

pionowej, czyli góra-dół. Szczególnym przypadkiem panoramowania sferycznego jest jeden wiersz w poziomie i zdjęcie odchyłone o 90° pionowo w górę i w dół – tak zwany zenit i nadir. Tu również wystarczy pokrycie NPP tylko z osią pionową. Ten warunek spełnia optyka mocno szerokokątna, na przykład Fish-eye Sigma 8 mm f/3,5.

SKOMPLETOWANIE GŁOWIC

By w pełni efektywnie posługiwać się każdą porządnie skonstruowaną głowicą do panoram, powinno się koniecznie pomiędzy statywem a głowicą zastosować niwelator i rotator. Niwelator ułatwia i przyspiesza wypoziomowanie, a rotator zadba o stały kąt obrotu.

Dobrze jest też mieć dodatkową krótką kolumnę statywową specjalnie do głowicy panoramicznej, by co chwila nie przekręcać głowicy statywowej i panoramicznej. Lepiej wymieniać od razu głowicę wraz z kolumną. Trwa to zdecydowanie krócej i nie pogubimy żadnych śrubek.

MOCOWANIE APARATU FOTOGRAFICZNEGO DO GŁOWICY

Polecam mocowanie aparatu do przesuwnej płytki (Manfrotto) lub „karetki” (Nodal Ninja) za pomocą szybkozłączek. Jest to idealnie rozwiązane w głowicach Nodal Ninja z przesuwną klasyczną szybkozłączką Fanotec QRS, gwarantującą pamięć, powtarzalność i wygodę zamocowania. W Manfrotto, by osiągnąć to samo, należy dokręcić do płytki przesuwnego adapter z płytką szybko mocującą – polecam adapter 394 z płytkami prostokątnymi 410 PL. Bez adaptera, w głowicy Manfrotto 303 SPH, odtworzenie tego samego położenia wymaga odczytu wartości z bardzo niefortunnie umieszczonej podziałki milimetrowej i praktycznie jest mało efektywne.

Oś optyczna obiektywu musi być prostopadła i przecinać się z osią obrotu ramienia poziomego, niezależnie od odległości aparatu od tej osi. Nie ma problemu, gdy mocowanie statywowe w aparacie

PODSTAWOWE, KONIECZNE I ZAAWANSOWANE WYPOSAŻENIE GŁOWICY DO PANORAM SFERYCZNYCH		
	NODAL NINJA 3; 5	MANFROTTO SPH 303
Podstawowe wyposażenie, konieczne do prawidłowego działania każdej głowicy do panoram sferycznych		
Niwelator	EZ Leweler II	Lewelling Base 338
Rotator	RD- 8 lub RD-16	Wbudowany na stałe
Wyposażenie dodatkowe – zaawansowane, poprawiające szybkość i precyzję oraz zwiększające wygodę pracy		
Szybkozłączka	Fanotec QRS	Plate Adapter 394
Adapter do równoległego przesuwu osi optycznej obiektywu	T-Adapter	Integralna część głowicy
Krótką, szybko wymienna kolumna statywowa	Wyposażenie dodatkowe statywu. Na przykład 055CCSB do statywów Manfrotto 055	



Schemat właściwego ustawienia punktu NPP (No Parallax Point) względem punktu przecięcia osi poziomej i pionowej głowicy. Jak widać, interesujący nas punkt leży na przecięciu pionowej i poziomej osi obrotu aparatu fotograficznego i jest środkiem panoramowania. To warunek absolutnie konieczny, by wykonać panoramę wielowierszową sferyczną lub walcową albo zdjęcie mozaikowe (wielowierszowy fragment sfery).

pokrywa się z osią optyczną. Tak zazwyczaj jest w lustrzankach. W bardzo wielu kompaktach mocowanie statywowe przesunięte jest względem osi optycznej i wymaga korekty.

W głowicy Nodal Ninja stosujemy do tego mocowanie przesuwne T-adapter jako wyposażenie dodatkowe, zaś głowica Manfrotto taką korektę ma od razu – w postaci przesuwnej płytki mocującej. W tym momencie Manfrotto górą.

Płytką szybko mocującą musi być prostopadła do osi optycznej obiektywu. Zazwyczaj instrukcje obsługi nic na ten temat nie piszą, a to podstawa dalszych ustawień. Przykręcając płytkę szybko mocującą zwracamy uwagę na równoległość lub prostopadłość jej krawędzi względem charakterystycznych linii na korpusie aparatu fotograficznego. Bardzo dobre efekty daje obserwacja odbicia wystającej krawędzi płytki w ekranie monitora. Tu znów zakładam, i w przytłaczającej większości cyfrówek jest to prawda, że powierzchnia monitora jest równoległa do matrycy cyfrowej.

Weryfikacja prostopadłości zamocowania jest bardzo ważna i zarazem prosta. Poziomujemy głowicę niwelatorem, odchylamy ruchome ramię poziome z aparatem o 90° w górę i przykładamy poziomnicę do powierzchni bazowej aparatu fotograficznego, na przykład do powierzchni monitora, i do dolnej części L, czyli stałego poziomego ramienia głowicy. Jeśli wy poziomowanie jest identyczne to znak, że zamocowanie aparatu do płytki szybko wymiennej jest prawidłowe.

Jak widać, w tym momencie znów bardzo przydaje się niwelator. Robimy to raz, a potem – dzięki szybkozłączce, gdy aparat wylądował na głowicy, zawsze będzie w tym samym położeniu.

PRZESUW ZAMOCOWANEGO APARATU FOTOGRAFICZNEGO NA RUCHOMYM RAMIENIU POZIOMYM

Ważne, że obie prezentowane w artykule głowice posiadają przesuwne mocowanie aparatu fotograficznego. To podstawowa cecha porządných głowic



Ocena równoległości krawędzi płytki odbitej od powierzchni monitora aparatu fotograficznego. Ocena równoległości krawędzi i jej obrazu odbitego „na oko” jest dwukrotnie bardziej dokładna niż ocena równoległości dwóch różnych krawędzi. Zdjęcie z lewej pokazuje złe ustawienie, zaś zdjęcie z prawej dobre.

Weryfikacja położenia osi optycznej obiektywu względem pionowej osi obrotu i weryfikacja prawidłowego przykręcenia aparatu do płytki szybko mocującej. Oś optyczna i pionowa oś obrotu muszą się pokrywać. Ustawienie sprawdzamy w dwóch płaszczyznach – od przodu i z boku.



do panoram. Bardzo istotne jest, że aparat nie jest mocowany bezpośrednio śrubą (lub zwykłą szybkołączką) do ramienia poziomego, jak najczęściej bywa w głowicach najniższej klasy lub w „samoróbkach”. Zamocowany aparat w obu prezentowanych głowicach przesuwają się na ramieniu poziomym. Ta cecha oznacza rozdzielenie przesuwu i obrotu aparatu względem ramienia poziomego, co niezmiernie ułatwia szybkie i precyzyjne ustawienie. Finałem opisanych powyżej czynności jest prawidłowe przykręcenie aparatu fotograficznego do głowicy do panoram sferycznych.

Przechodzimy teraz do najważniejszego etapu ustawień, a mianowicie do znalezienia punktu NPP.

PUNKT NPP

Znalezienie punktu NPP i ustawienie go w środku panoramowania składa się z dwóch etapów:

- ▶ znalezienia punktu przecięcia osi optycznej obiektywu z osiami obrotu głowicy (osie obrotu głowicy są do siebie prostopadłe, przecinają się ze sobą i leżą w jednej płaszczyźnie, do której prostopadła jest oś optyczna obiektywu),
- ▶ pokrycie punktu NPP z punktem przecięcia osi obrotu głowicy, czyli znalezienie środka panoramowania.

W pierwszym etapie odchylamy ramię poziome z aparatem o 90°. Za pomocą przesuwu (górną-dół w kadrze) najjeżdżamy

środkiem pola obrazu na wskaźnik pionowej osi obrotu głowicy.

Pozostał jeszcze jeden problem, a mianowicie jak określić jednoznacznie środek kadru w lustrzance cyfrowej? Czy środkiem kadru jest środek centralnego czujnika ostrości w wizjerze optycznym, czy środek obrazu oglądanego w trybie Live View?

Osobiście skłaniam się ku środkowi kadru widzianemu w trybie Live View dlatego, że jest pozbawiony paralaksy i wyznaczają go przecinające się linie generowanej siatki. To wciąż ten sam punkt, niezależnie od kąta patrzenia. Nie w każdej lustrzance tak jest, gdy patrzymy przez wizjer optyczny. Przykładem szczególnie dużej paralaksy, czyli zmiany

Jak znaleźć środek panoramowania?



Aparat poziomujemy na statywie i w środku kadru ustawiamy wyraźną linię prostą. Może to być nawet kijek od szczotki. Dobieramy tak miejsce, by w tle w znacznie większej odległości, nawet daleko, pojawił się wyraźny, kontrastowy obiekt wystający z linii ostro i jednakowo z prawej i lewej strony. Może to być na przykład jakaś tablica, przestrzeń pomiędzy oknami i tak dalej. Przy dużej skali odległości ten dalszy obiekt ma stosunkowo duży wymiar w stosunku do kijka na pierwszym planie. To korzystnie wpływa na dokładność ustawienia. Odległości kijek – drugi plan oraz przysłonę dobieramy tak, by krawędzie były ostre. W trybie Live View znakomicie to widać. Wykonujemy zdjęcie kontrolne. Odległości i przysłonę na obiektywie dobieramy tak, by krawędzie były ostre. W trybie Live View znakomicie to widać. Kolejne dwa zdjęcia, wykonane w skrajnych położeniach, pokazują rezultat prawidłowego ustawienia punktu NPP. Jak widać – ustawienie wyraźnej pionowej linii względem oświetlonych drzwiczek na odległym tle nie zmienia się. Obracamy aparat tak, by nasz kijek z tłem znalazł się z prawej strony kadru. Od razu widzimy, że przesunęły się krawędzie kijka względem motywu z tła. Blokujemy obrót głowicy względem pionu. Luzujemy przesuw aparatu i szukamy położenia wzdłuż ramienia poziomego głowicy aż krawędzie na obrazie ułożą się tak samo jak w położeniu środkowym. W trybie Live View oceniamy na bieżąco rezultat. Dodatkowo, powiększamy obraz 10 krotnie, by zwiększyć precyzję ustawienia. Zacinamy śrubę i robimy zdjęcie kontrolne. Porównujemy uzyskane zdjęcia ze środka i z położenia skrajnego. W ten sposób jest najłatwiej znaleźć środek panoramowania, czyli trafić we właściwe położenie NPP. Przypominam, że w tym momencie kluczowym ruchem jest przesuw względem ramienia poziomego niezakłócony obrotem.

położenia środka kadru w zależności od pozycji oka przy wizjerze (względem centralnego czujnika AF), jest Canon EOS 7D. Dopiero tryb Live View z siatką prostokątną niweluje ten problem.

W drugim etapie punkt NPP pokrywamy z punktem przecięcia osi głowicy – znajdujemy środek panoramowania.



Przesuwamy aparat (na zdjęciu kierunek pionowy) tak, by środek kadru pokrył się z pionową osią obrotu. Jeśli aparat był prawidłowo przykręcony do płytki szybkoocucjącej to oś optyczna pokryje się z pionową osią obrotu głowicy. Na zdjęciu odpowiada to środkowi krzyża maltańskiego.



Odchylenie ramienia poziomego o 90° w głowicy Nodal Ninja.

PODSUMOWANIE

Obie głowice znakomicie spełniają swoją funkcję. W przypadku Manfrotto tak wielką wszechstronność ma tylko głowica 303 SPH. Nodal Ninja podobną funkcjonalność oferuje w głowicach typu 5 i 3 w różnych wersjach i w bardzo szerokim przedziale cenowym zaczynającym się od 980 zł.

Ustawienia zależą od aparatu fotograficznego i ogniskowej oraz od rodzaju obiektywu. Dobrze jeśli można je zapisać i potem szybko odtworzyć. Naprzeciw tej potrzebie znakomicie wychodzą głowice Nodal Ninja. Mają bardzo czytelne podziały, jednakowo bazowane w głowicach różnej wielkości. W instrukcji obsługi można znaleźć tabele ustawień dla konkretnych zestawów aparat-obiektyw.

Manfrotto też ma skale milimetrowe, ale konia z rzędem temu, kto da radę je odczytać...

Obie głowice są idealne do wykonywania panoram sferycznych jedno- lub wielorzędowych, walcowych i zdjęć mozaikowych.

Podsumowując, skupiłem się w tym artykule na jednym, ale za to kluczowym problemie. Wielu miłośników fotografii rezygnuje z panoram z powodu zniechęcenia niepowodzeniami warsztatowymi. Często wynikają one z wyboru niewłaściwej głowicy. Celowo pokazałem głowice wysokiej klasy, by stały się punktem odniesienia do pseudo ofert i by każdy wiedział na co zwracać uwagę przy wyborze. Ceny tych głowic są mocno zróżnicowane i uważam, że lepiej wydać dobrze około 1000 zł na lata, niż wyrzucić w błoto ponad 300 zł.

Mam nadzieję, że szczegóły, o których wspominałem, są ważne i na pewno bardzo ułatwią osiągnięcie znakomitych rezultatów zdjęciowych. Powstaną panoramy świetnie złożone i życzę, by były również bardzo ciekawe.

Składam podziękowanie Radkowi Piotrowskiemu i firmie ELBIT VR24.pl za udostępnienie do testów głowic Nodal Ninja oraz firmie FOTO 7 za udostępnienie głowicy Manfrotto 303 SPH.



Pomimo rozmiaru i ciężaru Manfrotto 303SPH często nazywana jest „matką” głowic do panoram sferycznych.

Manfrotto 303SPH

- + ma przewidziane wszystkie możliwe ruchy i w połączeniu z szybkozłączką stanowi znakomite, dość sztywne i stabilne narzędzie dla miłośników panoram sferycznych
- + znakomicie bazowane mocowanie zaciskowe elementów ruchomych, zachowujące prostotałość pomiędzy osiami głowicy
- + nadaje się do użycia nawet z bardzo ciężkimi aparatami fotograficznymi
- + rotator z preselekcją ustawienia kierunku fotografowania niezależnie od ustawionego kąta obrotu
- + olbrzymia trwałość

- duże rozmiary
- znaczny ciężar
- praktycznie niemożliwy odczyt położenia na skalach milimetrowych

Nodal Ninja 5

- + lekkość i zadziwiająca sztywność
- + małe rozmiary przy zachowaniu pełnej funkcjonalności
- + pamięć położenia dzięki znakomicie rozmieszczonym, czytelnym skalom
- + baza danych i łatwość tworzenia własnej bazy danych z ustawieniami aparatów i obiektywów
- + mechaniczna pamięć ustawień

- rotator bez możliwości preselekcji ustawienia kierunku fotografowania



Ekologia i torby Lowepro



Compuprimus AW

Lowpro
Primus
MinimusPrimus AW
(niebieski)

JERZY LECH

Cyclepet to materiał uzyskany z butelek PET – oczywiście pustych i wymytych. Butelki, które w normalnych warunkach rozkładałyby się przez 1000 lat, stały się surowcem do stworzenia materiału odpornego na uszkodzenia zewnętrzne, działanie wody i przyjaznego środowisku naturalnemu.

Osłona przeciwsłoneczna na laptopa w plecaku
Compuprimus

Z materiału Cyclepet wykonana jest powłoka zewnętrzna plecaków Lowepro serii Primus AW oraz toreb z serii Terraclime.

Seria Primus składa się z trzech modeli o różnych wielkościach: Compuprimus AW, Primus AW oraz Primus Minimus AW.

Cechą znaną plecaków Primus jest duża, odchylana kieszka z przodu, szybki dostęp do aparatu fotograficznego przez specjalnie ukształtowaną kieszka boczną, otwierane plecy i możliwość noszenia plecaka nie tylko na szelkach, lecz również na pasie biodrowym.

Pas biodrowy ma nową funkcję, nie spotykaną dotychczas w plecakach. Jest swego rodzaju obrotnica wspomagającą dostęp do obu komór od tyłu i bez zdejmowania plecaka jak dotychczas. Największy model z tej serii Compuprimus zawiera dodatkową, składaną osłonę przeciwsłoneczną na laptopa.

Seria Terraclime składa się z 4 modeli toreb naramiennych o różnej wielkości: Terraclime 100, 50, 30, 10. Im mniejsza liczba, tym mniejsza torba. Wykonane są nie tylko z ekologicznego materiału Cycleped, ale cały osprzęt toreb – haczyki, zamknięcia, zamki zrobiono z przemysłowego plastiku pochodzącego z elementów podłóg przemysłowych.

Terraclime to zupełnie inny styl. Torby nie przypominają toreb fotograficznych. Mają zawijki do aparatów fotograficznych, nie biją rekordów pojemności, ale są bardzo eleganckie, miękkie i lekkie.

Dostęp do komory sprzętowej od strony pleców po obróceniu plecaka na pasie biodrowym



Canubo

Proline 1050

JERZY LECH



Najpierw pojawiły się plecaki Slingshot firmy Lowepro, a potem cała reszta. Plecak wiszący na jednej szelce przesuwany jednym prostym ruchem z pleców na brzuch. Szybki dostęp do sprzętu – bez konieczności żmudnego zdejmowania i nakładania. Dopełnieniem jest dodatkowa komora, zamknięcie przednio-boczne z dodatkowymi zabezpieczeniami, a w środku – jak to w każdej torbie – przegródki, kieszonki i tak dalej.



Ciekawe pomysły toreb bardzo szybko znajdują naśladowców. Spora część z nich w swoich projektach wykazuje się jedynie powierzchownym naśladownictwem cech znamienych wyrobu i pozbawiona jest rozumienia jego istoty, a druga grupa stara się zrozumieć ideę pomysłu i wnieść coś od siebie.

Jaki jest plecak Canubo Proline 1050? Czy pozostaje nieudacznym naśladownictwem, czy wnosi nową jakość?

WYGLĄD ZEWNĘTRZNY

Dwie komory: dolna główna, większa, sprzętowa i górna mniejsza na akcesoria. Czasem słyszę określenie – górna komora na rzeczy osobiste, ale chodzi chyba o bardzo małe rzeczy osobiste. Uważam, że jest to też komora sprzętowa, tylko mniejsza. Zresztą – jak się dalej przekonamy – ma to swoje uzasadnienie.

Otwieranie z boku to szybki dostęp do aparatu, gdy plecak wisi z przodu. Otwieranie od czoła to nieco dłuższa operacja, pozwalająca wyjąć sprzęt umieszczony w przegródkach.

Plecak od czoła nie musi być od razu zamykany na zamki błyskawiczne, wystarczą w tym celu dwie klamerki zatrzaskowe. Tak naprawdę nie byłoby źle, gdyby pojawiła się jeszcze trzecia klamerka zatrzaskowa zamykająca plecak z boku. Zatrzaśnięcie klamerki trwa krócej niż zasunięcie zamka błyskawicznego.

Kieszonki w wieku. Od środka od czoła duży organizator, a z boku szaszetka. Od zewnątrz od czoła kieszeń z siatkowymi kieszonkami i workiem przeciwdeszczowym oraz brelok na klucze. Na boku, od strony otwartego wieka dodatkowy organizator i kieszonka siatkowa.

Spód komory głównej to pałąk z gumy, do którego da się przytwierdzić rzeczy osobiste – nawet takie schowane w worku przeciwdeszczowym wyjętym z zewnętrznej kieszeni.

Znakomite rozmieszczenie pakownych kieszeni w wieku, od środka i na zewnątrz komory głównej. Dwa organizery, 4 kieszenie siatkowe i spora kieszeń zewnętrzna pomieszczą dużo małych akcesoriów. Ważne, że każde z nich będzie miało swoje miejsce i nie będą się nawzajem obijać. Bardzo cenny pałąk z gumy do mocowania przedmiotów nieforemnych oraz worek chroniący plecak przed deszczem, kurzem i piachem, dodatkowo nadający się do przechowywania rzeczy osobistych pod komorą główną plecaka.

WNĘTRZE KOMORY GŁÓWNEJ

Standardowe przegródki mocowane na rzepach, dostosowujące się do wielkości sprzętu. Nie liczymy jednak na to, że zmieszczą się tam duże obiektywy. Udało mi się zmieścić obiektyw makro 105 mm f/2,8 i 50 mm f/1,8 Nikona i pierścienie pośrednie, a w środku – Nikona D90 z zoomem 18-105 mm z założoną osłoną przeciwsłoneczną. Nie dało się zmieścić lampy błyskowej SB 900, ale do tego jeszcze wrócimy. Pamiętajmy, że cały czas mówimy o małym plecaku na najpotrzebniejszy sprzęt, a nie o dużej torbie fotoreportera.



Komora dolna główna (szerokość x wysokość x głębokość): 23 x 12,5 x 18,75 cm. Wieko zamykane na zamek błyskawiczny z dwoma suwakami. Zakrywa czoło i bok komory głównej plecaka. W środku widoczne przegródki, mocowane na rzepach. Dwie z nich wyjąłem, by zmieścić przedstawiony sprzęt. Widoczna miękka szmatka zabezpieczająca korpus aparatu fotograficznego przed porysowaniem.



Plecak w pozycji transportowej na plecach i otwarty – po przesunięciu ku przodowi. Widać wygodny dostęp do obu komór plecaka.



Komora górna na małe rzeczy osobiste, ale lepiej na lampę błyskową lub dłuższego zooma. Widać klapkę wejściową od przodu i z boku.



Dodatkowe zabezpieczenie klamkami zatraskowymi czolewej części wieka przed przypadkowym otwarciem.



Kieszonka zewnętrzna z dodatkowymi kieszonkami i workiem przeciwdeszczowym.

Komora górna ma wymiary 10 x 10 x 18,75 cm (szerokość x wysokość x głębokość). Dwa niezależne wieka – jedno od góry, a drugie z boku. Wieko otwierane od czoła (dwusuwakowy zamek, otwierający od prawej lub lewej strony) udostępnia całe wnętrze komory sprzętowej, zaś wieko z boku (też z dwusuwakowym zamkiem) daje do niej wygodny dostęp, gdy plecak wisi od przodu.

KIESZENIE

Klapka od czoła ma zamykaną kieszonkę zewnętrzną i wewnętrzną, a kolejne kieszenie znajdują się na tylnej ścianie komory górnej. To optymalne, zawsze bardzo cenione przez fotografujących wykorzystanie powierzchni bocznych na dodatkowe akcesoria.

WNĘTRZE KOMORY GÓRNEJ

Raczej nie przeznaczałbym go na rzeczy osobiste, tylko umieścić w nim lampę błyskową lub dłuższego zooma 75-300. Idealnie pasują, a komora oferuje z boku

oraz od czoła znakomity dostęp. Komora górna, dzięki zachowaniu tej samej głębokości, znakomicie uzupełnia komorę dolną. Można w niej umieścić lampę błyskową lub dłuższego zooma, na przykład Nikkor 70-300 mm f/4,5-5,6 G IF-ED AF-S VR.

Tu uwaga – gdy plecak wisi od przodu, mamy wygodny dostęp do obu komór – górnej i dolnej, i możemy dowolnie dopasować układ suwaków zamków błyskawicznych. Dodatkowe kieszenie na akcesoria są zawsze nie do przecenienia.

PLECY I SZELKI PLECAKA

Plecy i regulowana szelka nośna oddychają i są dobrze dopasowane to tułowia. Dodatkowy – regulowany pasek zabezpiecza przed niekontrolowanym osuwaniem się plecaka.

Plecak nosi się bardzo wygodnie, czemu dodatkowo sprzyja niezbyt duże obciążenie. Ciężar samego plecaka to 0,9 kg, zaś z przedstawionym na zdjęciach sprzętem 4,3 kg, co da się jeszcze nosić na jednym ramieniu. Do szelki przytwierdzić można dodatkową szaszetkę na telefon komórkowy,

karty pamięci i tak dalej. Plecy w plecaku mogłyby być bardziej sztywne ze względu na noszony sprzęt.

PODSUMOWANIE

Uważam, że Canubo Profiline 1050, choć nawiązuje do pomysłu Lowepro Slingshot, to jednak broni się własną innowacyjnością. Widać w tym plecaku konstruktywne myślenie o potrzebach fotografujących. Zostały w nim znakomicie wykonane szelki i plecy, a komory sprzętowe i kieszonki na akcesoria zoptymalizowano, przez co zyskały na funkcjonalności. Worek przeciwdeszczowy zyskał nową, dodatkową funkcję w połączeniu z gumowymi pałkami w dolnej części plecaka. Brakuje mi tylko trochę większej sztywności pleców, ale w końcu jest to plecak dla małych, lekkich, kompaktowych lustrzanek, a nie sprzętu profesjonalnego.

Mam nadzieję, że znajdzie zasłużone uznanie w świecie fotograficznym.

Plecak do testów udostępniła firma Difox.



Manfred Kluger „The second self”, 2009

FOTO Odlat

międzynarodowy i niekonwencjonalny

Organizowany od 1992 roku, od 1998 w edycjach międzynarodowych – jeden z najważniejszych konkursów fotograficznych w naszym kraju, kierowany do twórców próbujących znaleźć wizualne odzwierciedlenie swoich artystycznych wizji przez dowolną i niekonwencjonalną interpretację tematu „odlat”.

Organizator wystawy
Wojewódzki Dom Kultury w Rzeszowie
Komisarz konkursu Adam Kus



Anzhelina Nadyezda „It was not an angel”, 2008



Jacek Szcerbaniewicz, z zestawu „Lustra”, 2007

...punktem wyjścia do tych artystycznych kreacji są klasyczne fotografie pejzażu, martwych natur, aktu, portretu, studium postaci i pojedynczych przedmiotów, a także rozmaite wycinki większych całości – scen rodzajowych. Połączenie tej obserwacji natury i interpretacja poszczególnych elementów zaczerpniętych przez fotografika z życia, połączona niejednokrotnie z zakodowaną treścią do odczytania – daje efekt końcowy, ujawniający wiele indywidualności twórczych. „Foto Odłot” ukazuje wielość spojrzeń na pejzaż, a różne przedmioty codzienne zostają ujęte w symboliczne konstelacje, często o wymownych treściach...

dr Grażyna Stojak, historyk sztuki,
z katalogu 9. edycji Konkursu



Joanna Maria Rybczyńska „Zima”, 2008



Pradip Mukherjee „Touch of dream”, 2009



Mariano Villalba „Angels 1”, „Angels 2”, 2008



Konkurs i wystawa pokonkursowa pod patronatem
Międzynarodowej Federacji Sztuki Fotograficznej FIAP,
Fotoklubu Rzeczypospolitej Polskiej,
Fundacji „Fotografia dla Przyszłości”
i Marszałka Województwa Podkarpackiego.

Vetre Antanawiciute „Liberation - new life”, 2009



Mariano Villalba „Liquid Dreams”, 2006

PATRONAT MEDIALNY:

miesięcznik „Digital Vision”

portal **fotologer.pl**

serwis **dCamera.pl**

Rzeszowski Portal
Informacyjny RESinet
www.resinet.pl

kwartalnik „SZAFKA”
www.szafa.prezentacje.pl

Regulamin i karta zgłoszenia na www.wdk.podkarpackie.pl/konkursy.html

Steve Chong „Omnipotence”, 2006

Joanna Szubra, z zestawu „Abstrakcja nagiego ciała”, 2009



Ekologiczne okno na świat



W pogoni za coraz doskonalszym obrazem, mocniejszymi wrażeniami wybieramy większe telewizory. Ale czy zawsze zastanawiamy się nad konsekwencjami zakupu? Przez wiele lat niemal zwyczajowo, po powrocie do domu włączało się telewizor, który grał do wieczora. Był jak domownik. Opłaty za prąd były niewielkie, poza tym jakby niekonkretne, niepowiązane bezpośrednio z zakupem i niewymagające natychmiastowego wyjęcia pieniędzy z portfela. Po ich urynkowieniu stały się istotnym elementem budżetu domowego. Po pojawieniu się telewizorów plazmowych i LCD ważną kwestią w dyskusjach o wyższości jednej technologii nad drugą było zużycie prądu. I już sam ten fakt przyczynił się do tego, że użytkownicy zaczęli większą wagę przykładac do tego zagadnienia i liczyć zużyte kilowaty i złotówki. Ma to także wymiar szerszy, ogólny, bo środowiskowy, ekologiczny. I temu poświęcamy w tym numerze sporo miejsca, także w odniesieniu do najnowszych modeli telewizorów.

WIDEO TV

LG INFINIA nagrodzona



Jury konkursu Red Dot Design Award doceniło styl najnowszych telewizorów LG z serii INFINIA, przyznając modelom LG LX9500 oraz LE7500 jedno z najcenniejszych nagród w dziedzinie wzornictwa na świecie. Ekran telewizorów stworzonych zgodnie z koncepcją Borderless Design otaczają jedynie zminimalizowane ramki, co potęguje nie tylko wrażenia wizualne, ale również sprawia, że nowe modele LG świetnie komponują się z nowoczesną aranżacją przestrzeni. Jury Red Dot Design Award doceniło między innymi jednowarstwową konstrukcję LG LX9500 i nowatorski system podświetlania – panele diod LED zlokalizowane są bezpośrednio za ekranem, co sprawia, że obraz jest wyjątkowo jasny i klarowny, a przez to gwarantuje znakomitą jakość odbioru treści w trzech wymiarach.



Funai droga ku doskonałości

Telewizor LCD Funai LH8-M40BB to połączenie nowoczesnej technologii i tradycyjnych zasad dotyczących klasycznego i eleganckiego wyglądu, dbałości o najwyższą jakość materiałów, funkcjonalność i łatwość obsługi. Ten 40-calowy model wyposażono w trzy wejścia HDMI, wejścia PC, CI, Scart, S-Video oraz komponentowe. Charakteryzuje się wysokim poziomem kontrastu statycznego, wynoszącym 2500:1, rozdzielczością obrazu 1920 x 1080 (matryca Full HD) oraz wbudowanym tunerem cyfrowym DVB-T/MPEG-4, umożliwiającym odbiór naziemnej telewizji cyfrowej. Sugerowana cena wynosi 2299 zł.



Mundialowy telewizor **HANNSSoccer**

Telewizor-piłka to propozycja firmy Hannspree przygotowana z okazji Mundialu. W obudowie stylizowanej na piłkę nożną mieści się 28-calowy telewizor LCD Full HD (16:10), zapewniający odbiór programów zarówno z wbudowanego tunera, jak i ze źródeł zewnętrznych (tunerów cyfrowych, odtwarzaczy multimedialnych, konsol do gier i kamer wideo). Można go postawić lub powiesić. Cena telewizora HANNSpree HANNSSoccer 28" wynosi około 2000 zł.

iiyama B2209HDS w pionie i w poziomie

Iiyama B2209HDS to 22-calowy monitor wyświetlający obraz z rozdzielczością natywną Full HD 1920 x 1080 w formacie 16:9, przeznaczony dla użytkowników potrzebujących komfortowego rozwiązania zarówno do pracy, jak i multimedialnych. Monitor ten wyposażono w szeroki wahlarz regulacji położenia ekranu. Posiada on stopkę z regulacją wysokości w zakre-

sie 110 mm, a panel można przesuwać o 170° w prawo i w lewo oraz obrócić o 90° w pionie do pozycji PIVOT (jest to funkcja, która umożliwia fizyczne obrócenie ekranu o 90 stopni z trybu „pejzaż” na tryb „portret” i odwrotnie). Poziomy kontrast to 20 000:1 (ACR), a czas reakcji został wyśrubowany do poziomu 2 milisekund zapewniając stabilny obraz w czasie oglą-



dania filmów i grania oraz 100-procentową eliminacją efektu smużenia. Monitor wyposażony jest w trzy wejścia sygnału – dwa wejścia cyfrowe HDMI i DVI oraz analogowe wejście D-Sub.

Sugerowana cena detaliczna: 889 zł.



BenQ SP890

Full HD dla biznesu



Firma BenQ zaprezentowała najnowszy model projektora multimedialnego SP890, z rozdzielczością Full HD 1920 x 1080. Nowy projektor dysponuje kontrastem 50 000:1, jasnością 4000 ANSI lumenów i obsługuje standardy NTSC, PAL, SECAM. Obraz może mieć przekątną w zakresie od 28 cali (70 cm) do aż 500 cali (12,5 m)! Model BenQ SP890 wyposażony jest w obiektyw o ogniskowej 24,1-36,1 mm, z regulacją położenia w poziomie i pionie. Funkcja PiP (Picture in Picture), czyli wyświetlanie miniatury obrazu z drugiego źródła, ułatwia prowadzenie prezentacji i przełączanie pomiędzy różnymi źródłami sygnału. Szereg portów wejściowych umożliwia wygodne podłączenie każdego typu urządzenia zewnętrznego.

Projektor SP890 korzysta z technologii HQV, która pozwala otrzymać obraz najwyższej jakości, nawet wówczas, gdy źródłem jest urządzenie o gorszych parametrach. Źródła sygnału o niskiej rozdzielczości, takie jak na przykład 480i, bez względu na to czy są analogowe czy cyfrowe, są automatycznie konwertowane do jakości odpowiadającej standardowi HD. BenQ SP890 korzysta także z technologii VIDi, dla uzyskania większej jasności. W porównaniu z systemami tradycyjnymi, VIDi zwiększa jasność o 15% dla barw czerwonej i niebieskiej.

Projektor dostępny jest już w Polsce, w sugerowanej cenie detalicznej: 19 995 zł (z VAT).

Kibicuj z **Epsonem**



Także firma Epson przygotowała szereg atrakcyjnych promocji w związku z rozpoczynającymi się w czerwcu Mistrzostwami Świata w Piłce Nożnej, skierowanych zarówno do klientów indywidualnych, jak i użytkowników z branży hotelarsko-gastronomicznej.

Klienci, którzy kupią model Epson EH-TW450 otrzymają dodatkowo 80-calowy przenośny ekran, a nabywcy modelu EH-TW3500 otrzymają odtwarzacz płyt Blu-ray Philips BDP2500. Firmy z branży hotelarsko-gastronomicznej z kolei przy zakupie projektorów EB-W8, EB-1925W i EB-G5200W otrzymają bezpłatną pięcioletnią gwarancję na lampę projekcyjną.

Informacje na temat promocji:

www.epson.pl/worldcup i www.epson.pl/football.



Projektor na Mundial



Każdy motyw jest dobry, aby pobudzić rynek i zwrócić na siebie uwagę klientów. Z pewnością bardzo dobrą okazją są zmagania sportowe, a już Mistrzostwa Świata w Piłce Nożnej w szczególności. Właśnie z myślą o kibicach firma Sharp wprowadziła do swojej oferty kilka nowych modeli, które powinny sprawdzić się w pubach, restauracjach i kawiarniach, a także takie przeznaczone do użytku domowego.

Projektory dedykowane do pubów czy restauracji od lat są produkowane przez Sharp. Już podczas odbywających się 4 lata temu Mistrzostw Świata i 2 lata temu Mistrzostw Europy, w pubach znalazło się ponad 300 projektorów marki Sharp. Urządzenia sprawdziły się w warunkach dla nich dość ekstremalnych. Projektory instalowane są bowiem pod sufitem, czyli właśnie tam, gdzie gromadzi się najwięcej kurzu, dymu papierosowego i ciepłego powietrza. Sprzęty Sharp okazały się niezawodne. Dlaczego? Ich trwałość i bezawaryjność zapewnia niezwykle szczelna, hermetyczna obudowa oraz system DUST PROOF. Wnętrze projektora chronią

dotkowe filtry oraz specjalnie dostosowane wentylatory i uszczelki.

Model **XR-50S** jest łatwy w instalacji, oferuje jasność 2700 ANSI lumenów, a lampa może pracować nawet 4000 godzin. System BrilliantColor gwarantuje doskonałe odwzorowanie kolorów i – co szczególnie ważne przy relacjach sportowych – nawet najbardziej dynamiczne sceny nie tracą nic ze swojej ostrości i czystości.

Do uatrakcyjnienia domowych projekcji przeznaczone są najnowsze projektory Sharp 3D Ready. Oczywiście działają one także w trybie 2D. Reprezentantem nowej grupy 1-chipowych projektorów DLP 3D Ready Sharp jest między innymi model **PG-D2500X**, pracujący w rozdzielczości XGA (1024x768).

Inną, równie ciekawą propozycją dla fanów sportu może być Sharp **XV-Z15000**. To projektor Full HD, więc gwarantuje doskonały obraz z meczów Mistrzostw Świata transmitowanych na sportowych kanałach High Definition. Przy jasności 1600 ANSI lumenów projektor znajdzie uznanie nawet wśród najbardziej wymagających widzów. Warto podkreślić bardzo niski poziom szumów, który wynosi tylko 23 dB (w trybie Eco+Quiet). Urządzenie jest zatem ledwo słyszalne i nie rozprasza uwagi. Udogodnieniem dla użytkowników jest także funkcja HDMI CEC, czyli łatwe uruchamianie pokazu i przełączanie systemu do trybu czuwania wraz z współpracującym osprzętem (na przykład Blu-Ray).



Projektor Sharp XV Z15000



Projektor XR-50S to najtańszy markowy model na rynku – w szczególności polecany do pubów, restauracji i kawiarni.



Sanyo PLC-WM5500L



Sanyo PLV Z800



Sanyo PDG DSU30

Jasne, ciche i lekkie projektory Sanyo

Sanyo PLC-WM4500L i PLC-WM5500L to nowe profesjonalne, panoramiczne projektory o rozdzielczości WXGA. Raport firmy Futuresource Consulting Ltd., monitorującej rynek, wskazuje bowiem, że liczba sprzedanych projektorów WXGA w 2009 roku podwoiła się w porównaniu z rokiem 2008.

Powodem tak szybkiego wzrostu jest w dużej mierze fakt, że niemal wszystkie notebooki i komputery, dostępne dziś na rynku, mają panoramiczne ekrany. Podłączenie panoramicznego projektora sprawia więc, że nie jest konieczne przekalowywanie obrazu do innych proporcji i nie traci on nic z oryginalnej jakości.

Projektory dysponują jasnością na poziomie odpowiednio 4500 i 5500 ANSI

lumenów, co w połączeniu z nieorganicznymi panelami LCD o kontraście 800:1, nawet w bardzo jasnych pomieszczeniach gwarantuje jakość obrazu o naturalnych, żywych i głębokich barwach, z dużą liczbą szczegółów, zarówno w światłach, jak i w cieniach.

Nieorganiczne panele LCD tych projektorów absorbują znacznie mniej promieniowania UV emitowanego przez lampę, co znakomicie wydłuża ich żywotność i jakość uzyskiwanego obrazu.

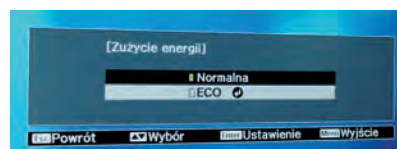
Model PLC-WM5500L wyposażony jest w mechaniczną przysłonę, umożliwiającą szybkie i całkowite odcięcie strumienia świetlnego – bez wyłączenia projektora – co bardzo ułatwia krótkie przerwy w prezentacjach czy projekcjach

Ekoprojektacja



Producenci projektorów multimedialnych, tak jak i innych urządzeń elektronicznych poszukują rozwiązań technologicznych, które bez obniżania funkcjonalności urządzeń umożliwią spełniania norm ekologicznych, a także będą pozytywnie odbierane w świadomości użytkowników. Najłatwiej dostrzegalne są dwa aspekty związane z ekologią: pobór energii i źródło światła. Są one ze sobą powiązane. Głównym odbiornikiem prądu w projektorze jest żarówka, mająca w przypadku projektorów domowych od stu do kilkudziesięciu do ponad dwustu watów. Stąd zapotrzebowanie tych urządzeń przekracza 200 W. Wytwarzając lampy o coraz dłuższym okresie pracy, zmniejsza się ilość żarówek wyrzucanych na śmietnik

i jednocześnie obniżają się koszty eksploatacji. Jednym ze sposobów na ograniczenie prądożerności jest zastosowanie jako źródła światła diod LED, które są stosowane głównie w miniaturowych projektorach.



Projektory dysponują na ogół funkcją Eco. Jej ekologiczny charakter idzie jednak w parze z korzyściami finansowymi wynikającymi z obniżenia kosztów eksploatacji. Dlatego jeśli tylko można, powinniśmy z niej korzystać, czyli wtedy kiedy warunki

oświetleniowe w pomieszczeniu pozwalają na niższy poziom świecenia lampy. Mniejsza moc lampy, to niższa temperatura, zatem i łatwiejsze i cichsze staje się chłodzenie. Włączenie trybu Eco, jak podają specyfikacje, zmniejsza pobór mocy o kilkanaście-kilkadziesiąt procent i wydłuża czas życia lampy nawet o 1/3-1/4.

Oszczędzaniu energii sprzyja funkcja automatycznego wyłączenia projektora, gdy nie otrzymuje on żadnego sygnału wideo, a także możliwość szybkiego wyłączenia bez długotrwałego oczekiwania na wystudzenie lampy. W wyniku dyskusji na temat zużycia prądu w czasie nieużywania urządzenia i przejścia w tryb stand by, przyjęto unijną dyrektywę EuP 2005/32/EC nakazującą od 1 stycznia zmniejszenie poboru

i uzyskanie efektu całkowitego zaciemnienia ekranu.

Dwie funkcje: Picture in Picture – obraz w obrazie i Picture by Picture – obraz obok obrazu, ułatwiają jednoczesną prezentację obrazu z dwóch różnych źródeł – na przykład komputera i odtwarzacza DVD. Projektory wyposażone są w bogaty zestaw złącz, również HDMI.

Obydwa projektory mają zdalnie sterowane silniczki elektryczne do nastawiania ostrości i zmiany ogniskowej obiektywu (ZOOM). Mogą być także zdalnie monitorowane i zarządzane przez firmową sieć LAN i przez Internet. AMF (Active Maintenance Filter) to system automatycznej wymiany filtrów opracowany przez SANYO. Składa się z kasety zawierającej 10 filtrów powietrza i wbudowanych czujników, które wykrywają niedrożność filtra i w razie potrzeby automatycznie zastępują stary filtr nowym. Po wykorzystaniu wszystkich 10 filtrów, w prosty sposób wymienia się całą kasetę – nie są potrzebne do tego żadne narzędzia. Dzięki takiemu rozwiązaniu, projektor pracuje bezobsługowo nawet przez 10 tysięcy godzin – co jest

szczególnie ważne w przypadku instalacji sufitowych. Rozwiązanie to podnosi niezawodność urządzenia i obniża koszty jego utrzymania i serwisowania.

Projektor PLC-WM5500L dysponuje także funkcją Lens Shift, pozwalającą na zmianę położenia obiektywu w pionie i poziomie. Obydwa modele dostępne będą w Polsce od sierpnia, w sugerowanej cenie detalicznej 13 499 zł – model PLC-WM4500L i 16 580 zł – model PLC-WM5500L.

Sanyo PLV-Z800 to z kolei następcą najlepiej sprzedającego się w 2009 roku w Europie projektora do kina domowego Sanyo PLV-Z700. Dysponuje on rozdzielczością full HD (1920 x 1080), jasnością 1200 ANSI lumenów, kontrastem 10 000:1, praktycznie niesłyszalnym wentylatorem (zaledwie 21 dB), ręczną zmianą położenia obiektywu (Lens-Shift), 2-krotnym, szerokokątnym zoomem optycznym. Z projektora możemy uzyskać obraz o przekątnej od 40-300 cali (101-762 cm). Projektor posiada 5 różnych, fabrycznie ustawionych trybów wyświetlania obrazu oraz 5 dodatkowych, programowalnych – co daje

dużą swobodę w dostosowywaniu parametrów obrazu do potrzeb i upodobań użytkownika. PLV-Z800 spełnia zalecenia Unii Europejskiej w zakresie zużycia energii elektrycznej – maksymalne zużycie energii to 246 W (187 W w trybie eco) i zaledwie 0,6 W w trybie czuwania (stand-by)

W Polsce projektor dostępny będzie na przełomie maja i czerwca w sugerowanej cenie detalicznej 6799 zł.

Model PGD-DSU30 to superlekki projektor SVGA przeznaczony dla użytkowników biznesowych i sektora edukacyjnego. Jego masa wynosi tylko 2,3 kg. Rozdzielczość SVGA (800 x 600), kontrast 2200:1, jasność 2500 ANSI lumenów. Do podstawowych funkcji należy automatyczne wyszukiwanie sygnału, kilka fabrycznie zdefiniowanych ustawień optymalizujących parametry wyświetlania, korekcja zniekształceń trapezowych w zakresie ± 150 . Optyczny zoom 1,1:1 umożliwia wyświetlanie obrazu o przekątnej 28-300 cali (71-762 cm). Maksymalne zużycie energii to 255 W (225 W w trybie eco) i tylko 0,9 W w trybie czuwania. Sanyo PLC-DSU30 jest już dostępny w Polsce w sugerowanej cenie detalicznej 1599 zł.



Miniaturowe projektory z diodą LED zamiast żarówki. Samsung SP-F10M, BenQ GP1, Sapphire 101.

energii w trybie czuwania poniżej 1 W i są już projektory, które tę normę spełniają.

Jedną z form kontroli oraz oceny szkodliwości dla środowiska są różnego rodzaju certyfikaty przyznawane przez organizacje międzynarodowe. Jedną z nich jest szwedzka organizacja TCO Development, która ustala międzynarodowe standardy certyfikacyjne także dla projektorów w zakresie ekologii oraz ergonomii. Projektory oceniane są między innymi za pomocą parametru TCO Image Size – (wielkość obrazu TCO), dzięki któremu właściwy wybór projektora odpowiedniego do potrzeb użytkownika

będzie łatwiejszy. Aby otrzymać certyfikat TCO, projektor musi spełniać restrykcyjne normy dotyczące ergonomii, zużycia energii oraz materiałów użytych do produkcji sprzętu i opakowania. Choć wielu zabiegów mających chronić środowisko nie widać na pierwszy rzut oka, to jednak warto o nich wspomnieć, aby docenić wysiłki konstruktorów i poszukiwać informacji, które pomogą nam wybrać ekologiczny model. Mogą one dotyczyć stosowania bezołowiowych spoiw do montażu podzespołów, stosowania elementów optycznych wykonanych są ze szkła bezołowiowego,



Pierwsze projektory, które otrzymały certyfikat TCO: NEC NP215 i NEC NP410.

wykorzystywania opakowań kartonowych i instrukcji obsługi z papieru pochodzącego z recyklingu czy stosowania zasilaczy o wysokiej sprawności.

Epson edukacyjnie

Z myślą o teleinformatycznym wyposażeniu sal lekcyjnych, firma Epson przygotowała nową serię projektorów o ultrakrótkim rzucie. Nowe modele idealnie współpracują ze standardowymi bądź interaktywnymi tablicami suchościeralnymi, ponieważ niezwykle krótki dystans, z jakiego odbywa się projekcja, znacząco zmniejsza poziom odbłasków i cieni. Nowa linia składa się z pięciu projektorów, z czego dwa zapewniają interaktywność każdej powierzchni projekcyjnej. Jest to rozwiązanie, które dotychczas dostępne było w tablicach interaktywnych. Modele **Epson EB-460i** i **Epson EB-450Wi** wykorzystują interaktywne pióro, dające nauczycielowi pełną kontrolę nad obszarem projekcji. W przypadku większych sal lekcyjnych pomocny może być wbudowany głośnik o mocy 10 W. Projektory, wcho-

dzące w skład nowej linii, wyposażone są w złącza Ethernet i opcjonalnie w moduł sieci bezprzewodowej.

Pozostałe produkty w tej ofercie to: **Epson EB-460**, **Epson EB-440W** i **Epson EB-450W**. Oferują one taką samą funkcjonalność jak Epson EB-460i oraz Epson EB-450Wi, z wyjątkiem interaktywności. Sprawdzają się idealnie w klasach, w których potrzebne są jaśniejsze i bardziej czytelne prezentacje, bez odbłasków i cieni.

Projektory oferują dobrą kombinację wysokiej rozdzielczości i jasności, dochodzącej do 3000 lumenów natężenia światła barwnego (Colour Light Output). Modele Epson EB-440W, Epson EB-450Wi i Epson 450W pracują w rozdzielczości WXGA, co pozwala w pełni wykorzystać panoramiczne notebooki czy tablety, a także nagrania DVD.



Sugerowane ceny detaliczne:

Epson EB-440W – 6390 zł,
Epson EB-450W – 6780 zł,
Epson EB-460 – 7555 zł,
Epson EB-450Wi – 8390 zł,
Epson EB-460i – 9110 zł.

Narzędzia interaktywne (EB-450Wi i EB-460i). Interaktywne pióro elektroniczne zastępuje myszkę i daje nauczycielowi kontrolę nad obszarem projekcji.

Wyświetlanie 2 w 1 przez USB – natychmiastowa instalacja bez konfiguracji: pozwala od razu wyświetlać obrazy z komputerów Windows PC lub Mac poprzez połączenie ich złączem USB, co ułatwia instalację i eliminuje problemy, jakie wiążą się z podłączaniem grubych przewodów VGA.

Wejście do podłączenia mikrofonu: wydzielone złącze pozwala nauczycielowi posłużyć się mikrofonem. Projektor został wyposażony w głośnik o mocy 10 W. Oszczędną to struny głosowe i sprawia, że wszyscy uczniowie mogą słyszeć słowa nauczyciela. Do regulacji głośności służą przyciski na projektorze bądź pilocie zdalnego sterowania.



Bardziej wydajna lampa: dzięki opracowanej przez Epsona technologii lamp E-TORL, żywotność lampy w trybie eko wynosi do 3500 godzin.

Prezentacje bez komputera: wygodne połączenie z pamięciami USB (na przykład dyskami flash) pozwala łatwo wyświetlać obrazy w formacie JPEG, bez użycia komputera.

Technologia 3LCD: najnowsza technologia 3LCD – z trzema układami – zapewnia nadzwyczajne, niezwykle realistyczne kolory i wysoką szczegółowość, dzięki czemu prezentacje nabierają siły wyrazu. Rozwiązanie 3LCD wyróżnia się także niskim zużyciem energii, optymalnie wykorzystując dostępne światło lampy, aby uzyskać najwyższą jakość projekcji.

Panasonic w 3D

Ofensywa telewizorów z funkcją 3D trwa. Z końcem kwietnia swoje telewizory 3D wprowadziła na rynek firma Panasonic. Gracz to nie byle jaki, bowiem z technologiami trójwymiarowymi ma do czynienia w szerokim zakresie. Na potrzeby rejestracji trójwymiarowej, firma Panasonic stworzyła specjalną stereoskopową kamerę, uczestniczyła w ustanowieniu standardu zapisu 3D Blu ray, a w centrum filmowego świata uruchomiła Panasonic Hollywood Laboratory, aby technologie 3D jak najbardziej odpowiadały twórcom i producentom. W końcu – współpracowała też przy powstawaniu najgłośniejszej produkcji 3D – „Avatara” Jamesa Camerona.

Tym razem wchodzi na rynek mocnym uderzeniem. Jako flagowy model technologii 3D wybrała 50-calowy telewizor plazmowy Full HD Viera TX-P50VT20. Powstał on specjalnie z myślą o wyświetlaniu obrazu 3D. Zastosowanie technologii plazmowej pozwoliło na odtwarzanie obrazu trójwymiarowego w doskonałej jakości. Technologia Neo-PDP zapewnia najlepsze osiągnięcia takich parametrów wyświetlania obrazu, jak częstotliwość odświeżania (600 Hz) oraz czas reakcji panelu (0,001 ms). Kolejnym rozwiązaniem, które usprawnia wyświetlanie obrazu w trzech wymiarach, jest technologia Crosstalk Resolution. Dzięki zastosowaniu nowo opracowanego filtra gazu i luminoforu, efekt poświaty został zredukowany o jedną trzecią. Pozwala to na oglądanie wyjątkowo ostrych obrazów 3D – bez rozmycia. Procesor obrazu V-real PRO z systemem 600 Hz Sub-field Driver dzieli każdy z wyświetlanych w przeciągu sekundy 50 obrazów oryginalnego materiału filmowego na 12 sub-pól, a co za tym

idzie – umożliwia wyświetlanie w przeciągu sekundy 600 obrazów. Funkcja Intelligent Frame Creation Pro – poprzez wykrywanie i optymalizację reprodukcji ruchu, pozwala na prezentowanie szybkich scen w najwyższej jakości, bez zakłóceń, opóźnień i rozmycia obrazu. Dzięki technologiom High Contrast Filter oraz High Contrast Filter Pro, modele serii VT20 charakteryzują się doskonałym kontrastem bez refleksów świetlnych – nawet w jasnych pomieszczeniach. Dodając do tego niezwykle wysoki współczynnik kontrastu 5 000 000:1, telewizory 3D Full HD Panasonic zapewniają wierne odwzorowanie całej palety barw.

Jeśli chodzi o dodatkowe możliwości telewizora, warto wspomnieć gniazdo kart SD oraz dwa porty USB, które zapewniają między innymi możliwość oglądania filmów w najpopularniejszych formatach, jak DivX i DivX HD, zgromadzonych na pamięciach masowych. Moduł DLNA pozwala na współpracę telewizora z komputerami osobistymi. Istnieje także

możliwość podłączenia zewnętrznego dysku twardego o pojemności od 160 GB do 1 TB i nagrywania treści nadawanych cyfrowo, jak i odtwarzanie jego zawartości. Urządzenie przystosowane jest do obsługi sieci bezprzewodowych WiFi.

Do każdego odbiornika TX-P50VT20 użytkownicy dostają dwie pary specjalnych okularów migawkowych, niezbędnych do uzyskania przez widza efektu 3D. Pracują w częstotliwości 120 Hz i pozwalają na odbieranie obrazów w rozdzielczości 1920 x 1080, które wyświetlane są dla każdego oka oddzielnie. Wysyłany z telewizora do okularów sygnał podczuwani kontroluje interwały otwarcia i zamknięcia migawki okularów, dzięki czemu odbierany obraz posiada zamierzoną jakość.

Panasonic VIERA TX-P50VT20 będzie dostępny w Polsce od początku maja, w sugerowanej cenie brutto 9999 zł.



GM

Testujemy kamerę **Sony** HDR-XR155E



ADAM BIERNAT



Testowana kamera należy do nowej generacji amatorskich kamer HD, które dzięki rozszerzeniu mocy obliczeniowej procesora wyposażone zostały w inteligentne funkcje automatyki, a osiągnięcia technologii pozwoliły na daleko posuniętą miniaturyzację przy zachowaniu pełnej funkcjonalności. Kamera HDR-155 rejestruje materiał filmowy w formacie HD i STD na wewnętrznym dysku twardym o pojemności 120 GB i na karcie pamięci MS/SD. Tak jest – także na karcie pamięci SD. Nie jest to pomyłka, lecz właściwy krok konstruktorów, sankcjonujący powszechną popularność tego nośnika danych. Jeśli dodamy do tego jasny obiektyw o 25-krotnym zakresie optycznej zmiany ogniskowej i znakomity dwustopniowy stabilizator obrazu – otrzymamy produkt, który jest naprawdę godną uwagi propozycją dla szerokiego grona entuzjastów wideofilmowania.

KONSTRUKCJA

Sylwetka jest klasyczna – typu „palm”. Kamera wyposażona jest jedynie w uchylony ekran LCD. Albowiem zgodnie z zapoczątkowaną kilka lat temu tendencją – wizjery zachowały jedynie produkty z najwyższej półki. Kamera jest wyraźnie mniejsza od szesznarocznych odpowiedników, a co ważne – pomimo miniaturyzacji zachowała atrakcyjną, zwartą sylwetkę. Praktycznie wszystkie funkcje obsługiwane są poprzez ekran dotykowy LCD. Spełnia on jednocześnie rolę włącznika/wyłącznika – kamerę uruchamiamy otwierając go. Obiektyw zabezpieczony jest ręcznie otwieraną przesłoną. Tuż pod nim umieszczono mikrofon i dzięki temu – pomimo jego małych rozmiarów – praktycznie nie istnieje niebezpieczeństwo rejestracji zakłóceń wywołanych przypadkowym dotknięciem opuszkami palców, jak to może mieć miejsce w wypadku, gdy mikrofon usytuowany jest na grzbiecie. Współpracę obiektywu z dodatkowymi nasadkami szeroko lub wąskokątnymi umożliwia odpowiedni gwint. Tył kamery zajmuje gniazdo akumulatora, obok którego umieszczono przycisk start/stop filmowania i przełącznik trybu pracy (filmowanie/fotografowanie). Uznanie należy się także dobremu wykonaniu manetki transformatora – uchylna konstrukcja gwarantuje pełną kontrolę nad zmianami ogniskowej obiektywu podczas filmowania. Ta sama manetka umożliwia powiększenie wybranego fragmentu zdjęcia, wskazanego na ekranie podczas sesji przeglądania materiału fotograficznego.



Zdjęcie plenerowe, oświetlenie bezpośrednim światłem słonecznym. Duże kontrasty oświetlenia. Poprawna równowaga tonalna. Zachowana faktura ziemi, pni drzew i resztek śniegu.



Zdjęcie plenerowe, najdłuższa ogniskowa obiektywu, automatyczny balans bieli. Pomimo najdłuższej optycznej ogniskowej obiektywu system stabilizacji obrazu umożliwił realizację ujęcia z ręki.

Rozmieszczenie gniazd nie budzi zastrzeżeń. Gniazda USB i HDMI znajdziemy pod uchylnym ekranem LCD. Gniazdo wymiennej karty pamięci MS Duo/SD/SDHC dostępne jest od spodu. Po otwarciu ekranu LCD uzyskujemy dostęp do (nielicznych) przycisków: przejścia do trybu odtwarzania, przejścia do automatycznego inteligentnego trybu filmowania/fotografowania oraz przycisku umożliwiającego automatyczne tworzenie kopii zapasowej materiału filmowego i fotograficznego. Specjalny przycisk umożliwia też wyłączenie kamery bez konieczności zamykania ekranu LCD. Tradycyjnie już dodatkowe przyciski: start/stop filmowania, zmiany ogniskowej i przejścia do menu HOME, emulowane są na ekranie dotykowym LCD. Wszystkich nastaw i regulacji dokonujemy za pomocą menu dostępnego na dotykowym ekranie LCD. Z uwagi na miniaturyzację, ikony reprezentujące przyciski są niewielkich rozmiarów i mogą niekiedy sprawiać trudności. Aby ułatwić obsługę kamery, została specjalnie wydzielona część menu – „Moje menu” – zawierająca sześć najczęściej używanych funkcji. Ich listę możemy zmieniać zgodnie z indywidualnymi upodobaniami. Menu właściwe podzielone zostało na dwie części: „Option” oraz „Home”. Menu „Option” związane jest bezpośrednio z filmowaniem/fotografowaniem i umożliwia

dokonanie podstawowych regulacji parametrów kamery (regulacja ostrości, ekspozycji, balansu bieli, poziomu mikrofonu). Menu „Home” udostępnia wszystkie funkcje kamery. Tutaj zostały one podzielone na szereg grup, a dostęp do nich uzyskujemy za pomocą wirtualnego suwaka pojawiającego się po lewej stronie ekranu. Umożliwia on przejście do danej grupy funkcji lub przemieszczanie się wzdłuż wyświetlonej listy.

Film HD (proporcje obrazu 16:9) rejestrować możemy w jakości: FX (najwyższa jakość – 1920 x 1080, 24 Mb/s), FH (1920 x 1080, 17 Mb/s), HQ (wysoka jakość – 1440 x 1080, 9 Mb/s) oraz LP (wydłużenie czasu nagrywania – 1440 x 1080, 5 Mb/s). Należy pamiętać, że film o najwyższej jakości (FX) – z uwagi na ogromną przepływność strumienia danych może być zarejestrowany jedynie na płytach BD. W tym wypadku tracimy podstawową zaletę formatu AVCHD – możliwość tworzenia płyt DVD z materiałem HD, odtwarzanych za pomocą zwykłych napędów DVD. Film o standardowej rozdzielczości zrealizować możemy jedynie w jakości HQ (wysoka jakość, 9 Mb/s), przy czym należy jeszcze zadeklarować proporcje obrazu – 16:9 lub 4:3.

Na dysku twardym o pojemności 120 GB, w zależności od formatu i stopnia kompresji, możemy zapisać od 85 minut do 6 godzin 35 minut materiału filmowego.

Zrealizowane ujęcia możemy przeglądać zgodnie z indeksem klatek filmowych, datą realizacji oraz indeksem twarzy (tylko dla aktywnej funkcji wyszukiwania twarzy).

Zakres ręcznych regulacji obejmuje korektę ekspozycji w zakresie ± 15 jednostek, ustawianie ostrości i korektę balansu bieli. Specjalna funkcja umożliwia jednoczesną nastawę ostrości i ekspozycji przez wskazanie punktu na ekranie LCD.

FUNKCJE EDYCYJNE I ARCHIWIZACJA DANYCH

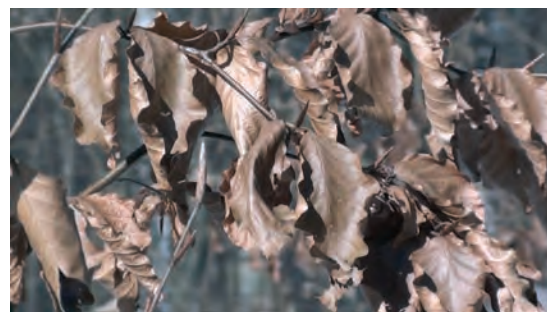
Funkcje edycyjne kamery umożliwiają wstępne uporządkowanie materiału filmowego. Podstawowe to usuwanie zbędnych i dzielenie zrealizowanych ujęć na krótsze odcinki. Oba te procesy są nieodwracalne. Wybrany materiał filmowy możemy zorganizować w postaci listy odtwarzania – tylko jednej dla materiału HD i STD. Lista odtwarzania może zawierać maksymalnie 999 scen dla filmu wysokiej rozdzielczości i jedynie 99 dla filmu o standardowej rozdzielczości. Ponadto, materiału filmowego HD i SD nie możemy ze sobą mieszać. Listę odtwarzania możemy dowolnie modyfikować – dodawać/usuwać ujęcia, zmieniać ich kolejność. Należy jednak zwrócić uwagę, że podczas odtwarzania listy za pomocą kamery następuje chwilowe zamrożenie obrazu i dźwięku w miejscach

łączenia ujęć. Zjawisko to nie występuje podczas odtwarzania oryginalnego materiału filmowego. Najistotniejsza jest jednak łatwość jego archiwizacji. W przypadku testowanej kamery materiał filmowy możemy kopiować na urządzenie zewnętrzne, łącząc dedykowany rejestrator VMC-UAM1 poprzez łącze USB. Proces obsługiwany jest przez przycisk Disc Burn. Do archiwizacji możemy użyć także komputera pracującego pod nadzorem oprogramowania PMB. Dodatkowo specjalna funkcja umożliwia kopiowanie materiału filmowego z dysku twardego kamery na wymienną kartę pamięci. Jest to podstawowa zaleta sprzętu wyposażonego w podwójny nośnik danych.

Dostarczone na płycie CD wraz z kamerą oprogramowanie PMB (Picture Motion Browser) umożliwia także prace edycyjne, tworzenie własnych płyt DVD i umieszczenie zarejestrowanych przez nas filmów na stronach internetowych.

FOTOGRAFOWANIE

Kamera umożliwia także realizację cyfrowych fotografii. Zdjęcia możemy wykonać w jednej z czterech rozdzielczości (2048 x 1536 / 4:3, 2048 x 1152 / 16:9, 1600 x 1200 / 4:3, 640 x 480 / 4:3). Obraz o najwyższej rozdzielczości (3,1 miliona pikseli – znacznie większej niż rozdzielczość aktywnego



Zdjęcie plenerowe, funkcja TeleMacro. Świetnie oddana faktura zeschniętych liści. Pomimo występowania ogromnych kontrastów w oświetleniu, brak jakichkolwiek „wypaleń” obrazu.

obszaru czujnika obrazu) powstaje w wyniku aproksymacji pikseli ułożonych w ukłonnych rzędach w matrycy ClearVid CMOS z technologią Exmor. Zdjęcia możemy wykonywać także podczas filmowania (tryb Dual Recording), jednak ich rozdzielczość jest niższa od maksymalnej – 2,1 miliona pikseli (4:3) lub 2,7 miliona pikseli (16:9). Podobnie podczas odtwarzania – wybrane kadry filmu mogą być przechwycone w postaci zdjęć o rozdzielczości 2,1 miliona pikseli (materiał filmowy HD) i 0,3 lub 0,2 miliona pikseli (materiał filmowy STD). Zdjęcia mogą być rejestrowane zarówno na dysku twardym, jak i na wymiennej karcie pamięci.

WYNIKI TESTU

Kamera wyposażona jest w obiektyw Carl Zeiss Vario-Tessar o jasności f/1,8–3,2 i 25-krotnym zakresie zmian ogniskowej oraz przetwornik obrazu ClearVid CMOS, zawierający 4,2 mln pikseli. Do utworzenia kadru filmowego lub fotografii wykorzystywana jest zaledwie 1/3 powierzchni czujnika obrazu. Pozostała część jego wykorzystywana jest w procesie dodatkowej stabilizacji drgań. Rozdzielczość pozioma obrazu statycznego jest zależna od oświetlenia i – w trybie HD dla jakości FH (17 Mb/s) – zmienia się od około 970 linii przy oświetleniu 3 luksów do 1250 linii przy oświetleniu 50 luksów. Przetwornik obrazu ClearVid Kamera słynie z czułości – obraz o 50% kontraście uzyskuje się już przy oświetleniu nieco powyżej 3 luksów. Poziom szumów generalnie jest bardzo



Zdjęcie plenerowe, poranne słońce. Ostatni tegoroczny przymrozek. Aktywna funkcja inteligentnej automatyki. Skrajne nasłonecznienie nie spowodowało utraty szczegółów. Zwraca uwagę naturalne oddanie barw.

niski we wszystkich warunkach oświetleniowych i nieco wzrasta jedynie przy oświetleniu poniżej 10 luksów.

Zdjęcia testowe wykonałem głównie w trybie inteligentnej automatyki iA, chcąc sprawdzić postępy dokonane w tej dziedzinie, a także dlatego, że tryb automatyczny jest najczęściej używany podczas realizacji zdjęć reportażowych, gdy nie istnieje możliwość powtórzenia ujęcia. Obraz charakteryzuje się dużą wiernością i naturalnością odtwarzanych kolorów przy różnorodnym poziomie oświetlenia. Przy dużych kontrastach zawsze zachowana jest prawidłowa równowaga pomiędzy najjaśniejszymi i najciemniejszymi fragmentami obrazu. Wyrafinowana automatyka (rozpoznawanie charakteru sceny) sprawia, że zarówno ciemne, jak i jasne fragmenty obrazu zachowują szeroką gamę szczegółów. Kamera znakomicie radzi sobie podczas filmowania pod światło, co wskazuje na poprawnie automatycznie rozpoznane warunki oświetlenia i zastosowanie kompensacji oświetlenia tylnego. Przy normalnym poziomie oświetlenia nie zauważyłem żadnych problemów z automatyką ustawiania ostrości. Wysoko oceniam także system punktowej nastawy ostrości – niezastąpiony, gdy w kadrze występuje szereg planów wzajemnie nakładających się na siebie. Szczególnie przydatny jest przy zdjęciach z najdłuższą ogniskową. Funkcja punktowej nastawy ostrości i ekspozycji pozwala błyskawicznie dostosować parametry.

Kamera jest gotowa do filmowania już po trzech sekundach od włączenia. Zdjęcia możemy wykonać niemal natychmiast – opóźnienie filmowania po naciśnięciu przycisku start wynosi poniżej 1 sekundy. Po zakończeniu filmowania następuje uaktualnianie stanu dysku twardego, które trwa zaledwie kilka sekund.

Szczególna pochwała należy się dwustopniowemu stabilizatorowi drgań obrazu. Umożliwia on realizację zdjęć z ręki przy najdłuższej ogniskowej obiektywu. Mikrofon o zmiennej charakterystyce przestrzennej (Mikrofon Zoom) praktycznie nie rejestruje szumów własnych kamery. Dodatkowo prosta regulacja pozwala obniżyć czułość mikrofonu. Połączenie funkcji wykrywania twarzy

DANE TECHNICZNE	
format	kamera: obraz – AVCHD/MPEG-2 PS, dźwięk – Dolby Digital 2/5.1, Dolby Digital Stereo Creator, aparat fotograficzny: Exif Ver. 2.2 (JPEG)
nośnik danych	HDD – 120 GB, karta wymiennej pamięci MS PRO Duo/SD/SDHC
rozdzielczość	1250 linii (jakość obrazu FH)
obiektyw	Carl Zeiss Vario-Tessar, 2,5–62,5 mm, f/1,8–3,2, średnica filtru – 30 mm
czujnik obrazu	CMOS – 1/4", 4,2 mln pikseli (efektywnych: film – 1,35 mln pikseli, zdjęcia 1,18 mln pikseli (16:9), 1,57 mln (4:3))
zoom	optyczny x25, cyfrowy x300
oświetlenie minimalne	4 Lux
ekran LCD	kolor, dotykowy, 2,7" – 16:9, 230 tys. pikseli
wizjer	brak
ręczne regulacje	ostrość (ekran dotykowy, wskazanie punktu na ekranie LCD), ekspozycja (ekran dotykowy – 23 stopnie lub przez wskazanie punktu na ekranie LCD), ostrość + ekspozycja, balans bieli, poziom mikrofonu (normalny, niski)
funkcje	dwustopniowy stabilizator obrazu aktywny/standardowy, współpraca z konwerterem wąsko i szerokokątnym, tryb inteligentnej funkcji auto, czujnik upadku, kompensacja oświetlenia tylnego, funkcja wykrywania twarzy, „migawka uśmiechu”, ramka prowadząca, Tele Makro, mikrofon o zmiennej charakterystyce, rejestracja filmu i zdjęć na dysku twardym i karcie pamięci MS PRO Duo/SD/SDHC, realizacja zdjęć podczas filmowania, kopiowanie filmów i zdjęć z dysku twardego na wymienną kartę pamięci, zapis obrazu w rozszerzonej przestrzeni kolorów x.v.Color, powiększenie zdjęć przy odtwarzaniu, wolna migawka przy niskim poziomie oświetlenia (Low lux), zwiększenie szybkości zapisu filmu (200 półobrazów/s) – ujęcia 3-sekundowe, samowyzwalacz, wyszukiwanie ujęć poprzez indeksy (daty, twarzy, klatek filmu), funkcje montażowe w postaci listy odtwarzania, programy AE (zmrok, wschód/zachód, fajerwerki, pejzaż, portret, lampa, plaża, śnieg), tworzenie kopii zapasowej materiału filmowego (zewnątrzny HDD, płyta DVD-R / RW+R / RW (współpraca z dedykowanym rejestratorem).
efekty	wprowadzanie obrazu (2)
gniazda	AV/S/komponentowe – wyjście, HDMI – wyjście, USB 2.0, zasilające/ladowania akumulatora, gniazdo karty MSDuo/SD/SDHC, aktywna stopka akcesoriów
akumulator	litowo-jonowy NP-FV50 – 6,8 V, 1030 mAh, czas ładowania 155 min, czas filmowania 55 min (praktycznie około 25 min)
zużycie mocy	3,3 – 2,4 W
akcesoria	zasilacz/ladowarka, pilot, kabel A/V, kabel USB, kabel komponentowy, oprogramowanie edycyjne PMB – CD-Rom
wymiary	57 x 67 x 106 mm
masa	350 g

(zapewniającej dodatkową regulację ostrości, koloru, ekspozycji) z automatycznym wykrywaniem uśmiechu (i oceną jego poziomu), umożliwiła wyposażenie kamery w „migawkę uśmiechu”. Funkcja ta stworzona została z myślą o amatorach zdjęć rodzinnych.

Dostarczony wraz z kamerą akumulator umożliwia realizację około 25 minut nagrań. Ładowanie akumulatora odbywa się w kamerze i trwa 135 minut. Specjalna funkcja wskazuje stopień rozładowania baterii.

OCENA KOŃCOWA: miniaturowa kamera amatorska, rejestrująca materiał filmowy HD i STD oraz fotograficzny na dysku twardym i wymiennej karcie pamięci MS PRO Duo/SD, przeznaczona dla szerokiego kręgu entuzjastów filmowania.

+ wysoka czułość
+ funkcja inteligentnej automatyki

– obsługa menu z uwagi na miniaturowe ikony może sprawiać kłopoty



Ekologia w każdym calu

JERZY BOJANOWICZ

Z przeprowadzonych przez firmę GfK w 2009 roku badań „Sustainability Check”, czyli testowanie stopnia „zrównoważenia” produktów, wynika, że zużycie energii jest jednym z pięciu głównych kryteriów, którymi kierują się konsumenci wybierając telewizor. Producenci zachęcają do kupna swoich wyrobów dodając do ich nazwy przedrostek „eco”. Co on w rzeczywistości oznacza?

PROEKOLOGICZNA GWIAZDA I MARGERYTKA

1 lipca 2006 roku weszła w życie unijna dyrektywa RoHS (Restriction of Hazardous Substances; 2002/95/EC z 27 stycznia 2003 roku), która została zaimplementowana do Polski Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 27 marca 2007 roku. Jest to dyrektywa, której celem jest zmniejszenie ilości substancji niebezpiecznych, przenikających do środowiska z odpadów elektrycznych i elektronicznych. Odnosi się bezpośrednio do produktów, jednak dotyczy odpowiednio zdefiniowanego producenta oraz importera lub innego podmiotu, odsprzedającego pod własnym znakiem sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz żarówki i oprawy dla gospodarstwa domowego. Zgodnie z dyrektywą, nowy sprzęt elektroniczny wprowadzany do obrotu na terenie Unii Europejskiej i EFTA począwszy od 1 lipca 2006 roku (w Polsce od 27 marca 2007 roku), zawiera ograniczoną ilość materiałów szkodliwych: ołowiu, rtęci, kadmu, sześciowartościowego chromu, polibromowanego difenylu (PBB) i polibromowanego eteru fenylowego (PBDE).

W IV Grupie produktowej jest sprzęt powszechnego użytku, do którego zaliczono odbiorniki radiowe i TV, kamery wideo, sprzęt hi-fi, wzmacniacze dźwięku, instrumenty muzyczne i tym podobne.



W 1992 roku Amerykańska Agencja Ochrony Środowiska (U.S. Environmental Protection Agency, EPA) i Amerykański Departament Energii (U.S. Department of Energy) zainicjowały specjalny proekologiczny program. Znany na całym świecie znak Energy Star jest przyznawany jako oznakowanie energooszczędnych produktów (między innymi sprzętu biurowego, RTV, AGD, urządzeń klimatyzacyjnych i systemów oświetleniowych). Od 2006

roku, dzięki porozumieniu ze Stanami Zjednoczonymi, w programie znakowania Energy Star uczestniczy także Unia Europejska.



Także w 1992 roku Komisja Europejska wprowadziła oficjalne Wspólnotowe Oznakowanie Ekologiczne – Ecolabel (w postaci kwiatka, dlatego zwane jest stokrotką lub margerytką), przyznawane obecnie na podstawie Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 66/2010 z 25 listopada 2009 roku wyrobom spełniającym wyższe normy środowiskowe. Oznakowane nim produkty w ciągu całego cyklu życia są mniej szkodliwe dla środowiska niż inne, ponieważ spełniają kryteria środowiskowe uzgodnione przez państwa członkowskie UE w porozumieniu z zainteresowanymi stronami (w tym z przedstawicielami przemysłu, konsumentów, organizacji środowiskowych, handlu i władz publicznych). Obecnie kryteria techniczne opracowane i przyjęte przez Komitet EUEB (European Union Ecolabelling Board) obejmują 26 kategorii wyrobów, między innymi komputery PC, komputery przenośne i telewizory. Na liście (www.ecolabel.eu) są telewizory firm LG, Philips, Samsung, Sharp i Sony, ale na polskich półkach „margerytkę” mają tylko wyroby LG, Sharpa i Samsunga!

Unia dopuszcza także certyfikowanie produktów znakami regionalnymi. Jest nim znak ekologiczny EKO – jeden z trzech zastrzeżonych na rzecz PCBC S.A. znaków, który mogą otrzymać usługi i wyroby krajowe i zagraniczne, w drodze dobrowolnej certyfikacji, nie powodujące (w odniesieniu do wcześniej ustalonego akceptowanego poziomu) negatywnych skutków dla środowiska oraz spełniające ustalone kryteria dotyczące ochrony zdrowia, środowiska i ekonomicznego wykorzystania zasobów naturalnych w trakcie całego czasu funkcjonowania wyrobu.

Ale na tym nie koniec. Ponieważ budynki mieszkalne i obiekty komercyjne zużywają około 40% produkcji energii elektrycznej i są odpowiedzialne za 36% emisji CO₂ w Unii Europejskiej, 21 października 2009 roku w Strasburgu ustanowiono Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE, zawierającą ogólne zasady określania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią (dokument w imieniu Parlamentu Europejskiego podpisał Jerzy Buzek). Państwa członkowskie wprowadzą w życie przepisy ustawowe, wykonawcze i administracyjne do 20 listopada 2010 roku.



STANDBY

Od kilku lat kupujemy odbiorniki o coraz większych przekątnych ekranów. To spowodowało, że – zdaniem firmy badawczej GfK – godzinne zużycie energii przez ten sprzęt w czerwcu 2009 roku było o 36% wyższe niż w roku 2006.

Warto wiedzieć, że już w 1999 roku Międzynarodowa Agencja Energetyczna (IEA) podjęła działania, by od 2010 roku dowolne urządzenie znajdujące się w trybie czuwania zużywało poniżej 1 W prądu.

W niemieckich gospodarstwach domowych średnie zużycie energii przez sprzęt pozostawiony w trybie standby jest szacowane na 45 W. Gdy do tego dodamy urządzenia czuwające w biurach i obiektach komercyjnych, to zużycie energii w ciągu roku sięga 20 TWh – 4% krajowej konsumpcji. Jej wyprodukowanie wymaga wprowadzenia do atmosfery 14 mln ton CO₂. Z kolei w krajach OECD standby pochłania 2,2% całkowitego zapotrzebowania na energię elektryczną. Inicjatywa „Jeden Wat” już w tym roku pozwoliłaby ograniczyć emisję CO₂ o 50 mln ton – tyle emituje 18 mln samochodów jeżdżących po drogach krajów OECD.

PDP vs. LCD

Na przełomie 2008/2009 głośno było o możliwym wycofaniu z rynku telewizorów plazmowych z powodu ich energochłonności. Pogłoski zdemontowało założone w 1999 roku Stowarzyszenie Europejskiego Przemysłu Elektronicznego (EICTA), które stwierdziło, że zgodnie ze stosowną dyrektywą UE, żadna technologia wykorzystywana w produkcji telewizorów (także plazmowa) nie zostanie zabroniona, o ile spełnione będą wymagania dotyczące zużycia energii. Zakaz taki – jak stwierdzono w komunikacie – byłby niezgodny z prawem i krzywdzący dla dostawców nowoczesnych, przyjaznych dla środowiska telewizorów. I podkreślono, że producenci stale prowadzą badania, dzięki którym telewizory plazmowe i LCD będą pobierały jeszcze mniej energii.

A przecież pobór prądu przez telewizor plazmowy jest zależny od luminacji wyświetlanego w nim obrazu: im ciemniejsze sceny, tym mniej prądu pobiera. W praktyce uśredniona wartość poboru prądu jest podobna dla technologii LCD i PDP.

ZMNIEJSZANIE ZUŻYCIA PRĄDU

Producenci zdają sobie sprawę z uwarunkowań – zarówno prawnych, jak i wynikających z rosnącej świadomości ekologicznej konsumentów. I dlatego praktycznie każda nowa seria telewizorów ma lepsze „osiągi energetyczne” niż poprzednia.

Na targach CES 2010, **Panasonic** przedstawił energooszczędny panel plazmowy (PDP) o 4-krotnie zwiększonej wydajności świetlnej. Zmierzony – zgodnie ze standardem IEC (International Electrotechnical Commission) dla obrazu filmowego – pobór mocy 42" modelu Full-HD wynosi 95 W. Wymagało to ulepszenia wielu składowych elementów panelu: opracowania nowych luminoforów, superszybkiej technologii sterowania oraz adaptacyjnej technologii przetwarzania sygnału w celu zmniejszenia poboru mocy oraz

udoskonalenia wszystkich aspektów procesu oświetlania panelu (rozładowanie, iluminacja i wydobywanie światła).

Philips zaprojektował najnowszą generację telewizorów, optymalizując ich parametry i procesy produkcyjne. Efektem jest między innymi mniejsze zużycie energii – zarówno podczas pracy telewizora, jak i po jego wyłączeniu. Po wyłączeniu, pobór mocy spada do... 0 W, natomiast podczas pracy większość 32" telewizorów LCD zużywa poniżej 70 W, podczas gdy w 2009 roku było to 90 W, a w 2004 roku – 155 W. Pobór mocy w trybie gotowości jest mniejszy niż 0,15 W.

Oczekując, że w tym roku Unia Europejska wprowadzi etykiety energetyczne dla telewizorów, do 2014 roku 80% telewizorów produkowanych przez tę firmę będzie spełniać wymagania klasy energetycznej A.

Ograniczanie negatywnego wpływu użytkowania telewizorów na środowisko naturalne to: zastępowanie tradycyjnych, papierowych instrukcji obsługi łatwymi w użyciu instrukcjami w postaci menu ekranowego, recykling i utylizacja (zmniejszenie ilości tworzyw sztucznych – mniejsze ramy sprawiają, że zużycie tworzyw sztucznych spadło nawet o 30%), zmniejszenie masy (dziś 32" telewizor LCD ma masę poniżej 10 kg, podczas gdy



10 lat temu – 17 kg), przez co dystrybucja jest efektywniejsza i bardziej ekologiczna. Firma zakłada, że do 2011 roku przestanie stosować substancje niebezpieczne, w tym PCV i niereaktywny brom.

Jednym z przykładów jest „ekologiczny” telewizor Eco Flat TV – 42PFL5603D, który podczas targów elektroniki użytkowej CES 2008 w Las Vegas zdobył nagrodę „Best In Show” kalifornijskiego miesięcznika „CNET” i nagrodę „Best in CES”.

W telewizorze zastosowano kilka rozwiązań redukujących zużycie energii, w tym Diming Technology, która zmniejsza moc podświetlenia panelu LCD i redukuje zużycie energii przy zachowaniu najlepszej jakości obrazu. Telewizor wykonano z tworzyw niezawierających ołowiu i z całkowicie bezpiecznych dla środowiska materiałów trudnopalnych, a opakowanie i instrukcja obsługi są wykonane z materiałów nadających się do recyklingu.

42PFL5603D jest jednym z kilku produktów serii Philips Green Flagship, które są oznaczone specjalnym logo i uzyskały potwierdzenie zewnętrznych ekspertów, że zużywają ponad 10% mniej energii, niż inne produkty ich kategorii znajdujące się na rynku.

Firma **Funai** w produkcji telewizorów zredukowała liczbę potrzebnych części o 30%. Na przykład ulepszenie konstrukcji układu elektrycznego pozwoliło zmniejszyć powierzchnię części elektrycznych o prawie 60%. Wykorzystanie tego samego typu śrubek, przy jednoczesnym zmniejszeniu ich liczby o 19%, zmniejszyło



Panasonic Viera VT20 65 cali z technologią NeoPDP. Jedną z zalet telewizorów NeoPDP jest zmniejszony o 50% pobór energii.

ilość wykorzystywanych materiałów i masę produktu o 17%. O około 40% zmniejszono gabaryty podstawy telewizora – a mniejsze wymiary i masa zwiększyły wykorzystanie kontenera o 40%.

Firmie **LG** też udało się znacznie zmniejszyć liczbę części w telewizorach plazmowych przez wdrożenie metody pojedynczego skanowania podczas produkcji. Efektem jest między innymi zmniejszony pobór energii. 90% wszystkich wyprodukowanych telewizorów LCD i PDP jest zgodnych z normą Energy Star, wiele z nich przekracza jej wymagania o około 30%, a niektóre modele LCD – o 45%.

Wszystkie tegoroczne modele PDP firmy **Samsung** z nowym, udoskonalonym modułem, oszczędzają 35% lub nawet więcej energii i spełniają standardy Energy Star i Eup B (obowiązująca od 2007 roku Dyrektywa Unii Europejskiej 2005/32/EC, dotycząca „wymagań ekoprojektowania dla poboru energii w stanach czuwania i wyłączenia sprzętu elektrycznego i elektronicznego przeznaczonego



Zaprezentowane w bieżącym roku modele telewizorów Samsunga otrzymały prestiżowy certyfikat Ecolabel. Jest to efektem ogłoszonej w ubiegłym roku inicjatywy Samsung Eco Management 2013, w ramach której firma postawiła sobie za cel stać się liderem wśród firm przyjaznych środowisku. Efekty widać już w ekologicznych zestawieniach rankingowych, między innymi w najnowszym rankingu Carbon Disclosure Leadership Index (z września 2009) Samsung zajął 10. pozycję wśród największych globalnych korporacji, które przywiązują dużą wagę do działań zapobiegających zmianom klimatu i ograniczających emisję gazów cieplarnianych. Samsung plasował się również wielokrotnie na topowych miejscach zestawień Greenpeace Guide Greener Electronics. Najnowsze telewizory firmy spełniają też z zapasem wyśrubowaną normę Energy Star 4.0 amerykańskiej agencji EPA (Environmental Protection Agency).

dla gospodarstw domowych oraz biur"). Spektakularny wynik uzyskano w telewizorze 58FHD, który w 2009 roku zużywał 340 W, a w tym roku – 161 W (–53%)!

Większość telewizorów Bravia firmy **Sony** nosi wprowadzone przez Komisję Europejską oznakowanie ekologiczne.

INTELIWENTNY CZUJNIK

Każdy z producentów stosuje opracowaną przez siebie technologię inteligentnego czujnika (LG) czy Eco Sensora (Samsung), który ocenia warunki oświetleniowe w pokoju i automatycznie dostosowuje jasność, kontrast i balans kolorów w celu zoptymalizowania jakości obrazu. Kontrola ilości światła potrzebnego do wyświetlenia obrazu (zmniejszenie jasności obrazu w ciemniejszych warunkach) optymalizuje zużycie energii, a z drugiej strony – zmniejsza zmęczenie oczu.

Wyprodukowany w 2009 roku 46" 100 Hz LED TV firmy Samsung zużywał 105 W, model tegoroczny – 89,6 W, a z Eco Sensorem – 58 W. Nic dziwnego, że firma chwali się, iż w porównaniu z konkurencją jej telewizory zużywają o 18-25% mniej energii.

EKOLOGICZNE FABRYKI

Trzeba też mieć świadomość, że ekologiczne telewizory coraz częściej powstają w przyjaznych środowisku fabrykach. W październiku 2008 roku firma Panasonic Europe ogłosiła cele zarządzania zrównoważonym rozwojem, będące częścią strategii Eco ideas, i rozpoczęła działania, których efektem ma być redukcja emisji CO₂ o 10% (1,31 tys. ton) we wszystkich europejskich fabrykach Panasonic. Jednocześnie firma zobowiązała się do marca 2010 roku zmniejszyć emisję ze wszystkich swoich fabryk o 300 tys. ton.

W lipcu 2009 roku, jako pierwsza w Europie, status placówki Eco ideas otrzymała – działająca od kwietnia 1997 roku – fabryka AVC Networks Czech w Pilźnie,



Praktycznie wszystkie płaskoekranowe telewizory firmy Sharp w trybie czuwania pobierają mniej niż 1 wat, a seria D65 zużywa zaledwie 0,5 wata. W ostatnich latach zużycie energii podczas pracy zmniejszono o ponad 50%. O ile 32-calowy model w 2000 roku zużywał 271 kWh/rocznie, w 2008 roku było to już zaledwie 113 kWh/rok (przy założeniu, że telewizor w ciągu doby działa przez 4,5 godziny, a przez 19,5 godzin znajduje się w trybie czuwania). W 2008 roku firma Sharp przedstawiła 27-calowy telewizor, który zużywał 60 kWh/rocznie. Odpowiada to zużyciu energii przez 60-watową żarówkę działającą 2,45 godziny dziennie.

z której taśm produkcyjnych zjechało 16 mln odbiorników.

– *Uruchomienie pierwszej fabryki Eco ideas w Europie znacząco pomoże nam w osiągnięciu założonych kryteriów ograniczenia emisji dwutlenku węgla* – powiedział Laurent Abadie, szef Panasonic Europe.

W Pilźnie emisję CO₂ zredukowano do 10,6 tys. ton – głównie dzięki modernizacji systemów zarządzania energią, które odpowiadają za utrzymanie temperatury w fabryce. Kolejne działania to instalacja urządzeń pomiarowych, pozwalających na zminimalizowanie odpadów.

Globalny plan ochrony środowiska „Droga do zera” wdraża firma Sony, która wyznaczyła średnioterminowe cele do roku 2015 – długoterminowym założeniem jest uzyskanie do roku 2050 „zerowego śladu ekologicznego”. Wdrażanie średnioterminowych celów w całej Grupie Sony rozpocznie się od roku obrachunkowego 2011 (kwiecień 2011 roku) i będzie trwało do końca roku obrachunkowego 2015 (marzec 2016 roku), kiedy to zostaną wyznaczone nowe cele na następnych 5 lat.

Cele średnioterminowe to zmniejszenie o 30% rocznego zużycia energii przez produkty (w porównaniu z rokiem obrachunkowym 2008), o 10% masy produktu (w porównaniu z r.o. 2008), o 50%



Telewizory Bravia oparte są na najnowocześniejszych rozwiązaniach technicznych, mających gwarantować minimalne konsekwencje dla środowiska. Funkcje dotyczące energooszczędności grupowane są w ustawieniach „eco” łatwo dostępnych z menu telewizora, inteligentne czujniki ograniczają pobór mocy przez dostosowanie podświetlenia do jasności w pomieszczeniu. Przełącznik Energy Saving Switch zmniejsza do zera moc pobieraną przez wyłączony telewizor.

całkowitej ilości wytwarzanych odpadów (w porównaniu z r.o. 2000), o 30% całkowitej ilości zużywanej wody (w porównaniu z r.o. 2000), o 14% całkowitej emisji CO₂ związanej z transportem i logistyką (w porównaniu z r.o. 2008), o 16% ilości odpadów z opakowań otrzymywanych elementów (w porównaniu z r.o. 2008), o 5% wskaźnika wykorzystania w produktach nieodnawialnych tworzyw sztucznych uzyskiwanych z ropy naftowej (w porównaniu z r.o. 2008) oraz zwiększenie wskaźnika recyklingu odpadów do co najmniej 99%.

To także ocena wpływu zamówień surowców i budowy zakładów przemysłowych na zróżnicowanie biologiczne, promowanie programów zróżnicowania biologicznego (ochrona wód gruntowych, minimalizacja zagrożenia substancjami chemicznymi przez podjęcie środków zapobiegawczych, ograniczenie wykorzystania określonych substancji chemicznych wskazanych przez Sony) i wykorzystania materiałów alternatywnych.

– *Naszym życzeniem i wolą jest, by innowacje i doświadczenie Sony w dziedzinie techniki służyły rozwiązywaniu problemów środowiska* – powiedział Sir Howard Stringer, Prezes Zarządu i Dyktor Generalny Sony Corporation. – *Aby osiągnąć te ambitne cele, które sami sobie wyznaczyliśmy, wprowadzimy nowe materiały, energooszczędne technologie oraz lepsze procesy produkcyjne. Stworzymy zarazem model do naśladowania przez inne podmioty z branży.*

Już dziś firma może się poszczycić znaczącymi osiągnięciami w ograniczaniu swojego wpływu na środowisko. Na przykład w latach obrotowych 2000

– 2009, emisja CO₂ związana z zaopatrzeniem w energię elektryczną i z ogrzewaniem europejskich placówek Sony zmniejszyła się o 93%.

Sony Europe jest członkiem-założycielem Europejskiej Platformy Recyklingowej (European Recycling Platform, ERP), która – w pełni wdrożona w 11 krajach Europy – umożliwia efektywne zarządzanie zbiórką i recyklingiem wszystkich wyeksploatowanych urządzeń elektronicznych powszechnego użytku. W 2008 roku podmioty działające w imieniu Sony w 20 krajach europejskich zebrały i ponownie przetworzyły około 60 tys. ton odpadów elektronicznych.

W Stanach Zjednoczonych Sony Electronics (SEL) było pierwszym producentem elektroniki użytkowej, który w 2007 roku wprowadził ogólnokrajowy program zbiórki i recyklingu, umożliwiający nabywcom bezpłatny recykling każdego produktu marki Sony. Do dziś – w ramach tego programu – poddano ponownemu przetworzeniu ponad 13 tys.

ton odpadów elektronicznych. Natomiast w Japonii Sony jest jedyną firmą, która – w ramach eksperymentu prowadzonego wspólnie z władzami miasta Kitakyushu w południowej Japonii – prowadzi dobrowolną zbiórkę małej elektroniki użytkowej. Z produktów wyrzucanych odzyskuje się złoto, srebro, brąz i pallad, które są ponownie wykorzystywane. Na przykład odzyskane złoto znalazło zastosowanie w układach półprzewodnikowych Sony, wykorzystanych w telefonie komórkowym Sony Ericsson „Urbano Barone” (oferowanym w Japonii przez KDDI Corporation od lutego 2010 roku).

Przyjęte przez Sony cele na rok obrotowy 2015 – zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i zużycia energii przez poszczególne produkty – zostały przeanalizowane i zaakceptowane przez organizację WWF (World Wildlife Fund) jako odnowienie zobowiązań firmy w ramach programu Climate Savers. W tym zainicjowanym i prowadzonym przez WWF programie, który ma zachęcić firmy do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych, firma uczestniczy od 2006 roku.

Proekologiczna produkcja i eko-wyroby mają wpływ nie tylko na stan środowiska naturalnego. Mają wpływ także na nasze zdrowie (nieszkodliwe materiały) i... kieszeń! Jeśli dziś pobór mocy w trybie standby wynosi najczęściej 2 W (a jeszcze kilkanaście lat temu było to 5 W, a nawet 10 W) to podczas godziny zaoszczędzamy 1,85 W, a rocznie (24 x 365) 16,2 kW. A przecież telewizor często jest połączony z tunerem satelitarnym i zestawem hi-fi. Do tych urządzeń też odnoszą się dyrektywy wymienione na początku artykułu. A – jak mówi stare przysłowie – ziarno do ziarnka i zbierze się miarka!



Funkcja MagicEco pozwala pracować przy 100%, 75% lub 50% jasności, której zmniejszenie znacząco redukuje zużycie energii. Samsung Eco Sensor dostosowuje jasność obrazu do natężenia światła otoczenia.

ODKRYJ ŚWIAT DOSKONAŁEGO DŹWIĘKU

Wyrafinowanie nie zna ograniczeń. Nowy, smukły i stylowy system kina domowego LG wyposażony został w bezprzewodowe łącza LAN i DLNA, by bezproblemowo wyszukiwać multimedia za pomocą połączenia WiFi. Dodaj do tego perfekcyjny obraz HD oraz możliwość zawieszenia na ścianie zarówno telewizora, jak i głośników, a słowo telewizja nabierze dla Ciebie zupełnie nowego znaczenia.

Dowiedz się więcej:
Infolinia LG: 801 54 54 54
www.lge.pl

LG Blu-ray
Kino domowe



LG
Life's Good



Z telefonem przez świat!



N o jakże by inaczej. Eliza Kubarska i David Kaszlikowski, jeden z najlepszych polskich alpinistów i eksploratorów, a jednocześnie profesjonalni fotografowie publikowani na całym świecie, wyruszyli w kwietniu tego roku w podróż po Azji i Australii. W odwiedzanych krajach Eliza i David wspinają się po dziewiczych ścianach, wytyczają nowe drogi wspinaczkowe, nurkują, pływają kajakami morskimi, latają balonem. W wędrownicę towarzyszy im Sony Ericsson Vivaz. Dzięki jego możliwościom – wysokiej jakości wideo HD, podróżnicy rejestrują swoje wrażenia w najodleglejszych zakątkach świata i prezentują je w swoim Pamiętniku Vivaz na stronie dedykowanej tej właśnie podróży: Vertical Vision :: Vivaz Adventure na Facebooku oraz na stronie wyprawy www.VerticalVision.pl. Powstająca seria reportaży, fotocastów i żartów filmowych jest jednocześnie pierwszą w Polsce serią multimedialną tego typu. Wszystkie odcinki montowane są „on location” i publikowane na bieżąco.

Telefon w podróży jest niegroźny dla środowiska – nie wytwarza odpadków, ale... sam odpadkiem może się stać. Bo jeśli liczba użytkowanych telefonów na świecie idzie w miliardy, to niezłą górę śmieci można z tego usypać, zwłaszcza, że jest to dobro dość krótkotrwałe. Producenci dostrzegają problem, a jak wpisują postulaty ekologiczne w swoją działalność? Przyjrzał się temu Jarosław Wawer.



TELEFONY

Nokia godna zaufania

Marka Nokia została uhonorowana Kryształowym Godłem w tegorocznej, X już edycji badania European Trusted Brands organizowanego przez wydawnictwo Reader's Digest. Od dziesięciu lat, a więc od pierwszej edycji badania, marka Nokia odnotowuje zwycięstwa w kategorii „Telefon Komórkowy” zarówno w Polsce, jak i Europie. Ankieta przeprowadzona na potrzeby konkursu European Trusted Brands 2010 stanowi największe pod względem zasięgu badanie opinii konsumentów w Europie. Zadaniem konsumentów jest wskazanie marek, którym ufają najbardziej. Marka Nokia została najwyższej oceniona przez badanych według czterech kryteriów: jakości, wartości w stosunku do ceny, silnego wizerunku i zrozumienia potrzeb klienta.



Fotograficzna **Nokia N8** z Symbianem³



Najnowsza Nokia N8 wyposażona jest w 12-megapikselowy aparat z optyką marki Carl Zeiss i ksenonową lampą błyskową. Umożliwia nagrywanie wideo w jakości HD (1280 x 720) i edycję filmów. Dzięki wejściu HDMI urządzenie to może służyć także jako przenośne centrum rozrywki. Wszelkie zdjęcia i filmy użytkownik może gromadzić dzięki 16 GB pamięci wewnętrznej.

Telefon oparty jest na najnowszej wersji oprogramowania dla smartfonów – Symbian³. Wprowadzono w niej wiele ważnych udoskonaleń, w tym obsługę ekranu dotykowego typu multitouch. Nowy smartfon Nokia daje dostęp do serwisów Facebook i Twitter bezpośrednio z pulpitu, dzięki czemu możemy na bieżąco komentować, czytać i wysyłać wiadomości, aktualizować status, udostępniać swoją lokalizację i zdjęcia. Ponadto smartfon przenosi wydarzenia

z Facebooka prosto do naszego kalendarza, przez co nie umkną nam ciekawe spotkania czy imprezy.

Nokia N8 wyposażona jest w ekran AMOLED typu multitouch, o przekątnej 3,5", co wprowadza nową jakość w obsłudze gier, aplikacji mobilnych i multimedialnych. Ponadto urządzenie posiada bezpłatną, ogólnosiwiatową nawigację samochodową i pieszą – z najnowszą wersją Ovi Map, dzięki której można znaleźć adresy i ciekawe miejsca w ponad 70 krajach.

Nowa jakość komunikacji z **Sony Ericsson XPERIA X10**

Sony Ericsson XPERIA X10 to pierwszy model z nowej rodziny telefonów, w którym komunikacja staje się rozrywką. Czerpiąc z dorobku Sony Ericsson w dziedzinie rozrywki i grafiki, w najnowszym modelu wprowadzono nową platformę UX, która będzie ewoluowała w zakresie całego portfela produktowego.

Dzięki autorskim aplikacjom, takim jak Mediascape i Timescape, XPERIA X10 umożliwia odbiorcom uporządkowanie zasobów telefonu w intuicyjny sposób. Timescape będzie zarządzać wszystkim,

co dotyczy komunikacji z daną osobą, lokalizując to w jednym miejscu. W ten nowy, inteligentny sposób można przeglądać swoje rozmowy, sprawdzać co słychać na portalach, takich jak Facebook czy Twitter, a także przeglądać zdjęcia, korespondencję elektroniczną i teksty. Natomiast Mediascape to narzędzie do zdobywania treści – muzyki, zdjęć, filmów – od ulubionych przyjaciół i twórców. Aplikacja połączy się z zasobami zlokalizowanymi w różnych miejscach: w telefonie, na portalu YouTube i na arenie PlayNow.



Windows Phone KIN pierwszym telefonem społecznościowym

Nowy Windows Phone KIN zaprojektowany został specjalnie dla osób, które udzielają się na portalach społecznościowych. KIN to unikatowe rozwiązanie, łączące funkcje telefonu, komputera PC i umożliwiające korzystanie z Internetu. A to za sprawą nowych opcji: Loop, Spot i Studio.

Dostępne są dwa modele – KIN ONE i KIN TWO. Oba są wyposażone w ekran dotykowy i wysuwaną klawiaturę. ONE jest mały i kompaktowy – doskonale mieści się w kieszeni i można obsługiwać go jedną ręką. TWO ma większy ekran i klawiaturę, a także więcej pamięci, aparat o wyższej rozdzielczości oraz możliwość rejestrowania wideo w jakości HD. Aparaty o rozdzielczości 5 i 8 megapikseli, wbudowane odpowiednio w ONE i TWO,

zaprojektowano pod kątem użycia w słabym świetle – oferują stabilizację obrazu i jasną lampę błyskową LumiLED.

Główny ekran telefonu, który nosi nazwę KIN Loop, zawsze przedstawia aktualne informacje o tym, co dzieje się w społecznościowym świecie użytkownika. Natomiast KIN Spot pozwala mu na bieżąco powiadamiać swoich znajomych o wszelkich istotnych lub mniej istotnych sprawach. Niemal cała treść utworzona w telefonie jest dostępna przez Internet – z poziomu dowolnej przeglądarki. Zdjęcia i wideo nie są już uwięzione w telefonie, lecz prezentowane online na wizualnej osi czasu. KIN będzie pierwszym Windows Phone, obsługującym serwis Zune – w tym muzykę, wideo, radio FM i odtwarzanie podcastów.



Nokia zapowiada tanie modele C3, C6 i E5

Nowe telefony charakteryzuje pełna klawiatura QWERTY, dostęp do różnych kont e-mail, komunikatorów i portali społecznościowych oraz niewygórowana cena.

Nokia C3 to pierwsze urządzenie z pełną klawiaturą QWERTY na najpopularniejszej platformie oprogramowania – Series 40. Jest to także pierwszy telefon w tej rodzinie produktów, który daje dostęp do sieci społecznościowych bezpośrednio z ekranu głównego. Telefon pozwala na korzystanie z usług Ovi Mail i Ovi Chat, dzięki którym



początkujący użytkownicy mogą założyć konta e-mail bezpośrednio z urządzenia.

Nokia C6 to oparty na Symbianie S60 v 9.4 smartfon, który łączy w sobie zalety ekranu dotykowego o przekątnej 3,2" z wysuwaną klawiaturą QWERTY. Duży ekran dobrze wyświetla strony internetowe. Telefon wyróżniają nie tylko funkcje dedykowane serwisom społecznościowym, ale także poczta e-mail, co czyni z niego narzędzie idealne do komunikacji. Wyposażony jest także w wysokiej jakości



aparat fotograficzny o rozdzielczości 5 Mpx, z automatyczną ostrością i lampą błyskową oraz Ovi Mapy z bezpłatną nawigacją pieszą i samochodową.

Ostatnim modelem z tej nowej trójki jest, reprezentujący rodzinę Nokia Eseries, telefon **Nokia E5**. Model ten, oparty na systemie Symbian S60 v. 3.2, łączy w sobie funkcje towarzyskie i rozrywkowe z wysokiej jakości aplikacjami biznesowymi. Użytkownicy docenią także jego wytrzymałą baterię (do 8,5 h rozmów) oraz szybki dostęp do Internetu poprzez HSDPA (10,2 Mbps), HSUPA (2 Mbps) i WLAN. Zastosowane w Nokia E5 aplikacje – Mail for Exchange i IBM Lotus Notes Traveler – dają bezpośredni dostęp do ponad 90% korporacyjnych kont pocztowych na świecie.





LG Mini

z maxi możliwościami

LG Mini to obecnie najsmuklejszy model na rynku (jedynie 10,6 mm grubości), o przekątnej ekranu dotykowego 3,2, cala przeznaczony dla wszystkich, którzy cenią sobie nowoczesny design oraz dostęp do multimedii. Wbudowane aplikacje do korzystania z serwisów społecznościowych ułatwią kontakt z najbliższymi przyjaciółmi, a funkcje takie jak Social Network Feed – pozwolą na szybki podgląd najświeższych informacji. W korzystaniu z nich pomaga duży, hybrydowy ekran LCD o rozdzielczości 480 x 854 pikseli.

Inne nowe aplikacje to na przykład Social Adress Book – książka adresowa skupiająca naszych znajomych, dzięki której szybko skontaktujemy się z wybraną osobą poprzez jeden z portali społecznościowych lub One Step Photo Sharing – dzięki tej funkcji, zdjęcie wykonane aparatem LG Mini (5 megapikseli) natychmiast znajdzie się w sieci. Dzięki opcji Push E-mail nie musimy nawet sprawdzać skrzynki pocztowej – LG Mini sam zasygnalizuje, że mamy nową wiadomość.

Użytkownicy LG Mini połączą się z Internetem poprzez łącze HSDPA

7,2 Mbps oraz Wi-Fi, a dzięki modułowi A-GPS nigdy nie zgubią się w obcym mieście. Surfując po Internecie, mogą używać wbudowanej przeglądarki – w pełni kompatybilnej ze standardami HTML 5, korzystać z poczty Gmail czy też map na Google Maps. Dzięki zastosowaniu trwałych materiałów LG Mini jest odporny na zarysowania. Akcenty w kolorze metalu podkreślają nowoczesne wzornictwo i nie zaburzają klasycznej – minimalistycznej formy telefonu.



Muzyczne **Sony Ericsson** Zyló i Spiro

Po sprzedaniu ponad 130 milionów telefonów Walkman na całym świecie, Sony Ericsson dodaje do tej serii dwa nowe modele.

Telefony Sony Ericsson Zyló oraz Spiro czerpią z muzycznego doświadczenia tej cenionej serii, ale idą też o krok dalej i łączą muzykę z funkcjami portali społecznościowych. Użytkownicy mogą teraz kontaktować się z przyjaciółmi z Twittera lub Facebooka poprzez jedno kliknięcie, równocześnie słuchając ulubionej muzyki z odtwarzacza.



Nawet rozmowa telefoniczna nie musi przerywać odtwarzania. Zyló posiada także wgrane dźwięki, dzięki którym użytkownicy będą mogli udawać, że są nadal w pracy, gdy tymczasem idą ulicą lub są w restauracji.

Inną ważną funkcją dostępną w obydwu telefonach jest TrackID, która pozwala dowiedzieć się, kto jest wykonawcą słuchanego utworu. O tym jak jest przydatna świadczyć może fakt, że tylko

w ubiegłym roku użytkownicy skorzystali z niej prawie 130 milionów razy.



Motorola Milestone

kamień milowy
w historii komórek

JAROSŁAW WAWER



Parametrami i możliwościami telefon ten przewyższa niejednego netbooka. Czy to wystarczy, by można było nazwać go kamieniem milowym? Czy właśnie w tym kierunku zmierza świat komórek?



Milestone rzeczywiście zdecydowanie wyróżnia się na tle pozostałych modeli. Nowoczesny system operacyjny, duży i czuły na dotyk wyświetlacz oraz pełna klawiatura nie są spotykane w telefonach o grubości zaledwie 14 milimetrów. Było o nim głośno jeszcze przed jego premierą, a szczególnie oczekiwany był w Stanach Zjednoczonych, gdzie w reklamach zestawiany był z iPhone'em. Te dość odważne porównania pokazywały wszystkie funkcje, które wyróżniają Droid'a (bo pod taką nazwą telefon ten znany jest za oceanem). Nie ulega wątpliwości, że Motorola stworzyła urządzenie, które znacznie przewyższa technologicznie telefony marki Apple. Lecz, jak wiadomo, to nie przewaga technologiczna decyduje w tym wypadku o sukcesie.

Motorola zawsze znana była z nowoczesnych rozwiązań, a jednak jej największym

hitem był cienki i oryginalny RAZR V3, który zaskakiwał kształtem. Projektanci tego amerykańskiego producenta wyciągnęli wtedy ważne wnioski, ale powoli o nich zapominali, a żaden kolejny model nie powtórzył sukcesu kultowego V3. Kamieniem milowym, otwierającym nowy rozdział w historii telefonów tej firmy ma być Milestone. Motorola próbowała już swoich sił z Windowsem Mobile, Symbianem, a nawet samodzielnie dostosowanym Linuxem. Tym razem wykorzystany został jednak Android. Bez wątplenia system stworzony przez Google ma przed sobą przyszłość, więc była to słuszna decyzja. Producent chwali się tym, że jest to jeden z pierwszych modeli, który wykorzystuje najnowszą wersję systemu, oznaczoną numerem 2.1. W rzeczywistości zmiany są raczej niewielkie. Zmienił się przede wszystkim interfejs, a także

zwiększone zostały możliwości współpracy zarówno z serwisami społecznościowymi, jak i służbowymi kontami, takimi jak Microsoft Exchange. Nowy system to jednak tylko jedna z zalet Milestone.

Równie ważny, jeśli nawet nie ważniejszy od dokładnej cyferki, oznaczającej wersję systemu, jest jednak sam sprzęt – w tym także wygląd urządzenia. Pod tym względem Milestone pozytywnie zaskakuje. Nie przyciąga wzroku jaskrawymi kolorami, lecz elegancką czernią. Telefon nie przypomina nowoczesnych i opływowych komórek, które zarazem wydają się bardzo delikatne. Proste, dość kanciaste kształty kojarzą się raczej ze stylem retro. Sprawiają one także, że wygląda on bardzo solidnie. I rzeczywiście taki właśnie jest. Wysuwana z boku, pełnowymiarowa klawiatura nie odsłania żadnych delikatnych zawiasów i nawet po rozsunięciu

telefon pewnie leży w dłoni i nie ma woy o żadnych luzach czy trzeszczeniu. Klawiatura, która się wtedy ukazuje, jest niestety dość mała, ale na szczęście wygodna w obsłudze. Wyczuwalne pod palcami kliknięcia poszczególnych klawiszy zdecydowanie ułatwiają pisanie i odróżniają ją od alternatywnej klawiatury wyświetlanej na ekranie. Można się tylko zastanawiać, czy warto było poświęcić tyle cennego miejsca na D-pad, czyli płaski dżojstik umieszczony przy klawiaturze. Okazywał się on jednak bardzo przydatny w sytuacjach wymagających precyzji, takich jak edycja tekstu lub wiadomości czy też wybór linków na stronie internetowej. Trzeba przyznać, że iPhone rzeczywiście słabo się w nich sprawdza.

To właśnie duży ekran i pełna klawiatura QWERTY w połączeniu z obsługą WiFi i standardu HSPA, umożliwiającego transfer danych z prędkością 10 Mb/s w sieci komórkowej, mają być głównymi zaletami tego telefonu. Choć bardziej pasuje tu słowo urządzenie, ponieważ funkcja telefonu to tylko jedna z wielu jego możliwości i nawet nie biorąc jej pod uwagę, Milestone pozostaje bardzo użyteczny. O wiele bardziej bolesne byłoby odcięcie go od Internetu. System stworzony przez internetowego giganta, jakim bez wątpienia jest Google, opiera się bowiem przede wszystkim na wyjątkowej integracji z internetowymi usługami, takimi jak wyszukiwarka, poczta elektroniczna, mapy czy



portale społecznościowe. Wyszukiwarka Google wspiera nas na wszystkie możliwe sposoby. Obecnie wpisywanie tekstu można już uznać za przeżytek. Słowne wypowiedzianie zapytań też nie robi już na nikim wrażenia. Teraz nowością są bowiem Goggle, które pozwalają wyszukiwać także rzeczy, których często nie jesteśmy w stanie opisać słowami. Wystarczy zrobić zdjęcie budynku, okładki płyty, jakiegoś produktu czy logo, by znaleźć podobne zdjęcia w Internecie i dowiedzieć się o nich prawie wszystkiego. Google Goggles

bardzo dobrze poradziło sobie nie tylko z Pałacem Kultury i Nauki w centrum stolicy, ale nawet z lokalnym przedszkolem, choć usługa jest wciąż w fazie beta-testów. To zresztą nie jedyny przypadek zastosowania tak zwanej rozszerzonej rzeczywistości, bowiem wiele nowych funkcji posiadają także mapy Google. O ile funkcja oglądania na żywo natężenia ruchu na ulicach czy też prezentująca prawdziwe zdjęcia opcja Street View nie jest jeszcze w Polsce dostępna, o tyle warstwy z informacjami o połączeniach publicznych



Panoramyczny ekran świetnie sprawdza się przy przeglądaniu stron internetowych i dokumentów oraz przy oglądaniu filmów. Inne proporcje kadru mają wpływ także na zdjęcia, choć tradycjoniści zawsze mogą wybrać standardowy format 4:3.





Automatyka aparatu w Milestone nie zawiodła nawet przy trudnym oświetleniu. Ciemny korytarz został doświetlony bez dużego prześwietlenia bardzo jasnego centrum kadru.



Problemy z dobrem balansu bieli to jedna z najczęstszych przyczyn nieudanych zdjęć wykonywanych telefonami komórkowymi. Milestone na szczęście nie miał tych problemów i dobrze oddawał kolory.

środków transportu czy linkami do stron Wikipedii działają bardzo dobrze.

Możliwość pobierania e-maili czy też aplikacje, ułatwiające dostęp do serwisu Facebook, nie są żadną nowością. Motorola poszła jednak o krok dalej. Wystarczy w ustawieniach telefonu podać dane konta Gmail oraz Facebook, by automatycznie zsynchronizowana została nie tylko poczta, ale także kalendarz i lista kontaktów. Obok każdego imienia i nazwiska pojawia się link do odpowiedniego profilu w serwisie społecznościowym oraz aktualne zdjęcie profilowe. Co ważne, prywatne znajomości, kalendarz i pocztę możemy bardzo wygodnie oddzielić od służbowych danych, synchronizowanych na bieżąco z serwerem Exchange. Milestone okazuje się więc bardzo wygodnym narzędziem zarówno w pracy, jak i poza nią. W godzinach pracy naszego mobilnego biura używać możemy edytora dokumentów, który radzi sobie z popularnymi formatami tekstów, arkuszy kalkulacyjnych, a nawet prezentacji, a po jego zamknięciu przełączyć się na przykład na odtwarzacz multimedialny. Oczywiście, dzięki obsłudze procedury multitasking, której brak jest tak bardzo wypominany iPhone'owi, nie ma problemu, by obie te aplikacje działały równocześnie. Wystarczą dwa kliknięcia, by móc przełączyć się pomiędzy nimi w każdej chwili, a system sam dba o to, by zbyt duża ilość uruchomionych aplikacji nie spowalniała telefonu, usypiając niektóre z nich, gdy zaczyna brakować zasobów.

Duży ekran wydaje się być stworzony nie tylko do przeglądania stron internetowych, ale także do odtwarzania multimedialnych. Nie tylko przekątna czy panoramiczne proporcje, ale też jasność

i aż 16 milionów kolorów na wyświetlaczu sprawiają, że brak obsługi formatu DivX uznać trzeba za duże niedociągnięcie. Oczywiście zawsze pozostaje możliwość oglądania filmów bezpośrednio z serwisu YouTube, przekonwertowanie pliku przed wgraniem go do telefonu lub samodzielne nagrywanie. Producent wspomina wprawdzie w specyfikacji o nagrywaniu w „jakości DVD”, lecz trzeba pamiętać, że chodzi tu tylko o rozdzielczość 720 x 480 pikseli. W rzeczywistości filmów nie można porównywać z obrazami z normalnej kamery, a duży wpływ ma tutaj maksymalna liczba 24 klatek na sekundę. W większości sytuacji jakość nagrań jest jednak zadowalająca, zwłaszcza jeśli powstawały w dobrych warunkach oświetleniowych. Są one bardzo pożądane także podczas robienia zdjęć, ponieważ lampa błyskowa w postaci podwójnej diody LED sprawdza się jedynie w przypadku doświetlenia bliskich obiektów. Warto jednak zwrócić uwagę na fakt, że zastosowanie aż 5-megapikselowej matrycy oraz lampy błyskowej wyróżnia Milestone spośród podobnych smartfonów, których producenci zazwyczaj po macoszemu traktują funkcje fotograficzne. Interfejs aparatu nie jest rozbudowany, ale udostępnione programy tematyczne oraz efekty powinny zadowolić większość użytkowników. Zdjęcia pozytywnie zaskakują zarówno kolorystyką, jak i ilością szczegółów. W codziennych sytuacjach w trybie makro, bardzo dobrze spisuje się autofocus, a stanowiący częsty problem w przypadku telefonów dobór balansu bieli nie zawiodł ani razu. Największym minusem jest – uwidaczniająca się po wyświetleniu zdjęć na ekranie komputera – duża ziarnistość i zaszumienie,



Wyszukiwanie poprzez pisanie czy nawet wymawianie zapytań to już standard. Milestone z najnowszym Google Goggles pozwala wyszukiwać także na podstawie zdjęć. Specyficzny budynek, obraz czy produkt czasem ciężko opisać słowami, a teraz wystarczy go sfotografować, by dowiedzieć się o nim prawie wszystkiego.

występujące w przypadku niewystarczającego oświetlenia. Wydaje się, że automatyka aparatu dość sprawnie operuje ustawieniami migawki oraz czułości, ale to nie rozwiąże problemów małej matrycy. Dużą zaletą jest natomiast geotagging, który został nieco rozbudowany. Aparat nie tylko zapisuje współrzędne geograficzne w parametrach zdjęcia, ale także dodaje nazwę miejscowości do nazwy pliku. I nawet w przypadku, gdy niewiele nam ona mówi, możliwe jest szybkie odnalezienie miejsca powstania zdjęcia na mapie.

O tym, jak poważnie producent podszedł do fotograficznych funkcji, świadczyć może mocno wyróżniony, dedykowany spust migawki, który jest jednym z nielicznych fizycznych przycisków użytych w tym telefonie (poza pełną klawiaturą, która jest jednak zazwyczaj ukryta). Najczęściej używane przyciski umiejscowione pod ekranem, zastąpione zostały czułymi na dotyk ikonami, a ich fizyczność imitować mają wibracje wywoływane każdym ich dotknięciem. Dzięki temu przedni panel jest bardzo elegancki, a obsługa telefonu szybka i wygodna.



Zaletą smartfonów jest możliwość instalowania dodatkowego oprogramowania – w tym bardzo popularnych aplikacji fotograficznych, które udostępniają ogromną ilość funkcji i efektów. Jednym z ciekawszych, a na pewno rzadko spotykanym, jest ASCII ART, który zamienia obraz w zbiór znaków tekstowych. Na tym zdjęciu powinno udać się dostrzec drzewa w parku.

Duże znaczenie ma tu jednolitość interfejsu większości aplikacji, zarówno tych zainstalowanych fabrycznie, jak i pobieranych ze sklepu Android Market. Umieszczone na stałe przyciski sprawiają, że nawet podczas pierwszego uruchomienia aplikacji, użytkownik nie ma problemów ze znalezieniem menu czy cofnięciem operacji.

Menu wygląda na przystosowane do pobierania dużej ilości aplikacji, a ich odnajdywanie ułatwia ułożenie w kolejności alfabetycznej. Co natomiast zrobić w sytuacji, jeśli najczęściej używamy na przykład odtwarzacza „You Tube”, który zazwyczaj znajduje się na końcu posortowanego menu? Rozwiązaniem są skróty, które możemy dowolnie rozmieszczać na 5 pulpach telefonu, dostosowując je tym samym do własnych potrzeb i upodobań. Motorola Milestone bez wątpienia jest w stanie zaspokoić zdecydowaną większość z nich.

Telefon do testów udostępniła firma Motorola Polska.

MOTOROLA MILESTONE	
platforma	GSM 850/900 /1800/1900 HSDPA 900/2100
transmisja danych	HSDPA 10,1 Mbps, HSUPA 5,7 Mbps, Wi-Fi b/g
łączość	Bluetooth 2.1 + EDR, micro USB, wyjście słuchawkowe 3,5 mm
system operacyjny	Android 2.1
procesor	ARM Cortex A8 600 MHz, akcelerator grafiki PowerVR SGX
wyświetlacz	TFT LCD, 3,7 cala, 480 x 854 pikseli (panoramiczny 16:9), 16 mln kolorów
matryca	5 megapikseli, rozdzielczość zdjęć 2592 x 1936 pikseli
obiektyw	f/2,8
ostrość	autofokus, makro, stabilizacja obrazu
zoom	cyfrowy, 4-krotny
flash	podwójna diodowa lampa błyskowa
ustawienia	8 programów tematycznych, lampa błyskowa, efekty, rozdzielczość obrazu
funkcje	zdjęcia nocne, geotagowanie, szybkie wysyłanie
wideo	nagrywanie filmów (24 klatek/s w D1 720 x 480, kodowanie H.264) i odtwarzanie formatów MPEG4, H.264
pamięć	8 GB karta microSD (obsługa do 32 GB), 256 MB pamięci wewnętrznej i 256 MB RAM
bateria	Li-Ion 1400 mAh, 6 h rozmów, 380 h czuwania
wymiary	60 x 116 x 13,7 mm
masa	165 g

- + nowoczesny system operacyjny Android 2.1
- + duży wyświetlacz o przekątnej 3,7 cala
- + wysuwana klawiatura QWERTY z dodatkowym dżojstikiem
- + synchronizacja z kontami Gmail, Facebook i serwerem Exchange
- + ciekawy design i wysoka jakość wykonania

- brak wsparcia dla kodowania DivX
- brak obsługi Flash w przeglądarce
- krótki czas żywotności baterii



Słoneczny **LG** GD510

JAROSŁAW WAWER



Jedno z praw Murphy'ego mówi: „telefon wyłącza się zawsze wtedy, gdy jest najbardziej potrzebny, a w pobliżu nie ma ładowarki”. Dla słonecznego LG GD510 nie jest to jednak żaden problem.





Pierwsze promienie wiosennego słońca trochę zaskoczyły aparat, ale już z zielenią poradził sobie całkiem dobrze.

Niewielkie ogniwa słoneczne, zasilane najczęściej przez biurowe lampy, od dawna były wykorzystywane w kalkulatorach. Czemu nie zastosować podobnego rozwiązania w komórkach? Ich zapotrzebowanie na energię jest oczywiście dużo większe, dlatego ogniwo słoneczne w LG GD510 zajmuje całą pokrywę baterii. Mimo zdecydowanie większych wymiarów, nie jest ono w stanie całkowicie zastąpić tradycyjnego ładowania, ale stanowi jego bardzo wygodne uzupełnienie. Zaledwie 10 minut ładowania w mocnym słońcu pozwala przedłużyć czas czuwania telefonu o całe 3 godziny, wysłać kilkadziesiąt wiadomości SMS lub wykonać ponad 2-minutowe połączenie. Nawet jeśli weźmiemy pod uwagę, że w Polsce słońce nie świeci tak mocno i czas ładowania potrzebny do osiągnięcia tych wartości wydłużyłby się do 20 minut, to wciąż robi ono wrażenie. Dodatkowo, użytkownik w każdej chwili może sprawdzić ile dwutlenku węgla nie zanieczyściło atmosfery i ile drzew nie zostało wyciętych, dzięki wykorzystaniu przez niego energii słonecznej. Jednak nawet jeśli nie jesteśmy wielkimi fanami ekologii, możemy zauważyć wiele korzyści nie tylko dla środowiska, ale także dla nas samych. Przecież większości z nas

zdarzyła się już opisywana przez cytowane prawo Murphy'ego sytuacja, w której telefon rozładował się w najbardziej nieodpowiednim momencie.

Panel słoneczny to tylko jeden z wielu ekologicznych akcentów w tym telefonie. Przy jego produkcji wykorzystano materiały pozbawione niebezpiecznych substancji halogenowanych oraz polichlorku winylu. Dołączona do niego jest energooszczędna ładowarka, która mimo niewielkiego poboru energii nie powinna być podłączona do gniazdka, jeśli nie jest używana. O konieczności odłączenia jej po naładowaniu baterii do pełna przypomina oczywiście sam telefon. Najbardziej ekologiczne jest chyba samo pudełko, które powstało z przyjaznego środowisku papieru makulaturowego, na który naniesiono nadruk z wykorzystaniem atramentu sojowego.

Ekologiczność była bez wątpienia ważnym celem, który postawili sobie projektanci modelu GD510. Na szczęście nie ważniejszym od funkcjonalności. Zapewne najmniej energochłonny byłby mały, czarno-biały wyświetlacz, lecz czy taki telefon miałby szanse na popularność? Mimo niewielkich rozmiarów, LG GD510 wyposażony został w aż 3-calowy, dotykowy wyświetlacz o rozdzielczości 240 x 400 pikseli.



Mimo słabych parametrów technicznych aparatu, jakość zdjęć pozytywnie zaskakuje. Największe problemy występują w ciemnych obszarach kadru, lecz nie jest to przecież aparat do zabawy ze światłami i cieniami.



Ostre odbicie światła nie popsuło zdjęcia. Niewielki obiekt w zdał w tym przypadku egzamin.



Stała ostrość bez autofocusa usprawnia proces robienia zdjęć, a przy tak niskiej szczegółowości nie ma dużego wpływu na ich jakość. Jedyny problem stanowić mogą zdjęcia makro, z których musimy po prostu zrezygnować.



Matryca o rozdzielczości 3 milionów pikseli nie pozwala na rejestrację wielu szczegółów. Nie przeszkadza to jednak w ogólnym odbiorze zdjęć.

Pozwala on na wygodne poruszanie się po menu, a także pisanie wiadomości i przeglądanie stron internetowych. Nie jest to jednak najważniejsza funkcja tego modelu, także ze względu na brak obsługi WiFi czy 3G. Przesył danych w technologii EDGE w zupełności wystarcza jednak na wygodne korzystanie z najpopularniejszych serwisów społecznościowych, takich jak Facebook, Twitter czy MySpace, które obsługiwać można poprzez specjalną aplikację Java. Telefon dobrze radzi sobie także z multimediami. W 40 MB wewnętrznej pamięci nie zmieści się wprawdzie wiele muzyki, filmów ani zdjęć, lecz na szczęście można ją rozszerzyć nawet o 8 GB, za pomocą kart MicroSD. Z pewnością będą one przydatne, jeśli użytkownik będzie chciał wykorzystać wbudowany aparat. Jego parametry wprawdzie nie zachwycają (3,2 megapiksela, brak lampy błyskowej i autofocusa), jednak interfejs aparatu wraz z dedykowanym spustem migawki, a przede wszystkim jakością uzyskiwanych zdjęć, pozytywnie zaskakują.

Prosty GD510 nie został obciążony nie tylko zbędnymi funkcjami, ale także przyciskami. Uwagę zwraca zastosowanie tylko jednego przycisku pod ekranem

dotykowym, który pełni funkcje klawiszy Menu, Koniec i Anuluj. Jego aktualna funkcja sygnalizowana jest przez czerwony lub zielony kolor podświetlenia. Wszystko to sprawia, że telefon ten jest prosty w obsłudze i przyjazny nie tylko dla środowiska naturalnego, ale także dla użytkownika. Być może właśnie dlatego stał się on jednym z najpopularniejszych modeli LG i już w ciągu pierwszych 3 miesięcy od rynkowej premiery sprzedano ponad milion egzemplarzy.

Telefon do testów udostępniła firma LG Electronics Polska.

- + panel słoneczny stanowiący alternatywne źródło zasilania
- + aż 3-calowy wyświetlacz
- + długi czas działania po jednym ładowaniu baterii
- + prosta, bardzo intuicyjna obsługa



- wolny przesył danych spowodowany brakiem obsługi WiFi oraz 3G
- brak autofocusa i lampy błyskowej
- brak wyjścia słuchawkowego 3,5 mm



LG GD510	
platforma	GSM 850/900/1800/1900
transmisja danych	EDGE
łączość	Bluetooth 2.1 z A2DP, microUSB
system operacyjny	producenta
wyświetlacz	TFT LCD, 3 cale, 240 x 400 pikseli, 256 tys. kolorów, dotykowy, pojemnościowy
matryca	3,2 megapiksela, rozdzielczość zdjęć 2048 x 1536 pikseli
ostrość	Fix focus
zoom	cyfrowy
obiektyw	f/2,8
flash	brak
ustawienia	rozdzielczość, jakość kompresji, korekcja ekspozycji, balans bieli
funkcje	samowyzwalacz, retusz zdjęć, tryb nocny, efekty kolorystyczne
przeglądarka zdjęć	pokaz zdjęć, edytor
wideo	nagrywanie filmów MPEG4 (320 x 240) 12 klatek/s i odtwarzanie formatów MPEG4
pamięć	40 MB wewnętrznej, karty microSD do 8 GB
bateria	Li-Ion 900 mAh, 3,5 h rozmów, 360 h czuwania
wymiary	95,3 x 49,6 x 11,2 mm
masa	89 g



Zielona komórka

JAROSŁAW WAWER

Choć na co dzień nie zdajemy sobie z tego sprawy, używanie telefonu komórkowego może ograniczyć zanieczyszczanie środowiska.

Co wspólnego z ekologią czy emisją dwutlenku węgla ma zwykła komórka?

Duże i czułe na dotyk ekrany, odbiorniki WiFi, Bluetooth oraz GPS, a do tego lampy błyskowe wbudowanych aparatów i wciąż grające słuchawki do działania potrzebują prądu. Nowe, naszpikowane zaawansowaną techniką telefony są tak energochłonne, że pomimo pojemnych baterii trzeba je ładować praktycznie codziennie. Choć jedno ładowanie telefonu nie zużywa dużo prądu, to należy pamiętać, że na świecie jest ponad 4,5 miliarda komórek, a liczba ta wciąż szybko się zwiększa. Okazuje się, że nawet podstawowe zabiegi zmniejszające zużycie baterii – takie jak wyłączenie niewykorzystywanych aplikacji, Bluetooth czy WiFi, zmniejszenie podświetlenia wyświetlacza i wymowienie z gniazdka nieużywanej ładowarki – mogą mieć ogromne znaczenie. Jak podaje Nokia – jeśli wszyscy z ponad miliarda użytkow-

ników telefonów tej marki wyłączaliby ładowarki po naładowaniu baterii do pełna, zaoszczędzona energia wystarczyłaby do zasilenia 100 tysięcy średniej wielkości europejskich domów.

Z drugiej strony, to właśnie wykorzystywanie wszystkich tych nowoczesnych technologii sprawia, że komórki coraz częściej mogą zastąpić odtwarzacze muzyki, nawigacje, aparaty fotograficzne czy komputery. Dzięki temu – zamiast używać wielu urządzeń i ładowarek – ograniczamy się tylko do jednej, często o wiele mniej energochłonnej. Widać to szczególnie w przypadku przeglądania stron internetowych czy odbierania poczty e-mail przez telefon. Nokia w swojej proekologicznej kampanii posługuje się prostym przykładem uaktualnienia statusu w serwisie Facebook. Okazuje się, że wprowadzenie nowego statusu poprzez telefon komórkowy zużywa aż



100 razy mniej energii niż wykonanie tej samej czynności przy użyciu komputera stacjonarnego. Oznacza to, że jeśli co 10 użytkowników telefonów marki Nokia przez godzinę dziennie zamiast na komputerze przeglądać będzie Internet przez swój telefon, uda się ograniczyć produkcję dwutlenku węgla o 2,7 miliona ton rocznie.

Coraz powszechniejsze kampanie producentów telefonów komórkowych świadczą o tym, że moda na ekologię nie ominęła także i tej branży. Co istotne, producenci nie ograniczają się jedynie do umieszczenia w telefonie komunikatu, zalecającego wyjęcie ładowarki z gniazdka po zakończeniu ładowania. Coraz bardziej ekologiczne stają się nie tylko telefony, ale także cała zawartość pudełek, w których są sprzedawane – łącznie z samymi opakowaniami. Producenci wręcz prześcigają się w tym, który z nich stworzy bardziej ekologiczny telefon, zużywający jak najmniej energii, a także mogący na koniec łatwo zostać poddany procesowi recyklingu. Wbrew pozorom nie oznacza to, że są to bardzo proste modele z podstawowymi funkcjami wykonywania połączeń głosowych i wysyłania wiadomości SMS. Okazuje się, że można połączyć ekologię z funkcjonalnością, a często także z modnym wyglądem urządzeń.

Nie bez znaczenia są tu także odgórne przepisy – między innymi Unii Europejskiej, która przekonała producentów do ujednoczenia standardu ładowarek tak, by umożliwiły obsłużenie wszystkich modeli telefonów. Dzięki temu zmiana telefonu nie wiąże się automatycznie z koniecznością kupna nowej ładowarki, a w szczególności z koniecznością pozbycia się starej. Okazuje się bowiem, że nie tylko stare ładowarki, ale też same telefony trafiają w zdecydowanej większości do szuflady lub co gorsza na wysypisko śmieci. Tymczasem wszystkie części mogłyby zostać przetworzone i ponownie wykorzystane. Jeśli wszyscy z ponad miliarda użytkowników, którzy kupili telefon w zeszłym roku, oddaliby jedno stare urządzenie do recyklingu, udałoby się w ten sposób zaoszczędzić aż 80 tysięcy ton materiałów.

Producenci nie tylko przygotowują swoje telefony do recyklingu usuwając z nich niebezpieczne substancje, ale też coraz częściej sami wykorzystują odzyskane materiały. Dobrym przykładem jest tu Sony Ericsson C901 z serii GreenHeart, który zbudowany jest z plastiku pochodzącego minimum w 50% z recyklingu. Co ciekawe, dołączony do niego zestaw słuchawkowy jest wykonany w 100%

z odzyskanego plastiku. Równnie interesująco wygląda Samsung Reclaim, którego zielony kolor obudowy z pewnością nie jest przypadkowy. Do jego produkcji wykorzystany został bowiem bioplastik uzyskany z włókien kukurydzianych. Flagowym ekologicznym telefonem tej marki jest jednak Samsung Blue Earth, który dla odmiany powstał z plastiku odzyskanego za pomocą recyklingu butelek na wodę. Był to pierwszy telefon z panelem słonecznym, który pozwalał ładować baterię światłem słonecznym. Godzina ładowania w mocnym słońcu wystarczyć powinna na 10 minut rozmowy telefonicznej, dlatego ogniwa słoneczne traktować można jedynie jako dodatkowe źródło energii, które nie zastąpi w pełni sieciowej ładowarki. Blue Earth motywować miał także do proekologicznych zachowań, przeliczając je na oszczędzone od wycinki drzewa. Model ten wywołał

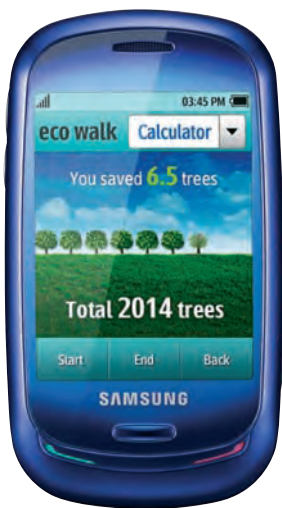


Większość starych telefonów, zamiast do recyklingu trafia niestety do szuflady. Tymczasem wszystkie ich części mogłyby zostać przetworzone i ponownie wykorzystane.



duże zamieszanie, lecz niestety nie doczekał się do tej pory polskiej premiery. Nad Wisłą pojawił się jedynie jego uboższy brat – Samsung E1107, którego od poprzednika odróżniał przede wszystkim brak dużego i czułego na dotyk ekranu. Producent uznał chyba, że Polacy nie są aż tak zainteresowani ekologią, ponieważ słoneczne ogniwo w modelu E1107 reklamowane było bardziej jako sposób na przetrwanie przerw w dostępie do prądu, niż zmniejszenie emisji dwutlenku węgla do atmosfery.

Mimo że Samsung E1107 był pierwszym telefonem na baterie słoneczne na naszym rynku, dopiero premiera LG GD510 wywołała duże poruszenie. Nie bez znaczenia była w tym wypadku szeroko zakrojona kampania marketingowa, która obejmowała między innymi słoneczne kioski, rozstawione przy największych polskich uczelniach. Dwumetrowe instalacje w kształcie słonecznego telefonu LG były nie tylko efektowne, ale też bardzo funkcjonalne. Specjalne ogniwa słoneczne pozwalały wykorzystywać naturalną energię do ładowania telefonów dowolnej marki. W połączeniu z odpowiednimi akumulatorami, kioski umożliwiały ładowanie baterii nawet przez 16 godzin na dobę. Ogniwa i baterie w samym telefonie GD510 są oczywiście zdecydowanie mniejsze, ale wciąż wydajne. Aby wykonać 3-minutową



Niebieski Samsung Blue Earth był pierwszym ekologicznym telefonem z panelem słonecznym, o którym głośno było na całym świecie. Niestety nie doczekał się on polskiej premiery.



W ekologicznej serii Sony Ericsson Green Heart znalazło się już aż 5 modeli telefonów, w tym także biznesowy Aspen. Powstają nawet specjalne, ekologiczne akcesoria do nich.

rozmowę, potrzebujemy jedynie 11 minut ładowania przy bezchmurnym niebie. Choć jak przyznaje producent, czas ten wydłuża się w zależności od zachmurzenia i na przykład przy pogodzie umiarkowanej będą to już 24 minuty. Ogniwo słoneczne nie może być jednak jedynym źródłem zasilania, dlatego do telefonu dołączana jest oczywiście ładowarka sieciowa. I chociaż komórka po naładowaniu baterii do pełna przypomina o wyjęciu ładowarki z gniazdka, na wszelki wypadek jest to ekologiczna ładowarka. Wyróżnia się ona przede wszystkim niskim zużyciem prądu w trybie stand-by – kiedy nie ładuje żadnego telefonu, ale mimo wszystko włożona jest do gniazdka.

Obudowy telefonów wykonane z odzyskanego przy pomocy recyklingu plastiku, wbudowane ogniwa słoneczne czy też ekologiczne ładowarki – to te najbardziej rzucające się w oczy elementy ekologicznej rewolucji, do której przystąpiła większość producentów telefonów. Na ogólne zmniejszenie produkcji dwutlenku węgla duży wpływ mają także coraz mniejsze opakowania, z których znikają między innymi grube, papierowe instrukcje obsługi. Mniejsze opakowania to nie tylko mniej zużytego papieru i farby, które zresztą także są coraz bardziej ekologiczne, ale także łatwiejszy transport. Nokia w swojej

kampanii oficjalnie przyznaje, że zmniejszenie opakowań pozwoliło o połowę zredukować liczbę ciężarówek wykorzystywanych do transportu nowych telefonów, czego efektem w ciągu ostatnich dwóch lat było nie tylko uniknięcie emisji wielu ton spalin, ale także zaoszczędzenie 5 milionów euro. To w dużym stopniu wyjaśnia, dlaczego producenci telefonów tak chętnie włączyli się w proekologiczne kampanie. Na ekologię powołują się ostatnio także operatorzy, którzy zachęcają swoich abonentów do rezygnacji z tradycyjnych, papierowych faktur na rzecz ich elektronicznych obrazów, dostarczanych pocztą e-mail. Pozwalają one nie tylko uchronić drzewa od wycinki, ale także zaoszczędzić pieniądze wydawane na drukowanie i wysyłkę.

Niższe rachunki za prąd, możliwość podładowania baterii telefonu nawet w sytuacjach kryzysowych, e-faktury, dostępne w każdej chwili z dowolnego miejsca, a przede wszystkim satysfakcja z powodu uratowanych drzew czy uchronienia środowiska przed emisją ton dwutlenku węgla, który zanieczyszczałby atmosferę. Jak widać – na ekologicznych telefonach zyskują wszyscy. Może wybierając kolejny telefon warto przyjrzeć się właśnie tym „zielonym” modelom? Wybór jest coraz większy.



Ekologiczne ładowarki zużywają zdecydowanie mniej prądu kiedy nie ładują żadnego telefonu. Najlepszym rozwiązaniem jest jednak wyjmowanie ich z gniazdka po każdym ładowaniu.

NE

MOBILN



W drogę w eleganckim towarzystwie

W towarzystwie pięknych pań Magdaleny Róžczki i Soni Bohosiewicz zaprezentowano w Polsce w ramach światowej premiery serię nawigacji nüvi 3700, która ma wyznaczać nowe standardy wzornictwa, funkcjonalności i wygody obsługi w osobistych urządzeniach nawigacyjnych. W skład serii wchodzi modele nüvi 3760 oraz nüvi 3790T. Seria ta wyróżnia się smukłą, kieszonkową konstrukcją, dużym, 4,3-calowym szklanym ekranem LCD o rozdzielczości 800 x 480 pikseli oraz interaktywnym panelem dotykowym. Nowoczesny wygląd urządzenia zdobył uznanie międzynarodowych ekspertów, którzy nagrodzili go prestiżową nagrodą Red Dot Design Award w największym corocznym konkursie designerskim na świecie.



nüvi 3790T ma być nowym okrętem flagowym firmy Garmin, któremu dzięki konfigurowalnej „frazie budzenia”, można wydawać polecenia głosowe bez odrywania rąk od kierownicy i wzroku od drogi. Inną cenną funkcją, choć nie we wszystkich krajach dostępną, jest realistyczny wygląd drogi, szczególnie odwzorowujący teren i widok budynków w trybie 3D. Z kolei funkcja trafficTrends zapewnia efektywne wyznaczanie tras i dostarczanie dokładnych informacji o godzinie przybycia, wybierając właściwą drogę na podstawie historycznych danych oraz ustalonych przez Garmin trendów ruchu w danej okolicy o konkretnych porach dnia. Zapamiętywanie często wybieranych punktów docelowych i funkcja myTrends mają służyć podpowiadaniu celu bez potrzeby aktywacji trasy, wyświetlając godzinę przybycia i najlepszą propozycję trasy na podstawie informacji o ruchu drogowym. Urządzenia z serii Garmin nüvi 3700 będą dostępne na polskim rynku na początku czerwca, niestety w zestawie z nawigacją nie będzie pięknych aktorek...

Nowy MacBook Pro



Każdy z komputerów nowej linii Apple MacBook Pro wyposażony jest w potężny procesor, kartę graficzną NVIDIA nowej generacji oraz baterię o dłuższej żywotności, a całość zamknięta jest w obudowie wykonanej z jednej bryły aluminium. 15 i 17-calowe modele zostały wyposażone w energooszczędne procesory Intel Core i5, i7 zwiększające wydajność o 50 % i superwydajne karty graficzne NVIDIA GeForce GT 330M oraz energooszczędne Intel Graphics HD. Zalety nowej karty graficznej są widoczne zwłaszcza podczas grania w gry 3D i pracy z programami intensywnie korzystającymi z grafiki. W 13-calowym MacBooku Pro również znajduje się nowy procesor – NVIDIA GeForce 320M – z grafiką szybszą o 80 procent oraz bateria zasilająca komputer nawet przez 10 godzin, czyli o 3 godziny dłużej niż w poprzedniej wersji.

Procesory oparte na 32-nanometrowej technologii Intel są aktualnie najszybszymi procesorami dwurdzeniowymi. Zastosowane rozwiązanie Turbo Boost dynamicznie zwiększa szybkość jednego lub obydwu rdzeni, podnosząc taktowanie z 2,66 GHz do 3,33 GHz. Co więcej, wbudowana technologia Hyper-Threading umożliwia jednoczesne działanie dwóch wątków na każdym rdzeniu, dzięki czemu system Mac OS X rozpoznaje cztery wirtualne rdzenie zamiast dwóch. Podczas korzystania z wielu programów jednocześnie, procesory Core i5 i Core i7 dzielą zadania równomiernie na większą liczbę rdzeni, wykonując więcej operacji w krótszym czasie.

Nowością jest również zintegrowany kontroler pamięci, który łączy pamięć bezpośrednio z procesorem. Z kolei procesor graficzny NVIDIA GeForce GT 330M

to jak dotąd najszybszy procesor graficzny w notebooku Mac. 48 rdzeni przetwarzających do 512 MB dedykowanej pamięci wideo – to zasoby tego procesora, dzięki którym zapewnia on jeszcze wyższą wydajność niż w poprzedniej generacji.

Ale wyższa wydajność nie oznacza większego zużycia energii: NVIDIA GeForce GT 330M jest nawet o 30 procent bardziej energooszczędny niż jego poprzednik. Jeszcze większe oszczędności zapewnia zintegrowany procesor Intel HD Graphics. Nowy, 13-calowy MacBook Pro udostępnia nowy, zintegrowany procesor graficzny NVIDIA GeForce 320M, który oferuje 48 rdzeni przetwarzających – trzy razy więcej niż wcześniej.

W zależności od przekątnej ekranu i konfiguracji, sugerowane ceny komputerów wynoszą od 4699 do 9199 zł.

Ściągaj i czytaj z **BeBook Neo**

Source poszerza ofertę o nowy model czytnika do e-booków, BeBooka Neo. Urządzenie, obok wyposażenia w funkcje jego poprzedników, ma wbudowane WiFi i przeglądarkę internetową oraz ekran dotykowy, który coraz częściej staje się domeną czytników e-książek. Ekran E Ink z technologią dotykową multitouch ma 6 cali przekątnej. Ko-



munikacja WiFi i przeglądarka umożliwiają poza zwykłym surfowaniem, wyświetlanie propozycji książek do zakupienia w wirtualnym sklepie. Neo oferuje również dostęp do zasobów Wikipedii oraz

kiwarkę Google wraz z obsługą aplikacji webowych. Nowy czytnik umożliwia wyświetlanie dokumentów zapisanych w formatach: ePub, PDF, TXT oraz obrazków. Bateria pozwala na przejrzenie aż do 7000 stron. BeBook wyposażony jest w procesor Freescale, który gwarantuje czytnikowi dwukrotnie większą wydajność od innych urządzeń tego typu oraz 512 MB pamięci dyskowej.

Netbook tablet Lenovo

Lenovo IdeaPad S10-3t – nie dość, że tablet, to jeszcze elegancki. Obrotowy, 10-calowy ekran, 27 mm grubości i 1,25 kilograma. Idealnie nadaje się do przeglądania Internetu, sprawdzania poczty e-mail, oglądania zdjęć i filmów. Dzięki technologii Lenovo Natural Touch ekran reaguje na najłżejsze dotknięcie palcami. Dźwięk zapewniają głośniki stereo i technologia Dolby Headphone. Aplikacja DirectShare pozwala szybko i łatwo synchronizować pliki z innym notebookiem, bez konieczności łączenia się z Internetem. Dzięki funkcji Quick Start 2.0, mamy dostęp do aplikacji i Internetu w ciągu kilku sekund – bez konieczności ładowania całego systemu operacyjnego. Netbook



Lenovo IdeaPad S10-3t posiada kamerę i funkcję rozpoznawania twarzy VeriFace. Komputer również doskonale chroni dane – specjalna funkcja APS (Active Protection System) niczym poduszka powietrzna zabezpiecza dysk twardy przed uszkodzeniem w razie upadku komputera. Netbook Lenovo wyposażono w pro-

cesor Intel Atom N450, dysk twardy 160 GB, zintegrowaną kartę graficzną Intel GMA 3150 oraz system operacyjny Microsoft Windows 7 Starter. Jest energooszczędny – ma energooszczędny ekran WSVGA oraz posiada wiele międzynarodowych, zielonych certyfikatów. Cena 1999 zł.

Francuski parking dla iPhona



Muse – francuska marka sprzętu audio-video zaprojektowała serię stacji dokujących do iPhona i iPoda. Modele M-103IP, M-105IP oraz M-150IP to designerskie urządzenia, które dodatkowo pełnią funkcję ra-

diobudzika oraz zegara. Stacje dokujące zostały wyposażone w wydajne głośniki, które zapewniają przestrzenną jakość dźwięku. Muse M-150IP ma kształt owalu z centralnie położonym, czytelnym wyświetlaczem LCD.



Ciemna obudowa harmonizuje z błękitnym światłem emitowanym przez ekran. Na górze urządzenia znajduje się punkt dokujący przeznaczony dla telefonu lub odtwarzacza. Muse M-105 IP kosztuje 269 zł.

Dyski na każdą okazję

Transcend StoreJet

KAROL MUCHALSKI

Wygoda, jaką oferują przenośne dyski twarde sprawia, że sięga po nie coraz większa ilość użytkowników. Co więcej, duża różnorodność tego typu urządzeń daje możliwość doboru odpowiedniego dysku do konkretnych zastosowań. Jednak bez względu na to, czy potrzebujemy pojemnego i jednocześnie wytrzymałego nośnika informacji, czy też urządzenia pozwalającego rozszerzyć przestrzeń dyskową naszego laptopa, warto zapoznać się z rodziną StoreJet firmy Transcend. Oferuje nam ona bowiem całą gamę zewnętrznych napędów, wśród których każdy znajdzie coś dla siebie. Cztery dyski tego producenta, jakie mieliśmy okazję przetestować, bardzo dobrze oddają tę różnorodność.

TWARDY JAK... DYSK?

Dwa pierwsze z testowanych dysków, przeznaczone są do pracy w ekstremalnych warunkach, w których łatwo o przypadkowy upadek sprzętu. Pierwszy – StoreJet 18M – to napęd o wielkości 1,8 cala i pojemności 120 GB. Ze względu na swoje niewielkie rozmiary, na pewno nie sprawi żadnych problemów z transportem – dysk ten jest niewiele większy od talii kart! Drugie z urządzeń to 250-gigabajtowy napęd 2,5-calowy, co na pewno nie robi tak wielkiego wrażenia, jak w przypadku poprzedniego modelu. Jednak prawdziwym atutem tych dysków nie jest bynajmniej ich rozmiar. Na uwagę zasługuje tu przede wszystkim stopień zabezpieczenia ich przed urazami mechanicznymi. Producent wyposażył je bowiem w system antywstrząsowy,

Rodzina przenośnych dysków StoreJet firmy Transcend oferuje użytkownikowi całą gamę zewnętrznych dysków twardech o różnym przeznaczeniu – od niewielkich i bardzo wytrzymałych napędów przenośnych, aż po pojemne i duże dyski biurkowe.



TRANSCEND STOREJET 18M

wymiary (szer. x dł. x wys.)	65,7 x 98,7 x 17,45 mm
masa	120 g
typ złącza	USB 2.0
pojemność	120 GB
rozmiar	1,8 cala
odczyt	26,6 MB/s
zapis	23,8 MB/s
czas dostępu	21 ms

- + niewielkie wymiary
- + bardzo dobre zabezpieczenie przed uszkodzeniem
- + odporność na upadki
- + przycisk Backup

- przeciętna wydajność

TRANSCEND STOREJET 25M

wymiary (szer. x dł. x wys.)	80,8 x 134 x 18,8 mm
masa	206 g
typ złącza	USB 2.0
pojemność	250 GB
rozmiar	2,5 cala
odczyt	30,6 MB/s
zapis	29 MB/s
czas dostępu	17,3 ms

- + wytrzymała obudowa
- + bardzo dobre zabezpieczenie przed uszkodzeniem
- + niezła wydajność
- + atrakcyjna cena
- + przycisk backup

pozwalający uchronić znajdujące się na dyskach dane, nawet w przypadku upuszczenia. Miękką silikonową osłoną, jaką pokryte są obudowy obu napędów, stanowi pierwszy stopień tych zabezpieczeń. Nie tylko amortyzuje ona ewentualne uderzenia ale również, dzięki swojej matowej powierzchni, zapobiega przypadkowemu wyslizgnięciu się urządzenia z ręki. Dodatkowo, we wnętrzu obudowy znajduje się specjalny system mocowania, pozwalający zneutralizować drgania, które mogłyby uszkodzić delikatne elementy i w efekcie prowadzić do utraty danych. Co więcej, producent zapewnia, że dyski te spełniają standardy rygorystycznych wojskowych testów (MIL-STD-810F 516.5), co faktycznie powinno gwarantować ich bardzo wysoką odporność. Dodatkowo, oba dyski wyposażono w przycisk do One Touch Backup, co znacznie ułatwia wykonywanie kopii zapasowych.



PRZENOŚNA ELEGANCJA

Inne podejście prezentuje dysk StoreJet 25F, który jest tak samo elegancki, jak poprzednie dyski wytrzymałe. Pokryta czarnym lakierem obudowa, ozdobiona delikatnym, szarym wzorem, kryje w sobie 2,5-calowy napęd o pojemności 500 GB. Niestety jest ona obarczona wadami, charakterystycznymi dla wszystkich tego rodzaju powierzchni – jest podatna na zarysowania oraz dość szybko pokrywa się odciskami palców. O ile jednak rozwiązanie pierwszego problemu dostarcza



sam producent, dołączając do zestawu etui, to już w drugim przypadku użytkownik skazany jest na częste polerowanie powierzchni dysku. Niestety i w tym wypadku sprawdza się zasada, że ładny wygląd wymaga wysiłku. Za dodatkowy minus można uznać brak przycisku do szybkiego tworzenia kopii zapasowych. Nie jest to może wada bardzo istotna, jednak tego rodzaju funkcja bardzo podnosi funkcjonalność urządzenia dla każdego, kto chce szybko i łatwo tworzyć kopie bezpieczeństwa swoich danych.

NA BIURKO

Ostatni z testowanych modeli – StoreJet 35T – jest największym z opisywanych dysków. I nie chodzi tu tylko o rozmiary samego urządzenia, ale również o dostępną dla użytkownika przestrzeń dyskową. Ten 3,5-calowy dysk pozwala na zapisanie aż 1 TB danych, co może nie czyni go rekordzistą w tej dziedzinie, jednak pozwala znacznie zwiększyć możliwości magazynowania plików w domu lub w biurze. Jest to szczególnie istotne dla właścicieli laptopów, których dyski nie należą do najbardziej pojemnych. StoreJet 35T trudno też uznać za wyjątkowy pod względem wizualnym – matowa, czarna obudowa, wyposażona w przycisk One Touch Backup otoczony diodą LED, informującą o stanie aktywności dysku, jest dość prosta i na pewno nie zrobi na nikim wyjątkowego wrażenia. Jednak prawdziwa perełka kryje się jak zwykle w środku. Na dysku znajdziemy bowiem program TurboHDD USB, służący do podniesienia wydajności dysku. Po jego zainstalowaniu oraz włączeniu trybu Turbo, StoreJet 35T dostaje prawdziwych skrzydeł, a jego wydajność wzrasta nawet o około 30%, co jest wynikiem naprawdę bardzo dobrym. O aktywowaniu trybu Turbo informuje użytkownika również dioda LED, która w takim przypadku zmienia kolor z zielonego na niebieski. Co ciekawe, program ten działa również z innymi modelami napędów firmy Transcend (i niestety tylko z nimi), dlatego jeśli jesteśmy właścicielami dysku tej firmy, warto odwiedzić stronę producenta i pobrać to oprogramowanie, by podnieść osiągi swojego napędu.

TRANSCEND STOREJET 25F

wymiary (szer. x dł. x wys.)	80,9 x 113,8 x 15 mm
masa	163 g
typ złącza	USB 2.0
pojemność	500 GB
rozmiar	2,5 cala
odczyt	30,1 MB/s
zapis	28,4 MB/s
czas dostępu	17,6 ms

TRANSCEND STOREJET 35T

wymiary (szer. x dł. x wys.)	152,4 x 172,4 x 44,8 mm
masa	1040 g
typ złącza	USB 2.0
pojemność	1 TB
rozmiar	3,5 cala
odczyt	33,3 MB/s
zapis	29,2 MB/s
czas dostępu	16,7 ms

- + niewielkie wymiary
- + niezła wydajność
- + dołączony pokrowiec
- + ładny design



- + oprogramowanie TurboHDD
- + przycisk Backup
- + dobra wydajność, szczególnie po aktywacji TurboHDD



- Brak przycisku backup



- Cena o kilkadziesiąt złotych wyższa, niż w przypadku konkurencyjnych rozwiązań



WYDAJNOŚĆ

Wydajność dysków twardych, zarówno zewnętrznych jak i wewnętrznych o różnych rozmiarach, rządzi się jedną, dobrze znaną zasadą – im dysk jest mniejszy, tym działa wolniej. Reguła ta nie dotyczy oczywiście dysków SSD, jednak w przypadku rodziny StoreJet nie było niespodzianek. Jeśli chodzi o 1,8-calowy StoreJet 18M, średnia prędkość odczytu i zapisu – zmierzone przy pomocy programu HD Tune – wyniosły odpowiednio 26,6 MB/s i 23,8 MB/s. Dlatego, jeśli zależy nam na wysokiej wydajności, dysk ten raczej nie spełni naszych oczekiwań. Zdecydowanie lepiej wypadły 2,5-calowe dyski 25M i 25F, które osiągnęły bardzo zbliżone wyniki, oscylujące w okolicach 30 MB/s (z minimalną przewagą „gumowego” 25M). Jest to całkiem niezły wynik, o kilka MB/s lepszy niż dyski iOmega eGo, prezentowane w numerze 3/2010 „Digital Vision”. Ostatniemu z testowanych dysków – StoreJet 35T – udało się w trybie normalnym osiągnąć średni wynik 33,3 MB/s w przypadku odczytu i 29,2 MB/s dla zapisu, jednak po aktywowaniu trybu Turbo, prędkości te mogą przekroczyć 40 MB/s (odczyt) i 36 MB/s (zapis). Wartości te można już uznać za naprawdę imponujące.

NA KONIEC

Jak widać, seria StoreJet firmy Transcend to przede wszystkim różnorodność, dająca użytkownikowi możliwość dopasowania dysku zarówno do stylu życia, jak i potrzeb. Dodatkowo, do każdego z opisywanych dziś napędów dołączono oprogramowanie StoreJet elite, pozwalające w prosty sposób utworzyć kopie bezpieczeństwa danych znajdujących się na naszym komputerze oraz dokonać synchronizacji wybranych plików. Co więcej, pliki i foldery znajdujące się na dysku, możemy zabezpieczyć hasłem i zaszyfrować 256-bitowym kluczem AES, uniemożliwiając tym samym dostęp do nich osobom nieupoważnionym. Jest to bardzo dobre zabezpieczenie na wypadek zgubienia napędu, co jest szczególnie prawdopodobne w przypadku urządzeń przenośnych.



Pojedynek maluchów

dwa laptopy o 13-calowej matrycy

KAROL MUCHALSKI



Laptopy o matrycy 13 cali są doskonałym kompromisem pomiędzy mobilnością netbooków, a wygodą dużego ekranu w większych notebookach. Zarówno Lenovo IdeaPad U350, jak i MSI X-Slim X360 dają użytkownikowi możliwość komfortowej pracy, bez konieczności dźwigania zbędnych kilogramów.

Większość użytkowników, zapytanych o najważniejszą cechę notebooka, na początku prawdopodobnie wymieni mobilność. W końcu istotą komputera przenośnego jest to, że można go bez większego problemu zabrać ze sobą zarówno do pracy, jak i na wakacyjny wypoczynek. O tym prostym fakcie zdają się często zapominać producenci tego typu sprzętu, co rusz wyszczuplając na rynek potwory o przekątnej

ekranu przekraczającej nawet 17 cali. Ich wymiary oraz waga potrafią zniechęcić do częstego ich przenoszenia, czyniąc z nich niejako przenośne komputery stacjonarne. Na szczęście również osoby bardziej szanujące swoje plecy znajdą bez większego problemu coś dla siebie. Przykładem mogą być dwa laptopy – Lenovo IdeaPad U350 oraz MSI X-Slim X360 – oba o matrycy 13 cali i wymiarach dużo bardziej sprzyjających ich noszeniu. ►►

NA PIERWSZY RZUT OKA

Trzeba przyznać, że oba testowane laptopy prezentują się bardzo dobrze. Producenci dołożyli wszelkich starań, by ich notebooki przykuwały oko swoją stylistyką. Wierzch Lenovo IdeaPad U350 wykonano z czarnego plastiku pokrytego delikatną fakturą, układającą się w regularny, geometryczny wzór. Takie rozwiązanie ma jedną, olbrzymią zaletę – użytkownik ma pewność, że powierzchnia laptopa nie tylko nie pokryje się szybko odciskami palców, ale również nie będzie na niej widać większości rys czy otarć, jakie mogą pojawić się w wyniku codziennego użytkowania. Po otwarciu ukazuje się nam bardzo klasyczne wnętrze – czarna klawiatura otoczona srebrną obudową. Tu jednak pojawia się pewna wada całego urządzenia. Pomimo że wygląda na wykonane ze szczotkowanego aluminium, wnętrze laptopa jest z plastiku, co z czasem może zaowocować wycieraniem się srebrnej farby. Jednak pomimo tej wady, całość prezentuje się całkiem dobrze, szczególnie jeśli lubimy minimalistyczną stylistykę. Nie znajdziemy tu bowiem żadnych niepotrzebnych bajerów w postaci kolorowych diod czy mnóstwa dodatkowych przycisków. Mamy do dyspozycji jedynie przycisk Power oraz dwa dodatkowe – jeden wyciszający głośniki oraz drugi – aktywujący tryb przywracania systemu.

Drugi z notebooków – MSI X-Slim X360, który dopiero wchodzi na polski rynek, również robi jak najbardziej pozytywne wrażenie. W tym przypadku, wierzchnia strona obudowy również nie jest gładka, jednak nie posiada faktury, a delikatny wzorek jest tylko nadrukowany. Takie podejście sprawia, że zarówno rysy, jak i odciski palców będą zdecydowanie mniej widoczne, choć na pewno nie w takim stopniu jak w przypadku produktu Lenovo. Natomiast w kwestii wnętrza, notebook MSI wypada zdecydowanie lepiej. Powierzchnia wewnętrznej części obudowy pokryta tu została bowiem wzorem przypominającym miniaturowy plaster miodu, przez co zminimalizowana została powierzchnia, której dotykamy dłońmi. Mocno zmniejsza to jej podatność na wycieranie, dzięki czemu będziemy



Lenovo IdeaPad U350

mogli dłużej cieszyć się pierwotnym wyglądem laptopa. Całość jest też bardziej stonowana kolorystycznie niż w przypadku IdeaPad U350. Warto również zwrócić uwagę na klawiaturę tego notebooka. Jest ona bowiem typu „wyspowego” – czyli pomiędzy poszczególnymi klawiszami zostawiono niewielką przestrzeń, co dla wielu osób będzie naprawdę dużym atutem.

A CO W ŚRODKU?

Analizując konfigurację obu laptopów, bezsprzecznie należy przyznać palmę pierwszeństwa notebookowi MSI X-Slim X360, który jest po prostu bardziej zaawansowany technologicznie. Jego sercem jest dwurdzeniowy procesor Intel Core i5, który jest jednym z najnowocześniejszych układów, jakie można spotkać w komputerach przenośnych. Na tym tle, energooszczędny, jednordzeniowy SU2700 (również firmy Intel), jaki znajdziemy w notebooku Lenovo, wypada bardzo blado. I raczej nie ma co liczyć, że fakt ten zrekompensuje nam dwa razy większą ilość pamięci dostępna w IdeaPad U350. Również w kwestii pojemności dysku twardego lepiej prezentuje się wyposażony w 500 GB napęd firmy Toshiba, X-Slim X360.

Pod względem dostępnych modułów komunikacyjnych oba laptopy wypadają bardzo dobrze. Jak przystało na urządzenie mobilne, znajdziemy tu całą gamę interfejsów sieciowych – począwszy od Bluetooth, a skończywszy na karcie Wi-Fi, obsługującej standardy a/b/g/n. Co ciekawe, pod baterią IdeaPad U350 znajduje się slot na kartę SIM, jednak w przypadku testowanego modelu była to tylko atrapa,

bez podłączonego modemu UMTS. Na uwagę zasługuje również fakt, że oba modele, poza analogowym złączeniem D-Sub, posiadają gniazdo HDMI, dzięki któremu bez problemu możemy podłączyć oba laptopy do zewnętrznego monitora. Niestety, w żadnym z nich nie znajdziemy napędu optycznego, co jest niewątpliwie kompromisem, na jaki użytkownik musi pójść, by móc cieszyć się możliwie lekkim i małym notebookiem.

ZAWSZE TAM GDZIE TY

Trzeba przyznać, że producenci obu notebooków bardzo poważnie podeszli do kwestii mobilności. Laptopy wymiarami niewiele różnią się od grubszego notatnika formatu A4. Również ich waga, oscylująca w okolicach 1,5 kg sprawia, że nawet codzienne noszenie ich ze sobą nie jest przerażającą perspektywą. Teoretycznie, lepiej wypada tutaj produkt firmy MSI, jednak różnica w wymiarach i masie jest tak znikoma, że w praktyce można ją pominąć. Jednak jeśli mowa o wymiarach, warto wspomnieć również o matrycy, która w dużym stopniu determinuje wielkość obudowy. Oba notebooki wyposażono w ekrany o modnych ostatnio proporcjach 16:9, co w przypadku urządzeń mających służyć przede wszystkim do pracy, jest dość znaczną wadą. Fakt, takie rozmiary



MSI X-Slim X360

doskonale sprawdzają się podczas oglądania filmów, jednak na przykład podczas edycji dokumentu sprawa wygląda już nieco gorzej. Wszak pisać czy czytając tekst na ekranie, chcielibyśmy widzieć go możliwie jak najwięcej, czemu nie sprzyja ograniczenie rozmiaru matrycy w pionie. O ile niektóre monitory biurkowe mają możliwość skompensowania tego przy pomocy funkcji pivot, pozwalającej obrócić ekran o 90 stopni, to już w przypadku notebooków jest to niemożliwe. Ciężko również takie posunięcie producentów tłumaczyć wygodą podczas oglądania filmów, ponieważ laptop o matrycy 13 cali raczej nie będzie nam służył jako domowe centrum rozrywki. Jednak patrząc na trendy panujące na rynku komputerów przenośnych, nie pozostaje nic innego jak pogodzić się z taką sytuacją.

DO BIEGU, GOTOWI, START

Testy wydajności, przeprowadzone przy pomocy kilku popularnych benchmarków, potwierdziły to, czego można było się domyślać analizując konfigurację obu laptopów. Niekwestionowanym zwycięzcą został tu MSI X-Slim X360. Jeden rdzeń oraz obniżone zużycie energii procesora SU2700 nie pozwoliło notebookowi Lenovo IdeaPad U350 podjąć równą walkę z konkurentem. W większości testów uzyskane przez niego wyniki są o połowę gorsze. Warto w tym momencie zauważyć, że nawet w przypadku bardziej wydajnego X360, użytkownik nie będzie mógł cieszyć się komfortem podczas zabawy najnowszymi grami. Jest to niewątpliwie wina zastosowania zintegrowanego układu graficznego, który po prostu nie radzi sobie z tego rodzaju obciążeniem. Niestety, podczas testów uwydatniła się jedna, dość poważna wada laptopa firmy MSI. Otóż nawet podczas mało wymagających zadań, charakteryzuje się on bardzo głośną pracą. Jest to o tyle istotne, że hałas o takim natężeniu może nie tylko obniżyć komfort oglądanego filmu, ale również dość mocno przeszkadzać w zwykłym użytkowaniu tego sprzętu.

Jednak przeznaczeniem testowanych notebooków nie jest rozrywka, dlatego ważniejszym kryterium niż ilość klatek

na sekundę, będzie w tym wypadku czas pracy na baterii. A tutaj zdecydowanym liderem jest Lenovo IdeaPad U350. W trybie maksymalnego oszczędzania energii osiągnął on wynik 5,5 h, co jest wynikiem, nawet jeśli nie rekordowym, to na pewno wyjątkowo dobrym. Paradoksalnie to, co sprawiło, że notebook ten tak słabo wypadł w teście wydajności, pozwoliło mu osiągnąć tak dobry wynik w teście baterii. Dla porównania – X360 osiągnął w tym samym teście wynik o około dwie godziny gorszy.

Podsumowując, w przypadku MSI X-Slim X360 i Lenovo IdeaPad U350 mamy do czynienia z produktami tylko pozornie podobnymi. Oba charakteryzują się niewielkimi wymiarami oraz perfekcyjną jakością wykonania. Jednak w każdym z nich

producent położył nacisk na inną kwestię. Notebook MSI to kompromis pomiędzy mobilnością a wydajnością. Najnowszy procesor Intel Core i5 daje nam do dyspozycji całkiem niezłą moc obliczeniową, przy jednoczesnym zachowaniu niewielkich wymiarów i masy. Jednak nie ma róży bez kolców – notebook ten ma fatalną kulturę pracy oraz gorszy (choć nie najgorszy) czas pracy na baterii. W przypadku Lenovo IdeaPad U350 jest całkowicie odwrotnie. Mało wydajny procesor charakteryzuje się niskim poborem energii, co pozytywnie wpływa zarówno na temperaturę, jak i stopień obciążenia baterii. Dzięki temu może on dużo dłużej obyć się bez zewnętrznego źródła zasilania oraz jest praktycznie niesłyszalny.

	LENOVO IDEAPAD U350	MSI X-SLIM X360
procesor	Intel Mobile Core 2 Solo, SU2700	Intel Core i5-520UM
taktowanie	1,3 GHz	1,06 Ghz
liczba rdzeni	1	2
pamięć	DDR3, 4096 MB	DDR3, 2048 MB
karta graficzna	zintegrowana	zintegrowana
matryca	13,3"	13"
dysk twarde	320 GB	500 GB
wymiary	327 x 228 x 25 mm	324 x 227 x 22 mm
masa	1,6 kg	1,4 kg
wyniki testów		
3D Mark 06 [pt]	597	1266
PC Mark 05 [pt]	1904	3900
SuperPI próbka 1M [sec]	42,541	21,606
Cinebench 2003		
Rendering – Single CPU [pt]	233	390
Rendering – Multi CPU [pt]	–	584
Resident Evil 5		
wysokie detale [fps]	5	6,4
niskie detale [fps]	22,3	23,4
Street Fighter IV		
wysokie detale [fps]	6,28	9,17
niskie detale [fps]	11,27	16,06
Battery Eater		
Classic – wysoka wydajność [min]	107	63
Classic – tryb oszczędzania energii [min]	159	73
Reader – wysoka wydajność [min]	171	156
Reader – tryb oszczędzania energii [min]	329	213

Prosto do celu

TomTom ONE oraz XL z IQ Routes

KAROL MUCHALSKI



Większość osób używa nawigacji satelitarnej tylko do dłuższych tras, natomiast w przypadku jazdy po znanych sobie okolicach zdaje się na własne doświadczenie. Technologia IQ Routes, opracowana w firmie TomTom, może zmienić ten stan rzeczy.

System nawigacji satelitarnej w samochodzie to widok coraz bardziej popularny. Wygoda, jaką daje tego typu urządzenie jest nie do przecenienia, szczególnie w przypadku, gdy podróżujemy do miejsc nieodwiedzanych wcześniej. Wprowadzając na rynek urządzenia ONE IQ Routes oraz XL IQ Routes, firma TomTom udowodniła, że korzystanie z nawigacji satelitarnej może mieć sens również tam, gdzie do tej pory jeździliśmy bez niczyjej pomocy.

PRZED WŁĄCZENIEM

Patrząc na oba urządzenia, nie sposób nie odnieść wrażenia, że mamy do czynienia z bliźniaczymi produktami. I nie jest to odczucie nieuzasadnione, bowiem różnica pomiędzy modelem ONE a XL, sprowadza się tylko i wyłącznie do rozmiaru ekranu. Model XL – jak sama nazwa wskazuje – został wyposażony w większy – 4,3-calowy,

dotykowy ekran. Patrząc na dzisiejsze standardy nie jest to wielkość, która mogłaby na kimsz zrobić wrażenie, jednak jest ona wystarczająca, by w ergonomiczny sposób przedstawić wszystkie potrzebne informacje. W przypadku nawigacji ONE dostajemy do dyspozycji niewielki ekran, o przekątnej zaledwie 3,5 cala. Jednak wbrew pozorom nie jest to jego wadą, ponieważ konstruktorom udało się stworzyć urządzenie niewielkie przy jednoczesnym zachowaniu czytelności wyświetlanego obrazu. Model ONE nie tylko łatwiej schować do kieszeni, ale również mniej przeszkadza on podczas jazdy, co jest szczególnie istotne w przypadku niewielkich samochodów. Niestety, w związku z tym zmniejszeniu uległa także klawiatura ekranowa, przez co wprowadzanie przy jej pomocy tekstu wymaga dość dużej dozy koncentracji i precyzji.

Z tyłu obu modeli znajduje się duży głośnik, którego obudowa służy jednocześnie



jako zaczep uchwytu EasyPort. Mocowanie to jest kolejnym przykładem na to, że jednym z głównych priorytetów konstruktorów firmy TomTom było stworzenie urządzenia możliwie kompaktowego. Zresztą udało im się to całkiem nieźle. Po odklejeniu od szyby i złożeniu, całość możemy bez większego problemu włożyć do kieszeni bądź torebki bez konieczności zostawiania uchwytu w samochodzie. Niestety, możliwość ta wymagała od całej konstrukcji pewnych kompromisów. Zaowocowało to tym, że choć nawigacje TomTom są bardzo wygodne w transporcie, to w kwestii mocowania posiadają

pewne braki i w przypadku samochodów o dużej, mocno pochyłej szybie, mogą sprawić trochę problemów. Dodatkowo, niewielkie wymiary uchwytu sprawiają, że urządzenie znajduje się dość daleko od użytkownika, co może utrudnić jego obsługę.

GPS WIE LEPIEJ

Jednak gdy już uporamy się z dość kłopotliwym montażem, dalsza współpraca układa się już zdecydowanie lepiej. Jedną z pierwszych rzeczy, którą zauważa użytkownik, jest bardzo dobry system komunikatów głosowych. Nie zalewa nas on bowiem potokiem informacji, a ogranicza się jedynie do faktycznie niezbędnych wskazówek. Dzięki temu użytkownik nie czuje znużenia, słysząc po raz setny „Jeźdź prosto”, a jednocześnie bez problemu może odnaleźć drogę i wybrać odpowiednie skrzyżowanie. Dodatkowym ułatwieniem jest funkcja asystenta pasa ruchu, która, w przypadku bardziej skomplikowanych skrzyżowań, pomoże nam wybrać pas najbardziej odpowiedni do wykonania najbliższego manewru.

Jednak największym atutem obu testowanych urządzeń, jest niewątpliwie technologia IQ Routes. System ten analizuje wyznaczoną trasę pod kątem średniej prędkości jazdy na danej ulicy i o danej porze. Dane, na podstawie których opracowywane są tego typu bazy, wysyłane są przez aplikację TomTom Home w momencie podłączenia nawigacji do komputera, dzięki czemu można liczyć na to, że są to informacje dość dobrze oddające rzeczywistość. I faktycznie, zarówno w przypadku modelu ONE, jak i XL, trasa wyznaczona pomiędzy dwoma punktami może prowadzić innymi drogami – w zależności od pory dnia. Co więcej, system ten działa całkiem skutecznie, dlatego czasami warto pojechać wbrew własnym nawykom i skorzystać z sugerowanej przez nawigację trasy, ponieważ może to zaoszczędzić nam czas, marnowany zazwyczaj na stanie w korkach. Technologia ta, w połączeniu z odbiornikiem TCM, może znacznie skrócić czas przejazdu nawet w mieście, po którym jeździmy codziennie i które powinno być nam bardzo dobrze znane.

A raczej mogłaby, gdyby system TCM był dostępny w Polsce. Niestety – jest inaczej, dlatego dołączony do obu urządzeń odbiornik będzie dla większości użytkowników zbędnym gadżetem. Jednak akurat za to ciężko już winić firmę TomTom. Tym bardziej, że na rynku dostępne są również wersje obu nawigacji bez słowa Traffic w nazwie i pozbawione odbiornika TCM, co dość znacznie obniża ich cenę.

PROSTO ALE SKUTECZNIE

Interfejs użytkownika obu urządzeń jest wyjątkowo prosty w obsłudze. Wiąże się to niewątpliwie z dość ograniczoną liczbą funkcji, jakie możemy znaleźć w obu modelach. Firma TomTom, skupiając się na ułatwieniu użytkownikowi dotarcia z punktu A do B, ewidentnie postanowiła zignorować możliwość rozszerzenia użyteczności tych urządzeń. Na próżno bowiem szukać tu takich udogodnień jak odtwarzacz multimedialny, czytnik kart pamięci czy nadajnik FM. Zamiast tego znajdziemy bardzo ciekawy system pomocy, pozwalający uzyskać bardzo przydatne informacje – na przykład adres i numer telefonu najbliższego szpitala, komisariatu, mechanika, a nawet weterynarza. W tym momencie pozostaje żałować, że urządzenia te nie zostały wyposażone w moduł

Bluetooth, pozwalający na szybkie połączenie z danym numerem bez konieczności wpisywania go ręcznie w telefonie. Bardzo ciekawym dodatkiem jest za to instrukcja udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku, która, zważywszy na stopień wykształcenia społeczeństwa w tej kwestii, mogłaby okazać się często bardzo przydatna. Niestety, wśród dostępnych języków producent nie uwzględnił polskiego. Niezbyt przemyślany jest również tryb typowej pracy urządzenia, czyli ekran mapy. Po pierwsze – nie ma na nim informacji o aktualnym stanie baterii. Jest to dość poważny minus, ponieważ uniemożliwia to nam odpowiednio wczesną reakcję na wyczerpujący się akumulator. Co prawda w pewnym momencie system poinformuje nas, że czas skorzystać z ładowarki, jednak możliwość stałego monitorowania stanu baterii byłaby niewątpliwie przydatna, szczególnie jeśli z jednego gniazda zapalniczki korzysta więcej urządzeń. Drugim minusem jest brak możliwości przesunięcia mapy podczas jazdy tak, by na przykład zobaczyć jak przebiega dalej trasa. By to zrobić, użytkownik musi wejść w tryb podglądu mapy, a następnie odpowiednio ją przeskalować. Nie jest to może zbyt poważna wada, jednak obniża ona komfort obsługi urządzenia i zmusza nas do wykonywania kilku niepotrzebnych czynności, co w trakcie jazdy – gdy kierowca powinien być maksymalnie skoncentrowany na drodze, może być niebezpieczne.

Podsumowując, zarówno nawigacja ONE IQ Routes, jak i jej większa wersja XL IQ Routes są produktami całkiem ciekawymi. Zastosowane technologie oraz sprawność działania bardzo dobrze rekompensują tych kilka wpadek, które przytrafiły się konstruktorom z firmy TomTom. Jednak jeśli wymagamy od tego typu urządzeń czegoś więcej niż tylko podstawowych funkcji, powinniśmy poszukać wśród bardziej wyrafinowanych propozycji tego producenta. Jeśli natomiast naszym priorytetem jest przede wszystkim to, by komfortowo dojechać do celu, zarówno TomTom ONE IQ Routes, jak i TomTom XL IQ Routes, mogą okazać się strzałem w dziesiątkę.

NAWIGACJA SATELITARNA TOMTOM ONE IQ ROUTES EUROPE TRAFFIC

ekran w zestawie	dotykowy, 3,5 cala kabel USB, ładowarka samochodowa, odbiornik TCM,
------------------	--

- + dokładne mapy
- + dobry system komunikatów głosowych
- + technologia IQ Routes
- + prostota obsługi

- niezbyt wygodne mocowanie
- mała ilość dostępnych funkcji
- brak informacji o stanie naładowania baterii

Aristo Prestige V500

zamiast peceta



ARTUR ŁUSZCZEK

PIERWSZE WRAŻENIE

Aristo V500 po wyjęciu z pudła nie robi wrażenia. Wydaje się ciężki, toporny i przyznam szczerze, że miałem wrażenie jakbym wyjmował cegłę. Obudowa matrycy jest wykonana z błyszczącego plastiku, więc warto od razu zaopatrzyć się w specjalną ściereczkę do jej przecierania, gdyż nie unikniemy na niej odcisków palców oraz wszelkiego rodzaju innych zabrudzeń. Natomiast dolna część obudowy wygląda już dużo lepiej, sprawia wrażenie solidnej i nie budzi żadnych zastrzeżeń. Komputer ma dość sporo portów USB, możliwość podłączenia rzutnika, czytnik kart pamięci oraz wszystkie inne rzeczy, które komputer mieć powinien, jednak bez zbędnych bajerów. Pierwsze co rzuciło mi się w oczy po otwarciu matrycy to chropowata faktura pod klawiaturą. Z początku może nie wzbudziło to jakiś wielkich emocji, jednak po paru godzinach pracy z laptopem na pewno to docenimy, jest to naprawdę wygodne. Reszta obudowy jest zrobiona z matowego plastiku. Jako dodatkowe opcje mamy czytnik linii papilarnych oraz bardzo praktyczny przycisk służący do wyłączenia touchpada. Przycisk ten jest osadzony dość głęboko, dzięki czemu unikniemy przypadkowego użycia, a jest na pewno przydatnym gadżetem jeśli używamy dodatkowo osobnej myszki.

NIEOCZEKIWANA ZMIANA MIEJSC

Przejdźmy to klawiatury. Przyznam szczerze, że złapałem się za głowę i zastanawiałem dłuższą chwilę – co autor



miał na myśli. Zaczynając od lewej, klawisz Fn jest osadzony na brzegu przed klawiszem Ctrl. Robi to wrażenie jakby klawisze niechcący zostały zamienione, a w praktyce jest bardzo uciążliwe. Do tej pory, na wszystkich klawiaturach z jakimi miałem do czynienia, Ctrl był zawsze umieszczony maksymalnie z lewej strony, więc po latach pracy z komputerami nauczyłem się intuicyjnie wykonywać wszelkie operacje, takie jak: kopiowanie, wklejanie, cofanie, wyszukiwanie. W przypadku ARISTO V500 nawet po wielu godzinach pracy i zabawy nie udało mi się tego przewyciężyć. Kolejnym dziwactwem jest wysunięta delikatnie ponad inne klawisze spacja. Nie jest to może jakaś wielka wada, ale zaraz obok mamy prawy klawisz Alt, odpowiedzialny za polskie znaki. Prawdopodobnie często podczas próby wpisania polskiego znaku wskoczy nam spacja, zwłaszcza na początku użytkownika. Oczywiście po jakimś czasie do wszystkiego da się przyzwyczaić

i wszystkiego nauczyć. Przechodząc do prawej strony klawiatury – na górze mamy kolejny zamieniony klawisz czyli Del. W większości konfiguracji Del jest na samym brzegu, tutaj natomiast na brzegu jest rzadko używany klawisz Pause Break. To niby nic ważnego, ale na pewno odczuwamy poważny dyskomfort podczas pisania. Kolejne dziwne klawisze to Home, PgUp, PgDn oraz End na samym brzegu. Kiedy je zobaczyłem pomyślałem, że bardzo dobrze, że tam są – te konkretne klawisze często nam się przydadają i ułatwiają nam pracę. Jednak kiedy zacząłem pisać cały czar przysł w mgnieniu oka. Klawisze są umieszczone zaraz obok klawiszy Backspace i Enter. Bardzo często podczas pisania przeskakujemy nagle na początek strony, zdania lub na koniec. Jeśli jesteśmy doświadczonymi użytkownikami komputera i większość operacji wykonujemy podświadomie i intuicyjnie to zanim się przyzwyczaimy, będzie to dla nas bardzo uciążliwe. Odnośnie klawiatury wspomnę

Jeszcze o kilku faktach, które dla mnie nie stanowią problemu, jednak niektórzy mogą uznać je za istotne. Mianowicie dźwięk klawiszy. Jest dość głośny i mógłbym go porównać z najtańszymi klawiaturami komputerowymi na rynku. Kolejną rzeczą są dość topornie wchodzące klawisze. Ja nigdy nie oszczędzałem klawiatur i zawsze uderzam w klawisze z całych sił, jednak jeśli ktoś jest delikatniejszy wobec sprzętu to może to uznać za wadę. Podsumowując tę wydającą się być dziełem przypadku klawiaturę muszę powiedzieć, że komputery w moim domu są obecne od szesnastu lat i już wiele lat temu Microsoft wbił mi do głowy klawiaturę w standardzie Windows95, od którego chyba już nie uda nam się uciec. ARISTO najwidoczniej próbuje obalić standard obecny na całym świecie, co w tym przypadku raczej się nie uda. Dlatego z czystym sumieniem i pełną świadomością stwierdzam, że klawiatura jest najsłabszym ogniwem tego komputera.

NIE TAKI LAPTOP STRASZNY

Trochę napawa obawami dość delikatna i giętka obudowa matrycy oraz brak zatrzasków uniemożliwiających samoczynne otwarcie się laptopa podczas transportu, ale takie rozwiązanie stosuje coraz więcej producentów. Jeśli chodzi o touchpad i matrycę to przedstawiają się bardzo przyzwoicie i jestem pewien, że większość użytkowników będzie zadowolona z tych elementów. Muszę też złożyć ukłon w stronę producenta, ponieważ z góry założył, że laptop będzie używany na konferencjach oraz do różnego rodzaju prezentacji z wykorzystaniem rzutnika. Po wciśnięciu kombinacji klawiszy Fn + F3 uruchamiamy specjalne menu, które ułatwi nam konfigurację do tego typu celów.



Nad klawiaturą mamy trzy przyciski, z których dwa pierwsze są dość przydatne, gdyż służą do szybkiej konfiguracji jasności matrycy oraz dźwięku. Dodatkowym gadżetem, aczkolwiek dość przydatnym, jest włącznik i wyłącznik bluetooth oraz WiFi. Kiedy nie używamy tych opcji możemy je bardzo szybko wyłączyć bez gymnastykowania się z różnymi kombinacjami klawiszy. Ciekawostką jest też dodatkowy przycisk zasilania przez USB dzięki któremu, posiadając odpowiedni kabel, możemy podładować telefon, mp3 lub inne urządzenie, które ma możliwość podłączenia przez ten port. Bateria też nie jest mocną stroną tego komputera. Czas pracy (nie myląc z czasem czuwania) wynosi trochę ponad dwie godziny. Oczywiście jeśli tylko ściągamy jakiś plik, słuchamy muzyki czy też oglądamy film, ten czas na pewno znacznie się wydłuży.

Po obejrzeniu całości i ocenie wyglądu pora na dalszą część testu, czyli gry. Komputer jest bardzo niepozorny, jednak na tyle mocny, aby można było pograć w najnowsze gry. Oczywiście w tych najbardziej wymagających trzeba będzie zmniejszyć trochę detale. Podczas testu zagrałem między innymi w: „FIFA 2010”, „Call of Duty 4 – Modern Warfare”, „Avatar”, „Colin McRae DiRT2”, „Men Of War Red Tide”, „Napoleon Total War”, „R.U.S.E.”. Wszystko na wysokich detalach i bez najmniejszych problemów, co utwierdziło mnie w przekonaniu, że ten laptop zniesie wszystko. Dodatkowo posiada dość dobrej jakości głośniki. Jedynym mankamentem jest to, że komputer czasem podczas grania lekko się przegrzewa, czasem nawet aż parzy. Jednak w takich przypadkach, kiedy potrzebuje dodatkowego chłodzenia, zaczyna szumieć wentylatorek, który szybko rozwiązuje problem. Oczywiście ktoś może powiedzieć, że przegrzewanie się jest wadą, ale pamiętajmy, że komputer ma naprawdę dobrą konfigurację sprzętową, dzięki czemu posiada ogromną moc obliczeniową, która pozwala na naprawdę ponadprzeciętną wydajność. Większość czytając ten tekst prawdopodobnie pomyśli sobie, że Aristo Prestige V500 nie jest dobrym rozwiązaniem. Oczywiście jest, że standardowy pecet będzie zawsze mocniejszy od nawet najbardziej wydajnych

laptopów, jednak oszczędność miejsca w domu oraz mobilność będzie zawsze dodatkowym atutem. Niewątpliwie V500 nie nadaje się do użytku jako standardowy laptop, gdyż jest zbyt toporny, a jednocześnie zbyt delikatny, natomiast świetnie nadaje się jako alternatywa dla wielkich, wieloczęściowych komputerów stacjonarnych, dostarczając rozrywkę całej rodzinie. V500 jest dostępny w dziesięciu konfiguracjach, a jego cena zaczyna się od 2379 zł. Laptop wprawdzie z zewnątrz nie powala, ale w środku posiada bardzo dużą moc. Dlatego, biorąc pod uwagę współczynnik ceny do jakości i to, że za parę miesięcy będę zmieniał komputer w domu, poważnie zacząłem się zastanawiać nad ofertą firmy ARISTO i gdyby nie ta uciążliwa klawiatura już dziś mógłbym śmiało i stanowczo powiedzieć co wybrałem.



ARISTO PRESTIGE V500	
ekran	15,6" HD Glare (1366 x 768) LED
grafika	ATI 4650 512 MB DDR3
procesor	Intel Pentium T4400 (2,20 GHz / 1 MB / 800 MHz)
pamięć	2 GB DDR3
dysk twardy	250 GB SATA
napęd optyczny	DVD ± RW
WiFi	Intel WiFi Link 112 BN
inne	Bluetooth 2.1, czytnik kart pamięci, kamera 2,0 Mpx, FP

+ cena
+ dobra konfiguracja sprzętowa

- klawiatura
- zbyt delikatna obudowa matrycy

Zdrowy indoor ekologia w druku



www.zdrowyindoor.pl

Firma Medikon wraz z partnerami Epson i Median uruchomiła portal edukacyjny, którego głównym celem jest uświadczenie zarówno producentom, jak i klientom zagrożeń, jakie niosą za sobą niektóre technologie druku wykorzystywane przy produkcji materiałów. Konsumenci często nie zdają sobie sprawy, jak niebezpieczne dla zdrowia mogą być tapety czy kolorowe grafiki, które umieszczają w swoich domach.

Koncepcja tej akcji zrodziła się w firmie Medikon Polska. Robert Kieczka, szef działu marketingu i sprzedaży zaprosił nas do współpracy. Jesteśmy zdania, że każdy powinien otrzymać pełną wiedzę na temat produktu. Dotyczy to także informacji o zagrożeniach, jakie mogą się wiązać z jego użytkowaniem. Chcemy zachęcić ludzi do rozmów na temat produktów, którymi ozdabiają swoje domy czy biura. Postaramy się także pokazać rozwiązania alternatywne. Nie zabraknie informacji o regulacjach prawnych, które już funkcjonują lub zostaną niebawem wprowadzone. To będzie centrum informacji o ekologicznych rozwiązaniach indoorowych – komentuje Tomasz Kuciński z firmy Epson.


DRUKARKI

Portal został podzielony na kilka sekcji tematycznych, dzięki czemu każdy odwiedzający bez trudu odnajdzie informacje, których szuka. Z myślą o producentach wydruków dedykowanych do wnętrz, na przykład tapet, plakatów czy reprodukcji obrazów, zawarte zostały także informacje o ekologicznych nośnikach i drukarkach, między innymi o 64-calowym modelu Epson Stylus Pro GS6000, który jest pierwszą n rynku, w pełni bezpieczną dla środowiska naturalnego drukarką wielkoformatową.

Drukarki laserowe do użytku domowego

ROBERT URBAŃSKI

TRUDNY WYBÓR



Xerox Phaser 6280

Drukarki laserowe znajdują zastosowanie głównie w biurach. Ich podstawowe zalety to bardzo duża wydajność i niskie koszty eksploatacji. Użytkowników indywidualnych od zakupu tego typu urządzeń odstraszała dotychczas bardzo wysoka cena. Ostatnio jednak w ofercie czołowych producentów pojawiły się tanie drukarki laserowe, oferujące profesjonalną jakość wydruków. Mogą one stanowić poważną konkurencję dla popularnych modeli drukarek atramentowych, które pomimo niskiej ceny zakupu są drogie w eksploatacji.

[Trochę historii]

Pierwsza drukarka laserowa Xerox 9700 została zbudowana w roku 1977 przez firmę Xerox. Jej twórcą był Gary Starkweather. Drukarka kosztowała 350 000 dolarów. Umożliwiała monochromatyczny, dwustronny druk w rozdzielczości 300 dpi, z prędkością 120 stron na minutę. Xerox 9700 był urządzeniem sporych rozmiarów, co uniemożliwiało używanie go w niewielkim pomieszczeniu, i było przeznaczone dla dużych komputerów.

Pierwszą drukarką laserową, przeznaczoną do współpracy z komputerem osobistym, było dzieło firmy Hewlett-Packard LaserJet Classic, wyprodukowane w roku 1984. Niedługo później pojawiły się drukarki laserowe firm Canon oraz Apple. Pierwsza kolorowa drukarka laserowa ColorScript Laser 1000 została zbudowana w roku 1993 przez firmę QMS.

Drukarki laserowe są znacznie wydajniejsze od atramentowych. Pracują zwykle z od 3 do 5 razy większą prędkością. Posiadają także możliwość druku dwustronnego – tak zwany duplex.

Rozmiary najnowszych modeli drukarek laserowych są zbliżone do atramentowych. Ich użytkownicy nie muszą borykać się z typowymi dla atramentówek problemami, jak na przykład zasychające dysze.

Choć jakość wydruku nie jest aż tak wysoka jak w przypadku profesjonalnych drukarek atramentowych, to jednak zupełnie wystarczająca w codziennych zastosowaniach przy wykonywaniu fotografii dla celów użytkowych. Warto wspomnieć, że wydruki laserowe wykonane na zwykłym papierze są odporne na wodę – pod wpływem jej działania nie rozmywa się obraz. Firma Hewlett Packard oferuje do swoich drukarek laserowych specjalny papier fotograficzny, na którym możemy uzyskać wydruki w najwyższej jakości fotograficznej.

EPSON Acu Laser C2800N



Niewielka i stosunkowo tania drukarka laserowa, przeznaczona do użytku domowego i dla małych biur. Pracą urządzenia steruje wbudowany procesor 400 MHz.

Sterowanie odbywa się przy użyciu podświetlanego panelu ciekłokrystalicznego, na którym wyświetlane są wskazówki dla użytkownika dotyczące prawidłowej obsługi urządzenia. Komunikacja z komputerem odbywa się za pośrednictwem interfejsu USB 2.0 HiSpeed. Jak większość drukarek laserowych – przystosowana do pracy w sieci.

Maksymalny format wydruków to A4 (210 x 297 mm). Po wyczerpaniu barwnych tonerów, drukarka automatycznie rozpoczyna drukowanie w trybie czarno-białym.

W zestawie znajduje się oprogramowanie dla systemów Windows i Macintosh. Warto dodać, że drukarka zgodna jest również z systemami Linux, Unix, Novel, SAP.

W porównaniu z drukarkami atramentowymi do formatu A4 nie jest ona urządzeniem małym ani lekkim – waży 24 kg przy rozmiarach 501 x 577 x 477 mm.

Oprócz wymiennych kaset z tonerami producent oferuje także wymienne zestawy konserwacyjne – moduł pasa transferowego i moduł utrwalacza.

Xerox Phaser 6125 i 6280

Drukarka laserowa o niewielkich rozmiarach i ogromnych możliwościach. Posiada wbudowany procesor 333 MHz i pamięć wewnętrzną 64 MB. Rozdzielczość druku wynosi 600 dpi. Drukarka posiada możliwość symulacji kolorów PANTONE i jest wyposażona w proste narzędzia do kalibracji barwnej. Komunikacja z komputerem odbywa się za pośrednictwem interfejsu USB 2.0. Możliwa jest również praca w sieci. Urządzenie jest kompatybilne z systemami Windows, Linux i Macintosh.

Phaser 6280 to nieco bardziej zaawansowany model drukarki, który wyposażony został w mocniejszy procesor 400 MHz i pamięć wewnętrzną 256 MB. Możliwe jest również rozbudowanie pamięci wewnętrznej do 1,28 GB oraz zamontowanie opcjonalnego dysku twardego o objętości 40 GB, pozwalającego zwiększyć wydajność urządzenia. Oprócz interfejsu sieciowego i USB 2.0 możliwa jest także łączność bezprzewodowa.



Xerox Phaser 6125

Technologia druku laserowego monochromatycznego

W drukarce laserowej papier przechodzi pomiędzy specjalnymi wałkami, z których każdy pełni określoną rolę.

Walek światłoczuły pokryty jest selenem, OPC (organic photoconducting cartridge) lub krzemem. Zostaje on naelektryzowany, a następnie naświetlony światłem lasera, w wyniku czego naświetlone miejsca zostają pozbawione ładunku elektrycznego.

W drukarkach typu „write-black” miejsca naświetlone odpowiadają punktom, które mają być zadrukowane, natomiast w drukarkach typu „write-white” miejsca naświetlone odpowiadają punktom, które mają pozostać niezadrukowane.

Na powierzchni wałka wywołującego znajduje się toner, którego cząsteczki przenoszone są na powierzchnię wałka światłoczułego pod wpływem zgromadzonego na nim w miejscach nienaświetlonych ładunku elektrycznego. W dalszej kolejności toner przenoszony jest z wałka na przesuwający się pod nim papier. Proces ten jest wspomagany zazwyczaj przez elektryzowanie ładunkiem elektrody przeciwnego znaku umieszczonej pod papierem. Na końcu papier przechodzi pomiędzy dwoma rozgrzanymi wałkami, które mają za zadanie wprasować cząsteczki tonera w jego powierzchnię. Po przejściu papieru, walek światłoczuły jest pozbawiany ładunku elektrycznego i czyszony w resztek tonera.



Canon i-SENSYS LBP5050

Niewielka kolorowa drukarka laserowa, przeznaczona dla użytkowników indywidualnych i niewielkich biur. Rozdzielczość druku wynosi 600 dpi. Urządzenie posiada pamięć wewnętrzną 16 MB. Technologia zaawansowanego drukowania – Canon Advanced Printing Technology – pozwala uzyskać wydruki fotograficzne z wiernie odwzorowanymi szczegółami, w żywych, nasyconych barwach. Drukarka komunikuje się z komputerem poprzez złącze USB 2.0 HiSpeed i jest kompatybilna z systemami Windows i Macintosh. Uniwersalne wymienne kasety zawierają oprócz tonera także bębny oraz elementy czyszczące.

HP Color LaserJet CP1210

W ofercie firmy Hewlett Packard znajduje się najtańsza obecnie na rynku (tylko 900 zł brutto) drukarka laserowa z możliwością druku w kolorze. To niewielkich rozmiarów urządzenie, pomimo stosunkowo małej wydajności, oferuje rozwiązania techniczne dotyczące jakości druku wykorzystywane w modelach profesjonalnych. Tonery HP ColorSphere, technologia HP ImageREt 2400 i papiery HP umożliwiają drukowanie wysokiej jakości dokumentów kolorowych z fotografiami o realistycznych, wyrazistych szczegółach i w żywych kolorach. Drukarka pracuje w trybie jednoprzebiegowym. Posiada wbudowany procesor 264 MHz i pamięć wewnętrzną 16 MB. Rozdzielczość wydruków kolorowych oraz czarno-białych wynosi 600 dpi, a maksymalny format nośnika (papiery i folie) to A4. Komunikacja z komputerem odbywa się poprzez interfejs USB 2.0 Hi-Speed. Urządzenie jest kompatybilne tylko z systemem Windows.



HP Color LaserJet CP1510

Drukarka laserowa nieznacznie droższa, ale bardziej zaawansowana technicznie od opisanej powyżej CP1210. Technologia HP ImageREt 3600 oraz specjalny tryb fotograficzny umożliwiają wydruk obrazów w jakości fotograficznej, na papierach specjalnych HP. Większa wydajność możliwa jest dzięki wykorzystaniu mocniejszego procesora 450 MHz oraz zwiększeniu objętości pamięci wewnętrznej do 96 MB (możliwe rozszerzenie do 352 MB). Druk odbywa się w trybie jednoprzebiegowym, a jego rozdzielczość wynosi 600 dpi. Urządzenie jest kompatybilne z systemami Windows i Macintosh. Komunikacja z komputerem możliwa jest poprzez interfejs sieciowy oraz USB 2.0 HiSpeed. Użytkownik otrzymuje w zestawie oprócz sterowników także darmowe oprogramowanie HP Photosmart Essential.



Technologia druku laserowego wielobarwnego

Informacje na temat obrazu przetwarzane są przez RIP – procesor obrazu rastrowego, który poprzez układy sterujące moduluje wiązkę światła generowaną przez laser lub zespół laserowych diod świecących. Powierzchnia wałka światłoczułego naładowana jest ujemnie, a jego środek dodatnio. Światło to kierowane na wałki światłoczułe powoduje zmianę własności ich powierzchni fotoelektrycznych – ładunki ujemne są neutralizowane, a na ich miejsce przyciągane są cząsteczki tonera.

W drukarkach jednoprzebiegowych obraz powstaje w czasie jednego przejścia papieru przez maszynę. Przenoszony jest bezpośrednio z wałków światłoczułych na nośnik. Pasa transferowy pełni jedynie funkcję pomocniczą, jak oczyszczanie bębnow z nadmiaru tonera, czy transport papieru.

W drukarkach jednoprzebiegowych z pasem transferowym obraz powstaje w czasie jednego przejścia papieru przez maszynę. Obraz przenoszony jest z wałka światłoczułego na papier za pośrednictwem pasa transferowego.

W drukarkach czteroprzebiegowych obraz powstaje na nośniku – w procesie czterokrotnego nałożenia tonerów w kolorach składowych. W drukarkach czteroprzebiegowych z pasem transferowym obraz nakładany jest w 4 przebiegach na pośredni pas transferowy i dopiero z niego przenoszony na papier.

Po naniesieniu tonera na papier obraz jest utrwalany. Papier przechodzi przez układ złożony z co najmniej dwóch wałków grzejnych, gdzie podgrzewany jest do temperatury około 200°C, a naniesiony toner ulega scaleniu z podłożem. Substancją zapobiegającą przyklejaniu się tonera do gorących wałków jest olej silikonowy, który z wałka olejowego lub listwy olejowej nanoszony jest cienką warstwą na wałki. Stosuje się też drobiny wosków, będące składnikiem nowoczesnych tonerów.

Biurkowo i stylowo

Samsung ML-1660 i ML-1665

GRZEGORZ
MOSIENIAK



Niewielkie rozmiary, opływowy kształt oraz stylowe, lśniące wykończenie w kolorze eleganckiej czerni, a do tego prosta, intuicyjna obsługa. To atrybuty, które powinny zachęcić do zakupu nie tylko na potrzeby firmy, ale może przede wszystkim do użytku domowego.

Najnowsze monochromatyczne drukarki laserowe zaprezentowane przez firmę Samsung, doskonale wpasowują się bowiem w stylistykę nowoczesnego biura, ale i znakomicie komponują się na biurku obok notebooka czy monitora LCD w czarnej obudowie. Bardziej biurowy charakter nadano modelowi ML-1660, którego wykończenie zawiera elementy z szarego tworzywa. Projektując te urządzenia, firma Samsung miała także na uwadze normy ekologiczne, o których sporo piszemy w tym wydaniu „Digital Vision”. Przejawia się to między innymi w wygodnym umiejscowieniu przycisku zasilania na wierzchu, z przodu urządzenia, a nie jak to często bywa gdzieś z tyłu czy z boku, co ma zachęcać do wyłączenia drukarki, kiedy nie jest używana. Drukarki są kompatybilne z aplikacją AnyWeb Print. Dzięki temu użytkownicy mogą wybierać i przynosić dowolne treści ze stron inter-

netowych do nowego dokumentu, który mogą zapisać lub wydrukować. Aplikacja AnyWeb Print pozwala na zaoszczędzenie materiałów eksploatacyjnych, bowiem umożliwia ona zbieranie informacji z witryn internetowych i drukowanie ich wybiórczo – w zoptymalizowanym układzie i skali. Bardzo wygodnym rozwiązaniem jest umieszczenie na drukarce specjalnego przycisku Print Screen, który pozwala szybko wydrukować zawartość okna lub ekranu komputera. Dzięki temu również unikamy drukowania zawartości całej strony internetowej, ciągnącej się nieraz kilometrami. Oszczędzamy więc czas, papier i toner.

A jak drukarka sprawdza się w praktyce? Drukarka zajmuje rzeczywiście niewiele miejsca – potrzebuje powierzchni nieco większej od kartki A4. Na płycie otrzymujemy sterowniki i instrukcję obsługi, także w języku polskim. Do komputera

podłączamy ją za pomocą kabla USB, którego jednak nie ma w zestawie. Instalacja przebiega sprawnie i bezproblemowo. Po zainstalowaniu możemy także skorzystać ze skrótu, który pozwoli na ściągnięcie najnowszej wersji aplikacji Samsung AnyWeb Print. Szybkość druku wynosi 16 stron na minutę, a czas wydruku pierwszej strony to około 8,5 sekundy. Rozdzielczość druku wynosi 1200 x 600 dpi. Drukować możemy na różnych nośnikach: papierach o gramaturze od 60 do 163 g/m², kopertach, etykietach, folii, wykorzystując zasobnik lub podawanie ręczne. Wydajność wkładów drukujących wynosi około 1500 stron, choć w zestawie startowym otrzymujemy o połowę mniejszą ilość tonera.

Oceniając tę drukarkę warto podkreślić fakt wygodnej obsługi. W lawinie bardzo skomplikowanych urządzeń, wyposażonych w niezliczoną liczbę funkcji (z których większości na ogół nie korzystamy), albo które wymagają sporo czasu na skonfigurowanie i opanowanie ich pełnych możliwości – proste, można by rzec minimalistyczne konstrukcje, ale dobrze spełniające swoje zadanie, są według mnie bardzo pożądane. Propozycja Samsunga może być atrakcyjna dla wielu osób, które po okresie zauroczenia drukarkami atramentowymi, przechodzą właśnie na małe, tanie i proste w eksploatacji drukarki laserowe. Zwłaszcza jeśli uwzględnimy atrakcyjną cenę, która w przypadku tej drukarki wynosi niewiele ponad 300 zł.

Biorąc pod uwagę jakość druku, elegancki wygląd oraz cenę tej laserówki, można polecić ją wszystkim, którzy właśnie zastanawiają się nad doposażeniem domowego lub biurowego zestawu komputerowego.



Jedno przyciśnięcie i zrzut ekranu wydrukowany.

Cyfrowy druk spod znaku Konica Minolta



U rządzenie drukujące bizhub PRO C65hc to rozwiązanie dedykowane profesjonalnym fotolabom, agencjom reklamowym i studiom graficznym. – powiedział Mateusz Woźniak, Dyrektor Sprzedaży Systemów Produkcyjnych w firmie Konica Minolta. – Dzięki wykorzystanej technologii High Chroma, bizhub PRO C65hc wprowadza przełom w dziedzinie wydruku zdjęć i innych dokumentów, gdzie odwzorowanie musi być idealne. Wydruki pochodzące z tej maszyny charakteryzują się niespotykanym dotąd nasyceniem i odwzorowaniem kolorów. *What you SEE is what you GET* – to dokładnie to, czego możemy spodziewać się po tej technologii.

SYSTEM PRODUKCYJNY BIZHUB PRO C65HC

bizhub PRO C65hc to kawał solidnej, robiącej wrażenie doskonale przemyślanej maszyny, której modułowa konstrukcja pozwala na bardzo elastyczne dostosowanie do potrzeb klienta, albo raczej wymagań konkretnego zlecenia. Możemy dzięki niej drukować pojedyncze arkusze w formatach od A5 do A3+ oraz wielostronicowe publikacje na różnych podłożach, z wykończeniem sztytym lub klejonym, a także z wykorzystaniem zmiennych danych. Na polski rynek urządzenie zostało wprowadzone w 2009 roku i jednym z jego podstawowych walorów jest reprodukcja zakresu barw bardzo zbliżonego do przestrzeni kolorów sRGB, czyli tej widzianej na ekranie komputera. Dzięki temu powinno

znajdować zastosowanie w studiach graficznych, drukarniach, agencjach reklamowych i fotolabach, które chcą drukować publikacje (albumy, fotoalbumy, broszury) wyróżniające się wyjątkowo wysoką jakością, z precyzyjnie odwzorowanymi szczegółami i barwami. Jakość bizhub PRO C65hc zawdzięcza zastosowaniu nowego tonera High Chroma, opracowanego z wykorzystaniem technologii Konica Minolta Simitri HD. Polimeryzowany toner składa się z cząstek żywicy oraz cząsteczek barwnika – żywica umożliwia tonerowi przyleganie do podłoża, a cząsteczka barwnika nadaje mu kolor. Im lepiej cząsteczka barwnika odbija światło, tym więcej barw i nasyczeń jest odwzorowanych na wydruku. Nadzwyczaj małe rozmiary i jednolite



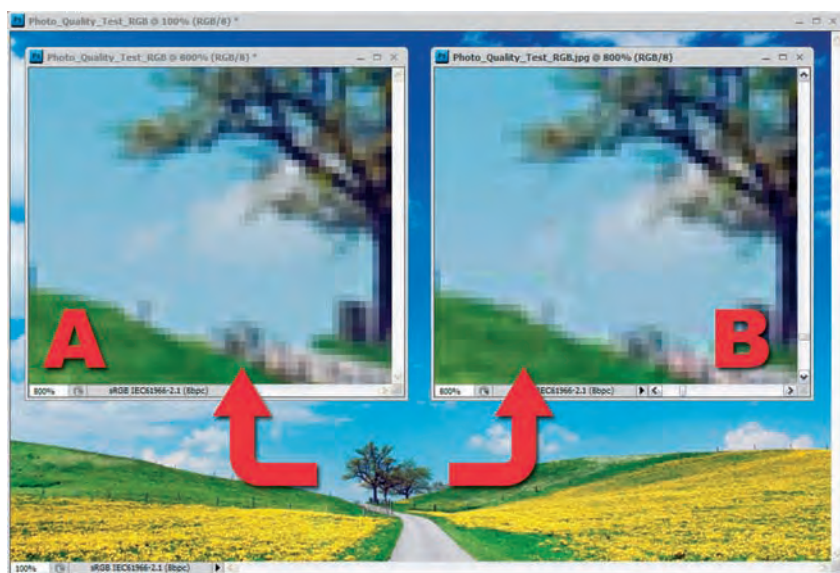
kształty cząsteczek tonera High Chroma zapewniają niesamowitą jakość fotografii oraz ostre krawędzie tekstów i linii. Dzięki specjalnej konstrukcji cząsteczek, toner High Chroma jest utrwalany w systemie bezolejowym i w niższej temperaturze niż tonery konwencjonalne, co znacznie zmniejsza zużycie energii. Dzięki redukcji temperatury oddziałującej na papier zostało również zminimalizowane zawijanie się papieru (łódkowatość). Technologia produkcji tonera High Chroma jest przyjazna dla środowiska. W procesie jego wytwarzania zużywa się mniej energii, a emisja dwutlenku węgla, tlenków azotu i siarki jest mniejsza o około 40% niż w przypadku tradycyjnych tonerów.

Cały system przygotowania materiału cyfrowego do druku firma Konica Minolta zaprezentowała ostatnio w swoim Digital Imaging Square w Warszawie, gdzie wraz z partnerami przedstawiła najnowsze rozwiązania z dziedziny profesjonalnego druku, fotografii cyfrowej, zarządzania barwą i technologii wyświetlania obrazu. Wśród prezentowanych rozwiązań znalazły się (obok urządzenia bizhub PRO C65hc) nowoczesne monitory graficzne firmy EIZO, zaawansowane systemy fotografii cyfrowej Phase One, aplikacja do obróbki zdjęć Capture One 5.1. oraz oprogramowanie do zarządzania przepływem druku Puzzle Flow. Poszczególne etapy produkcji można było dokładnie prześledzić, a finalny produkt niemal natychmiast obejrzeć i ocenić. I trudno nie przyznać racji przedstawicielom firmy. Jakość druku jest znakomita, a nasycenie kolorów – zwłaszcza na jednolitych powierzchniach – robi wrażenie.

Drukuj z **ILFORD**em

Przygotowanie zdjęcia cyfrowego do druku na fotograficznej drukarce atramentowej

Zdjęcie cyfrowe, zanim zostanie odbite lub wydrukowane na papierze fotograficznym, istnieje jedynie jako zapis cyfrowy w formie pliku – na karcie pamięci, płycie CD lub dysku w komputerze. W zależności od źródła z jakiego pochodzi (aparat cyfrowy, skaner, sieć Internet), posiada pewne właściwości, decydujące o jakości wydruku możliwej do uzyskania z danego pliku. Jakie wymogi musi spełnić zdjęcie cyfrowe, by stać się wysokiej jakości wydrukowaną odbitką? Co możemy zrobić, jeszcze przed drukowaniem, aby poprawić jej jakość?



FORMAT PLIKU

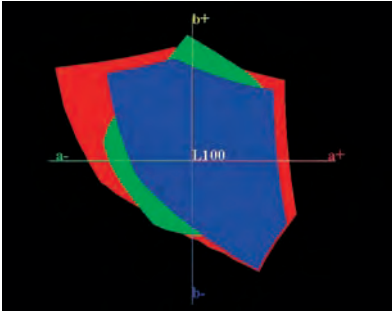
Pierwszym istotnym czynnikiem jest format pliku. Współczesne lustrzanki cyfrowe mają zazwyczaj możliwość zapisywania zdjęć w formatach TIFF, JPEG lub RAW. Zdjęcie zapisane w formacie RAW nie zawiera obrazu przetworzonego (wywołanego) przez oprogramowanie aparatu, lecz „surowe” (ang. *raw*) dane z matrycy światłoczułej. Oprogramowanie

do „wywoływania” plików RAW umożliwia przeniesienie obróbki obrazu z aparatu do komputera. Takie rozwiązanie pozwala nadać zdjęciu rozmiar, rozdzielczość, profil barwny, ale także takie właściwości jak balans bieli, korekta tonalna i wiele innych, dopiero na etapie obróbki w komputerze oraz „wywoływania” cyfrowego „negatywu” RAW do pliku TIFF lub JPEG. Plik RAW zawiera najwięcej informacji o zdjęciu. Oferuje olbrzymie możliwości

bezstratnej korekcji, jeszcze przed „wywołaniem”. Teoretycznie, zdjęcie zapisane w tym formacie straci najmniej informacji i szczegółów podczas obróbki. Niestety, pliki RAW są też zazwyczaj bardzo duże i zajmują więcej miejsca na karcie pamięci czy dysku twardym.

Zdjęcia zapisane jako TIFF lub JPEG są gotowymi bitmapami. Posiadają informację o konkretnym rozmiarze i rozdzielczości, mają też osadzony profil barwny – sRGB lub Adobe RGB. Większość korekcji dokonywanych na tych plikach, w zależności od ich intensywności, będzie powodowała straty w jakości obrazu. Format TIFF oferuje możliwość zapisu z bezstratną kompresją LZW lub bez kompresji. JPEG natomiast z założenia jest plikiem skompresowanym. Każdy zapis do tego formatu powoduje pogorszenie jakości obrazu. Pliki JPEG zajmują, w zależności od stopnia kompresji, od 2 nawet do 20 razy mniej miejsca na dysku niż nieskompresowany TIFF.

Jeśli zależy nam na najwyższej jakości wydruku, powinniśmy ustawić aparat na zapis zdjęć w formacie RAW i wszelkie niezbędne korekcje nanosić na bezstratnym etapie wywoływania RAWa, a wywołane zdjęcie cyfrowe zapisywać jako plik TIFF.



PRZESTRZEŃ BARWNA

Gamut (przestrzeń barwna) drukarki atramentowej i dobrego papieru fotograficznego wykracza poza ramy przestrzeni sRGB. Przestrzeń barwna zdjęcia cyfrowego zostaje do niego przypisana w momencie utrwalenia go jako bitmapy. Jeśli zdecydowaliśmy się na zapis zdjęć w formacie JPEG lub TIFF, powinniśmy ustawić przestrzeń barwną Adobe RGB. W przypadku zapisu do pliku RAW, ustawienia przestrzeni w aparacie są pomijane. Zdjęcia zapisywane w tym formacie określane są za pomocą konkretnej przestrzeni barwnej dopiero na etapie zapisu „wywołanego” obrazu do formatu TIFF lub JPEG.

ROZDZIELCZOŚĆ

Rozdzielczość zdjęcia cyfrowego określana jest za pomocą pikseli. Dla przykładu – standardowa lustrzanka z matrycą 8,2 megapiksela będzie rejestrowała obraz o rozdzielczości 3504 x 2336 pikseli (3504 x 2336 = 8 185 344 pojedynczych pikseli w całym obrazie). Oprócz fizycznego wymiaru w pikselach, w zdjęciu cyfrowym

zawarta jest również informacja o rozmiarze dokumentu – określająca szerokość i wysokość w centymetrach i o rozdzielczości, oznaczanej zwykle wartością ppi (pixel per inch – ang. ilość pikseli na cal). Przyjmuje się, że dobrą jakość wydruku uzyskamy już z obrazu o rozdzielczości 180-240 ppi. Aby uzyskać najwyższą jakość i ostrość wydruku, warto podnieść poprzeczkę i przygotowywać zdjęcia w rozdzielczości 300-360 ppi. Wyższe wartości ppi nie poprawiają jakości wydruku, sprawiają jednak, że plik ze zdjęciem będzie zajmował więcej miejsca.

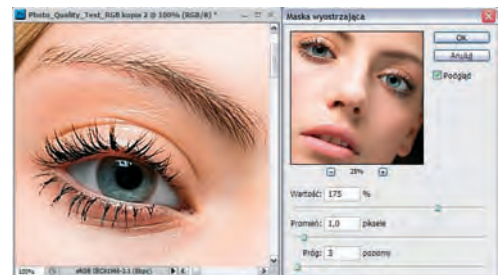
WYOSTRZANIE

Ostatnim etapem przygotowania zdjęcia do druku jest wyostrenie detali. Specyfika technologii druku sprawia, że zdjęcie, które oglądane na monitorze wydaje się być ostre jak brzytwa, po opuszczeniu drukarki może nie zachwycać ilością szczegółów. Jest na to sposób. Aby „przechytrzyć” drukarkę, musimy podać jej obraz lekko „przeostzony”. O ile ostrzenie zdjęcia do Internetu wykonujemy przy powiększeniu 100%, to ostrzenie do druku na widoku zmniejszonym do 25%.

Jest wiele metod i szkół ostrzenia zdjęć, i każda ma zarówno swoich zwolenników, jak i przeciwników. Najmniej subtelną, ale najprostszą i najbardziej znaną, jest zastosowanie w programie Photoshop filtra Maska wyostrająca (ang. Unsharp Mask). Maska wyostrająca lokalizuje piksele, różniące się od sąsiadujących pikseli o poziom określony przez użytkownika

i zwiększa kontrast tych pikseli o wartość także określoną przez użytkownika. W określonym promieniu od danego piksela, piksele jasne stają się jaśniejsze, a ciemne – ciemniejsze. Uzyskanie oczekiwanego poziomu wyostrenienia może wymagać ustawienia różnych parametrów filtra dla każdego zdjęcia.

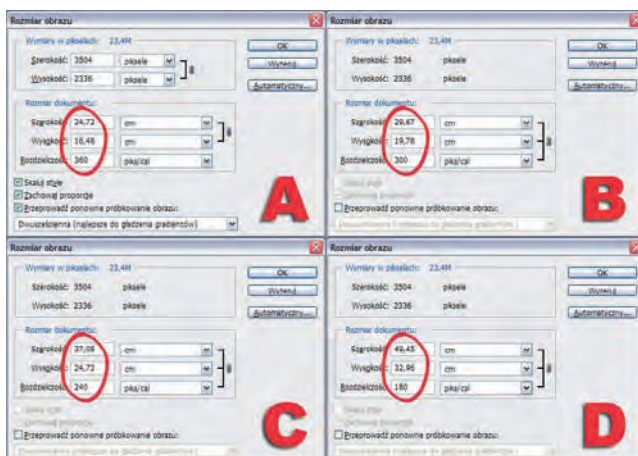
Wartość – określa, jak bardzo ma zostać zwiększony kontrast pikseli. W przypadku obrazów o wysokiej rozdzielczości zalecane jest ustawienie wartości od 150% do 200%.



Promień – określa liczbę pikseli wokół krawędzi do wyostrenienia. W przypadku obrazów o wysokiej rozdzielczości zalecane jest ustawienie promienia od 1 do 2. Wartości mniejsze powodują wyostrenienie tylko pikseli krawędziowych, natomiast w przypadku wartości większych, wyostrenienie obejmuje szersze pasmo pikseli. Efekt jest dużo mniej zauważalny w wersji wydrukowanej w wysokiej rozdzielczości niż na ekranie, gdyż na wydruku dwupikselowe pasmo stanowi mniejszy fragment powierzchni obrazu.

Próg – określa, jak daleko piksele muszą być oddalone od obszaru otaczającego, aby zostały uznane za piksele krawędzi i wyostrene. Aby uniknąć wprowadzania szumu (na przykład na obrazach z tonami skóry), należy wypróbować wartości progu od 2 do 20. Domyślna wartość progu (czyli 0) wyostrza wszystkie piksele obrazu.

Niezależnie od zalecanych ustawień, zachęcam do prób i eksperymentów, gdyż zdjęcie z pozoru zbyt agresywnie wyostrene na ekranie, na papierze może okazać się właśnie tym najlepszym.





Ekologiczne drukowanie

ROBERT URBAŃSKI



Jednymi z najczęściej używanych urządzeń elektronicznych, zarówno przez użytkowników indywidualnych jak i przez instytucje, są drukarki, które do pracy, oprócz energii elektrycznej, potrzebują substancji drukujących i odpowiednich nośników. Moda na ekologię i coraz bardziej wyśrubowane normy ochrony środowiska wymuszają na producentach sprzętu działania, których celem jest niwelowanie negatywnego wpływu na środowisko produkcji, urządzeń i materiałów eksploatacyjnych. Przyjrzyjmy się innowacyjnym działaniom wybranych, czołowych producentów drukarek, dla których, dla których sfera działań proekologicznych stanowi ważny element w planowaniu rozwoju i budowaniu marki.

SAMSUNG

Aby uczynić proces drukowania bardziej ekologicznym, Samsung wprowadził w swoich urządzeniach drukujących wiele różnych rozwiązań. Funkcja Toner Save – pomaga użytkownikom skutecznie ograniczać zużycie tonera, obniżając koszt druku jednej strony. Funkcja Power Save – minimalizuje zużycie energii. Dwustronny wydruk w standardzie – dokumenty drukowane dwustronnie redukują zużycie papieru, potrzebnego do organizacji oraz miejsca przeznaczonego na archiwizację dokumentów.

Włącznik zasilania na przednim panelu – sprawia, że coraz liczniejsza grupa użytkowników decyduje się wyłączyć drukarkę, gdy nie jest używana i nie zostawiać jej w trybie czuwania. Pomaga to ograniczyć niepotrzebne zużycie energii. W ciągu roku daje to oszczędność takiej

ilości energii, jaką włączone oświetlenie pobiera przez 18 dni.

Aby poznać poziom świadomości ekologicznej i zainteresowanie rozwiązaniami wpływającymi na oszczędność i ochronę środowiska, firma Samsung w 2009 roku przeprowadziła w Europie badania dotyczące druku. Z analizy wynika, że większość polskich przedsiębiorstw nie wprowadza podstawowych rozwiązań, racjonalizujących liczbę wydruków w organizacji i redukujących liczbę odpadów związanych z drukiem. Jest to wynik pasujący Polskę w europejskiej średniej. Zaledwie jedna na dziesięć firm w Polsce wprowadziła kontrolę kosztów druku poprzez kody PIN. Klienci nadal drukują dokumenty tylko po to, by je przeczytać, nanieść poprawki, a następnie wyrzucić do kosza.

W porównaniu z poprzednimi latami jest jednak pewien postęp w tej materii. Klienci sektora prywatnego i publicznego coraz częściej są zainteresowani innowacyjnymi rozwiązaniami proponowanymi przez Samsunga. Zdają sobie sprawę z tego, że wpływają one na oszczędność i wydajność urządzeń, jak również dają możliwość wymiany starych, oryginalnych materiałów eksploatacyjnych na nowe. Coraz większe jest też zainteresowanie urządzeniami wielofunkcyjnymi – zapewniającymi wysoką jakość pracy, wydajność i oszczędność przestrzeni biurowej, ze względu na skupienie w sobie kilku urządzeń jednocześnie.

Samsung przywiązuje dużą wagę do promowania innowacyjnego podejścia do druku, zarządzania nim w aspektach oszczędności i efektywności wykorzystania posiadanej floty urządzeń, a także bezpieczeństwa wrażliwych danych. Urządzenia Samsunga są wyposażone w aplikacje, umożliwiające maksymalne wykorzystanie ich potencjału oraz bardzo intuicyjny interfejs.

Dużą oszczędność papieru i materiałów eksploatacyjnych zużywanych do druku, zapewnia aplikacja AnyWeb Print. Pozwala ona użytkownikom w wygodny i intuicyjny sposób gromadzić najważniejsze informacje z przeglądanych w trakcie pracy stron internetowych, a następnie przygotować je do druku, bez konieczności edytowania

i dobierania formatu strony. Użytkownik drukuje tylko te treści, które są mu naprawdę potrzebne. Pozwala to w efekcie oszczędzać czas, papier i toner oraz dbać o nasze środowisko naturalne.



W zeszłym roku Samsung wprowadził do oferty nowe kolorowe drukarki laserowe dedykowane małym i średnim firmom – modele CLP-620ND, CLP-670N i CLP-670ND. Dzięki uruchomianym jednym przyciskiem funkcjom ograniczenia zużycia tonera i energii, małe i średnie przedsiębiorstwa mogą zaoszczędzić pieniądze bez strat na jakości wydruków. Przycisk Power Save włącza tryb gotowości, zmniejszając jednocześnie o połowę ilość zużytej energii. Pracownicy mają także do dyspozycji funkcję Toner Save, dzięki której mogą z łatwością uruchomić tryb ekonomiczny dla wydruków próbnych. Dodatkowo, dokumenty do użytku zewnętrznego, w przypadku których jest wymagana najwyższa jakość, również mogą być definiowane z panelu urządzenia. Oprócz tego, funkcja drukowania dwustronnego pozwala zmniejszyć ilość zużywanego papieru.

– *Małe i średnie przedsiębiorstwa są szczególnie zainteresowane możliwościami redukcji kosztów i ograniczeniem wpływu na środowisko naturalne, ale tylko wówczas, gdy nie dzieje się to kosztem jakości. SAMSUNG dostarcza rozwiązania, które pozwalają im zmniejszyć koszty operacyjne, jednocześnie gwarantując elastyczność wyboru najbardziej wydajnych funkcji druku* – powiedział Graham Long, Vice prezydent SAMSUNG European Printing Operation.

Także najnowszy model drukarki – Samsung ML-1660, zaprojektowany został zgodnie z normami ekologicznymi przyjętymi przez firmę Samsung.

LEXMARK

Jednym z podstawowych elementów ochrony środowiska jest właściwy system odbierania od użytkowników i ponownego przetwarzania zużytych materiałów eksploatacyjnych. Lexmark, jako dostawca rozwiązań w zakresie drukowania, wytwarza i wprowadza na rynek każdego roku miliony sztuk materiałów eksploatacyjnych, takich jak atrament, toner i papier. Zaprojektowano je jednak w taki sposób, by można było je zwrócić i ponownie przetworzyć, zamiast po prostu wyrzucić.

Bezpłatny program zwrotu zużytych wkładów drukujących ma zachęcić klientów do łatwego recyklingu pustych wkładów Lexmark. Jego celem jest zagwarantowanie właściwego odzyskiwania i ponownego wykorzystywania, co umożliwia zmniejszenie ilości odpadów stałych i zużywanych zasobów.



Simulator ekologiczny, opublikowany na stronie internetowej firmy Lexmark.

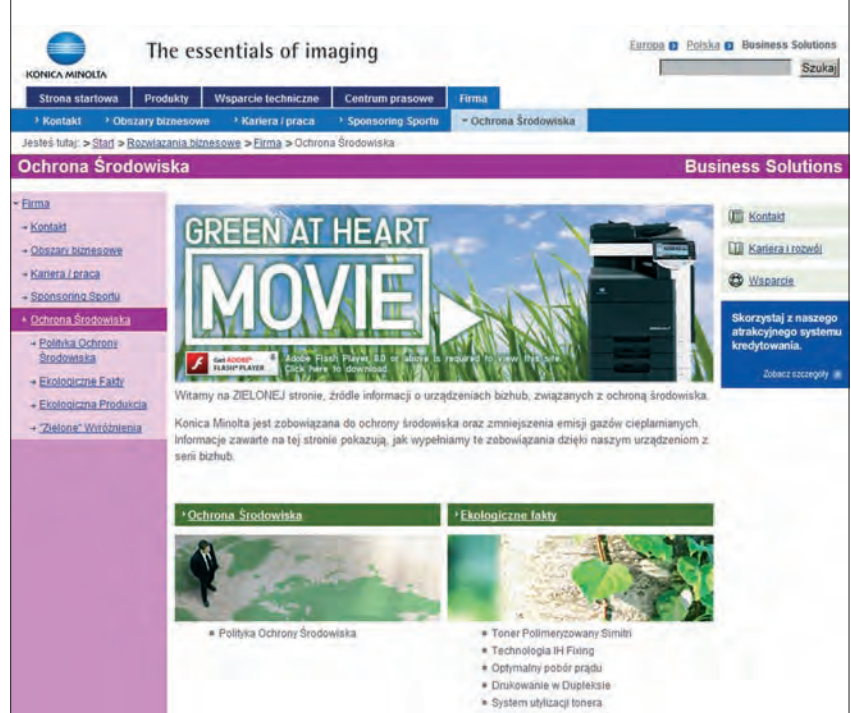


KONICA MINOLTA

Producent wprowadził do swoich drukarek następujące innowacje:

- ▶ tradycyjne tonery, produkowane na bazie związków organicznych zostaną zastąpione przez syntetyczne tonery z polimerów, przy produkcji których redukuje się emisja CO₂ do atmosfery,
- ▶ grzałki indukcyjne do drukarek, dzięki którym drukarka jest natychmiast gotowa do pracy, a proces utrwalania druku zużywa mniej energii,
- ▶ optymalizacja podziału energii – w urządzeniach wielofunkcyjnych zasilany jest tylko ten podzespół, który aktualnie bierze udział w operacji,
- ▶ druk dwustronny oraz opcja drukowania dwóch stron dokumentu na jednej stronie kartki (zmniejszanie dokumentów) przyczynia się do znacznej oszczędności papieru, zwłaszcza w biurach,
- ▶ system recyklingu kaset i kartridży z tonerem pozwala odzyskać około 20% tonera niezwytego w procesie drukowania,
- ▶ wszystkie elementy drukarek wykonane są dwóch rodzajów plastiku, który można łatwo poddawać recyklingowi i powtórnemu przetworzeniu na podzespoły nowych drukarek.

O szerokim zakresie działań na rzecz środowiska naturalnego informuje zielona strona firmy Konica Minolta. W swej strategii biznesowej firma integruje perspektywy środowiskowe, ekonomiczne i społeczne, tak aby wszelkie działania realizowane były w zgodzie i harmonii z życiem ludzkim i środowiskiem naturalnym. Prowadzi ocenę oddziaływania na środowisko na każdym etapie cyklu życia produktu, surowców, części zamówiowych na potrzeby produkcji, transportu, sprzedaży, użytkowania, ponownego użycia, recyklingu i złomowania. Ustalone kryteria oceny dopuszczają jedynie produkty najwyższej jakości. Podczas fazy planowania i projektowania nowych produktów, podstawowe cele zorientowane są na ochronę środowiska, a w fazie prototypu sprawdza się, czy wszystkie cele są realizowane. Aby osiągnąć ten cel Konica Minolta wprowadziła globalną Zieloną politykę zamówień.



Podczas każdego etapu projektowania i rozwoju swych produktów uwzględniane są potrzeby środowiska i nabywa się jedynie surowce, części i komponenty o niskim wpływie na środowisko naturalne. Ponadto Konica Minolta stworzyła system bezpłatnego zbierania i recyklingu zużytych pojemników z tonerem w Europie, USA i Japonii. Program jest obecnie realizowany w około 20 krajach. Potwierdzeniem celowości i skuteczności tych wszystkich działań są nagrody i wyróżnienia przyznawane urządzeniom Konica Minolta.

RICOH

Firma stworzyła technologię, za pomocą której możliwe jest wykorzystanie biomasy do produkcji żywicy – podstawowego elementu tonera. Technologia ta pozwoli zmniejszyć negatywny wpływ produkcji tonerów na środowisko. W wyniku jej zastosowania zmniejszy się zużycie ropy naftowej i zmaleje emisja dwutlenku węgla. Podczas recyklingu zadrukowany papier przechodzi proces, oddzielający od niego użyty toner, który jest następnie utylizowany poprzez spalanie lub składowanie w ziemi. Obecne technologie nie pozwalają na jego ponowne wykorzystanie. Toner z biomasy nie powoduje zwiększenia emisji dwutlenku węgla, powstającego w procesie spalania go.

Każdy toner musi spełniać wiele wymogów technologicznych. Aby zmniejszyć pobór mocy kopiarki należy zmniejszyć

moc, niezbędną do termicznego utrwalenia druku. W rezultacie toner musi rozpuszczać się w niższej temperaturze. Jednak toner o niskim punkcie topnienia sprawia problemy – na przykład ma tendencje do koagulacji, gdy jest przechowywany w wysokiej temperaturze. Tak więc, możliwość utrwalania w niskiej temperaturze i jednoczesna odporność na wysoką wykluczają się. Problem ten można rozwiązać stosując żywice spajające o odpowiedniej charakterystyce.

Żywice na bazie roślinnej są powszechnie używane w przemyśle, jednak ich charakterystyki daleko odbiegają od tych, jakie niezbędne są w przypadku technologii wydruku. Opracowany przez firmę Ricoh skład żywic nadaje im właściwości, dzięki którym mogą być one z powodzeniem użyte do produkcji ekologicznych tonerów drukujących „for E toner”. Nie tylko spełniają one wymóg odporności na wysoką temperaturę, ale również nie potrzebują zbyt dużej ilości energii do prawidłowego ich utrwalenia. Co więcej, dzięki doskonałej płynności i możliwości nadawania im ładunków elektrycznych, ekologiczne tonery Ricoh pozwalają uzyskać lepszą jakość druku – wyższą od standardowej, uzyskanej przy pomocy tonerów na bazie ropy naftowej.

EKO MODE – ekonomiczne zużycie energii. Głównym celem programu jest uzyskanie oszczędności kosztów działania urządzeń Ricoh poprzez odpowiednią konfigurację wewnętrznych ustawień.

RICOH Polska > Channel > Portal dla Partnerów > Kontakt > Mapa serwisu > Ricoh Global

Home > Produkty > Rozwiązania > Wsparcie techniczne > Pobieranie > Środowisko > O firmie Ricoh

Prawdziwy zrównoważony rozwój nigdy się nie kończy.
Moving Ideas Forward

Środowisko Ricoh

Na każdym kroku redukujemy nasz wpływ

Od momentu rozpoczęcia naszej działalności ponad 50 lat temu, zwracamy szczególną uwagę na obniżenie wpływu wywieranego na nasze środowisko, zgodnie z życzeniem i poglądami naszego założyciela, Kiyoshi Ichimury. Ta zrównoważona strategia stanowi obecnie ważny element naszej tradycji, odnosząc się do każdej części naszej firmy, począwszy od wytwarzania po dystrybucję, od punktów handlowych po recykling. Od lat rozwijamy naszą strategię ochrony środowiska w taki sposób, aby obejmowała wszystkich interesariuszy, podnosiła świadomość oraz zapewniała namacalne korzyści ekologiczne i ekonomiczne zarówno na rzecz dostawców, jak i klientów. Z przedstawicielem zespołu ds. ochrony środowiska można skontaktować się pod adresem: emo@ricoh-europe.com

Karty charakterystyki produktu
Baza dokumentów MSDS (strona w języku angielskim)

Ochrona środowiska - Ricoh na arenie globalnej
Działania z zakresu ochrony środowiska Grupy Ricoh

Oznaczenia ekologiczne
Normy, które Ricoh spełnia w ramach wytwarzania produktów.

Twoje Zielone Biuro **O firmie**

z rządu firma Ricoh znalazła się wśród czołowych międzynarodowych korporacji zaangażowanych w działania środowiskowe i społeczne. Firma zajmuje zasłużone miejsce, dzięki nieustannej modernizacji środowiska pracy i wspieraniu zrównoważonego rozwoju klientów, przy jednoczesnym dodaniu rzeczywistej wartości biznesowej. Ricoh został szczególnie wyróżniony za transparentność raportowania, komunikowania zaangażowania w zrównoważony rozwój oraz inicjatywy z tym związane.

– Jesteśmy zaszczyceni, że po raz szósty znaleźliśmy się na liście 'Global 100 Most Sustainable Corporations in the World'. Zrównoważony proces innowacji leży u podstaw naszych badań i rozwoju. Jesteśmy dumni z naszego kompleksowego podejścia do innowacji, oferując naszym klientom zaawansowane technologicznie rozwiązania chroniące środowisko, począwszy od fazy projektowania aż po recykling. – powiedział Tom Wagland, Environmental Manager w Ricoh Europe.

Zmiana konfiguracji polega na modyfikacji ustawień powiązanych z trybem oszczędzania energii, prowadzącym do zmniejszenia jej poboru, gdy urządzenie nie jest używane (do 86% mniej niż w trybie standardowym). ECO MODE nie ma wpływu na prędkość lub jakość drukowania czy kopiowania.

Firma Ricoh znalazła się wśród 100 najbardziej zrównoważonych korporacji na świecie. Lista firm „2010 Global 100 Most Sustainable Corporations in the World” została zaprezentowana podczas Dorocznego Zgromadzenia Światowego Forum Ekonomicznego w Davos w Szwajcarii. Po raz szósty

PROMOCJA **ILFORD** + **Unibind**[®]

paczka papieru + 2 okładki za jedyne...



A4/25

+



My PhotoBook

+



1 2 3 zł

ILFORD GALERIE SMOOTH LUSTRE DUO to prawdziwie dwustronny powlekany żywicą papier foto o profesjonalnym jedwabistym wykończeniu o gramaturze 280gsm. Podłoże ma naturalnie fotograficznie, biały odcień do tworzenia wydruków o doskonałej przestrzeni barwnej. Idealnie nadaje się do reprodukcji kolorów skóry. Papier dedykowany do tworzenia autorskich albumów ślubnych, portfolio oraz eleganckich ekskluzywnych zaproszeń. Papier GALERIE SMOOTH LUSTRE DUO zdobył w tym roku prestiżową nagrodę - statuetkę targów FILM VIDEO FOTO 2010.

Zestaw z okładkami UNIBIND My Photobook to najprostsza i najtańsza forma do tworzenia albumów, która nie wymaga używania żadnych specjalistycznych urządzeń. Zastosowanie w okładkach gotowych wkładek kleju dwustronnego pozwala uzyskać efekt profesjonalnego albumu nawet w warunkach domowych.

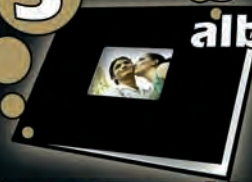
1 Drukujesz...



2 Bindujesz...



3 Masz gotowy album!!!



Zestaw dostępny u partnerów marki ILFORD w Polsce lub na www.sklep.ilford.pl

Konkurs fotograficzny



i miesięcznika

DIGITAL
VISION

Kolorowy świat

rozstrzygnięty

I miejsce

Krystian Kasperowicz „Barwy jesieni”

nagroda: urządzenie wielofunkcyjne HP Photosmart Plus





II miejsce

Rafał Żagiel „Kolory dźwięków”



nagrody:

komplet wkładów HP 338 + 343

i papier HP Advanced Photo Paper

10 x 15 cm, 250 g/m², 25 ark.

III miejsce

Agnieszka Brodniewicz „United Colors”



Kolorowy świat

Wyróżnienia



Agnieszka Siemińska „Granat”



Małgorzata Kołtun „Płatki”

Michał Puszczynski
„Kropla”



Tytuł: „Kropla”
Autor: Michał Puszczynski



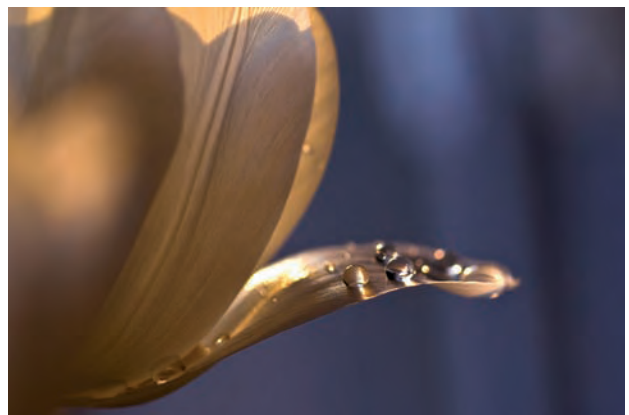
Anetta Szymańska „Kolorowy smak”



Anna Nowakowska „Plaża”



Michał Topa



Joanna Durczok „Sen tulipana”



Jakub Jasiński „Kontrasty”



Agnieszka Sołtysiak „W tulipanie”



Krzysztof Kozina „Plaża”



Agnieszka Żychska „Impresja wenecka”



Arnold Ochman



Izabela Urbaniak



Damian Głowacki „Kolory”



Piotr Grochala „Wyspa foka”

Wesołe jam session na konsoli przenośnej

21 maja na rynku ukazuje się „Jam with the Band”, wyjątkowo kreatywna gra przeobrażająca konsolę Nintendo DS w różnorodne zestawy instrumentów muzycznych. Umożliwia ona tworzenie własnych wersji znanych utworów, dzielenie się nimi ze znajomymi, bądź też oddanie się zabawnej jam session. Gracze mają tu do dyspozycji obszerną listę utworów klasycznych oraz popularnych hitów.

Wydając „Jam with the Band” Nintendo kontynuuje swoją serię popularnych gier muzycznych, takich jak „Rhythm Paradise” i „Wii Music”. Edytor utworów tej gry zachęca do puszczenia wodzy swej muzycznej kreatywności i tworzenia własnych utworów. Można przy tym wykorzystać nawet osiem z pięćdziesięciu dostępnych instrumentów. Na wrażliwym na dotyk ekranie konsoli Nintendo DS można zatem uderzyć za pomocą rysika w struny wirtualnej gitary. Ten kto preferuje prostotę i niezmaćone piękno muzyki wokalne, może swoją melodię zanucić w mikrofon konsoli lub zaśpiewać w trybie Karaoke. Gra analizuje nawet możliwości wokalne użytkownika i wysuwa mu propozycje najbardziej odpowiednich dla niego gatunków muzycznych.

Ta nowa, oferująca wyjątkową w swoim rodzaju rozrywkę gra ukaże się wyłącznie na konsole Nintendo DS i Dsi.



ROZRYWKWA

Na start

Firma Cenega ma w planach wydawniczych najnowszą grę z kultowej serii wyścigów „Test Drive Unlimited 2” przeznaczoną na konsole Xbox 360 i PlayStation3 oraz na PC z Windows.

„Test Drive Unlimited 2” wykracza poza horyzonty tradycyjnych gier wyścigowych, dostarczając graczom M.O.W.O: Masywne Otwarte Wyścigi Online. Dzięki TDU2 gracze poczują się niczym kierowcy w wirtualnym świecie, rywalizując między sobą, tworząc zespoły i dzieląc się w swoimi osiągnięciami online. W odróżnieniu od innych gier wyścigowych łączy doznania z otwartego świata gry z wiernie odwzorowanymi pojazdami, a także po raz pierwszy w serii oferuje model zniszczeń, efekty pogodowe, cykl dnia i nocy.

„Test Drive Unlimited 2” oddaje w ręce graczy najbardziej pożądane pojazdy naszej epoki. Te prawdziwe dzieła sztuki zostały wiernie przeniesione do gry za pomocą zaawansowanej technologii firmy EDEN. Gracze mogą zdefiniować swoje wirtualne alter ego poprzez liczne modyfikacje swoich pojazdów, nabywanie posiadłości, ubrań, a także wszelakiego rodzaju akcesoriów związanych z życiem właściciela ekskluzywnych pojazdów.

partnerem działu jest firma

CDPROJEKT

www.testdriveunlimited2.com



Przyjazne środowisku opakowania gier **Ubisoft**

Ubisoft zdecydował się na ekologiczną akcję, w ramach której chce całkowicie wyeliminować papierowe instrukcje i zastąpić je wersją elektroniczną dostępną na płycie z grą. Akcja ma dotyczyć wszystkich tytułów wydawanych na platformy PlayStation3 (PS3), Xbox 360 oraz PC. Program jest pierwszą tego rodzaju inicjatywą na rynku wydawców gier. Pierwszym tytułem, który zostanie wydany z eko instrukcją będzie „Shaun White Skateboarding”.

ShaunWhite
SKATEBOARDING

Elektroniczne instrukcje przyniosą wiele korzyści zarówno samym graczom, jak i środowisku. Informacje o grze będą obszerniejsze, a dostęp do nich dużo łatwiejszy. Wewnętrzne dane Ubisoft pokazują,



że na wyprodukowanie 1 tony papieru, wykorzystywanego na instrukcje do gier, potrzeba 2 ton drewna z 13 drzew, co daje wskaźnik zużycia energii na poziomie 28 milionów BTU (jest to ekwiwalent zużycia energii przez 1 gospodarstwo domowe w ciągu roku), a co za tym idzie – wyprodukowania gazów cieplarnianych na poziomie ponad 6 tys. lbs CO₂ i zużycia wody na poziomie 57 tys. litrów.

Dodatkowo Ubisoft nawiązał współpracę z Technimark Inc., aby stworzyć najbardziej przyjazne środowisku i całkowicie nadające się do recyklingu pudełka DVD. Wszystkie gry, wydawane przez Ubisoft w Ameryce Północnej na platformę PC, będą zapakowane w pudełka „ecoTech”. Pierwszą grą, która pojawi się na półkach w tych opakowaniach będzie „Tom Clancy’s Splinter Cell Conviction PC”.

Elektroniczne instrukcje w grach pojawiły się w Ameryce Północnej już w marcu tego roku.

– *Ubisoft jest kojarzony przede wszystkim z wydawaniem świetnych gier, ale bycie liderem wśród przedsiębiorstw chroniących drzewa jest specjalnym przywilejem – powiedział Laurent Detoc, prezes Ubisoft w Ameryce Północnej. – Inicjatywy przyjazne środowisku są bardzo istotne dla społeczeństwa globalnego, a elektroniczne instrukcje do gier na platformy Xbox 360 i PS3 są najnowszym przykładem odpowiedzialności za środowisko.*



Assassin’s Creed II w Księdze Rekordów Guinnessa

Ubisoft otrzymał potwierdzenie od organizacji Guinness World Record – światowego autorytetu bicia rekordów, że gra „Assassin’s Creed II” zyskała miano najczęściej pojawiającej się na okładkach magazynów. Gra została wykorzystana na pierwszych stronach (pomiędzy kwietniem 2009 i kwietniem 2010) w 127 różnych publikacjach w 32 krajach świata. W Polsce, dzięki szeroko zakrojonym działaniom medialnym, gra była obecna na 7 okładkach magazynów.

Nowe szczegóły gry Tom Clancy’s Ghost Recon: **Future Soldier**

Ubisoft przedstawił nowe szczegóły dotyczące gry „Tom Clancy’s Ghost Recon: Future Soldier”, przygotowywanej na platformy Xbox 360, PlayStation3 oraz PC. Tworzona przez nagradzany zespół, który stał za wykreowaniem takich tytułów, jak „Tom Clancy’s Ghost Recon Advanced Warfighter” oraz „Tom Clancy’s Ghost Recon Advanced Warfighter 2” gra będzie cechowała się najnowocześniejszymi na świecie systemami walki, opartymi o współczesne prototypy, które będzie można wykorzystać na polach bitwy jutro.

Dla graczy, którzy nie mogą się doczekać złapania w swoje ręce gry „Tom Clancy’s Ghost Recon: Future Soldier”, Ubisoft przygotował na lato specjalny beta test wieloosobowej rozgrywki. To ekskluzywnie zaproszenie, dostępne w ograniczonym czasie, zostanie dołączone do gry „Tom Clancy’s Splinter Cell Conviction”, której europejska premiera zaplanowana została na 16 kwietnia tego roku, wyłącznie na platformę Xbox 360.



Alpha Protocol

„Alpha Protocol” to gra wyczekiwana już od kilku lat. Premiera była już kilkakrotnie przekładana, co jeszcze bardziej rozgrzewało do bliskiego przyglądania się tytułowi, który jest niespotykany ze względu na swój gatunek. Gry szpiegowskie, takie jak „Splinter Cell” czy „Metal Gear Solid” to „skradanki” akcji. „Alpha Protocol” dodaje do tej formuły hasło RPG, co czyni ten tytuł unikatowym. Jest to jedyny w swoim rodzaju projekt na rynku gier komputerowych, który łączy w sobie elementy akcji oraz zabawy RPG. Od 20 do 30 godzin gry zapełni nam wiele czerwcowych wieczorów (dla porównania – tryb single player „Splinter Cell Conviction” trwa jedynie 5-6 godzin).

Rozrywka dostarczana jest stopniowo, dzieląc się na dwa główne rodzaje misji. Standardowo mamy do czynienia z misjami akcji. Nowością są tak zwane misje „gadane”, polegające na umiejętnym poprowadzeniu rozmowy tak, aby na osobę, z którą rozmawiamy wywrzeć odpowiedni wpływ – zgodny z naszą strategią gry. Do dyspozycji mamy trzy rodzaje rozbudowanych dialogów: profesjonalny, agresywny oraz ugodowy. Dialogi są dynamiczne, a czas na odpowiedź ograniczony, co sprawia, że misje „gadane” są o dziwo bardzo ciekawe. Szczególnie, że właściwie każdą rozmowę możemy zakończyć eliminując

Czy marzyłeś kiedyś, by stać się zawodowym szpiegiem? Od 28 maja będzie taka okazja! A to dzięki CD Projekt, polskiemu wydawcy gry, która umożliwia przemierzanie kryjówek tajnej, amerykańskiej agencji wywiadowczej Alpha Protocol pod postacią Michaela Thortona – zawodowego szpiega.

naszego rozmówcę, jeśli tylko nam za bardzo podpadnie. Trzeba jednak uważać, gdyż osoba wyeliminowana, potencjalnie mogłaby być naszym sojusznikiem w dalszej części rozgrywki. Autorzy gry zapewniają, że można przejść grę nawet bez jednego morderstwa. To się nazywa właśnie RPG.

Przyjrzyjmy się rozwojowi samej postaci. Agent posiada dziewięć specjalizacji. Cztery pierwsze wiążą się z rodzajem broni, noszonej przez naszego bohatera (pistolety, strzelby, pistolety maszynowe oraz karabinki szturmowe). Kolejne

umiejętności to Stealth (niezauważalne poruszanie się), Sabotage (skuteczność gadżetów, minigry), Technical Aptitude (ilość gadżetów, jakość pancerza), Toughness (odporność na ciosy, ilość punktów życia). Dodatkowo został zaimplementowany sprawdzony system tak zwanych Perków, znany z serii „Fallout”. Są to specyficzne cechy, nabywane w trakcie rozmów oraz przechodzenia kolejnych etapów gry. W zależności od tego jak się zachowujemy, dostaniemy odpowiednie Perki. Dla przykładu – jeśli ominiemy 75% przeciwników dostaniemy Perka, który wzmacni naszą umiejętność skradania się o 10%. Jeśli likwidujemy przeciwników tylko ciosami, wtedy dostaniemy bonus do walki wręcz.

Na koniec chciałbym dodać, że gra jest robiona przez studio Obsidian Entertainment, które jest odpowiedzialne za stworzenie między innymi „Neverwinter Nights 2” oraz jest w trakcie tworzenia kolejnej części „Fallout’a”, o podtytuł „New Vegas”. Panowie znają się na robieniu gier RPG, dlatego „Alpha Protocol” jest świetną szpiegowską grą takiego właśnie typu, o nieliniowej i zaskakującej fabule.

MACIEJ KRZEMIŃSKI

CD PROJEKT

Od 28 maja będzie dostępna kolejna część gry – „UFC Undisputed 2010”. W ręce graczy zostanie oddanych ponad 100 perfekcyjnie odwzorowanych zawodników, reprezentujących 9 sztuk walki i regularnie toczących boje na oczach milionów fanów.

Mieszane sztuki walki (MMA) to najszybciej rozwijająca się obecnie dyscyplina sportów walki. Wielkie gale, organizowane w USA przez organizację UFC, przyciągają tysiące fanów do hal oraz miliony przed telewizory. Zawodnicy MMA stają się gwiazdami telewizyjnych programów i traktowani są jak gwiazdy filmowe. Ultimate Fighting Championship to największa organizacja MMA na świecie. Skupia najlepszych zawodników i organizuje najbardziej prestiżowe wydarzenia. Każdy zawodowiec marzy, by dla niej walczyć. Chcesz zostać jednym z nich? Masz wystarczająco dużo odwagi i umiejętności, by stawić czoła najlepszym zawodnikom na świecie? Teraz masz właśnie okazję.

Wśród postaci, którymi możemy zagrać, dostępni są znani zawodnicy,

tacy jak: Shane Carwin (pretendent do tytułu mistrza wagi ciężkiej), Kimbo Slice, Antonio Rogeiro Nogueira, Randy Couture, Vitor Belfort, Yoshiro Akiyama, Dan Hardy czy Clay Guida. Dodatkowo, posiadacze PlayStation 3 zagrają legendarnym Roycem Gracie (ojcem MMA), Danem Servnem oraz Jensem Pulverem (mistrzem UFC wagi lekkiej). Dla posiadaczy Xboxów dostępni są: Marcus Jones, Brendan Schaub, James McSweeney oraz Roy Nelson. Do dyspozycji graczy jest rozbudowany system kontroli, wykorzystujący najpopularniejsze style walki: tajski boks, kickboxing, wrestling, judo, brazylijskie jiu-jitsu, sambo, karate oraz zapasy.

Poza graniem ulubionymi zawodnikami, możemy wejść w tryb kariery i stworzyć swoją postać od zera. Wybieramy

Dobre wieści dla wszystkich, posiadających konsole PS3 lub Xbox360, fanów zmagających MMA oraz bijatyk.

indywidualny wygląd postaci – włącznie z możliwością dobrania fryzury, tatuaży czy nawet blizn. W trybie kariery dopasujemy też każdy cios, chwyt i zachowanie, w zależności od sytuacji. Oprócz trybu kariery mamy do dyspozycji tryb Tournament albo – jeszcze ciekawszy – Title and Title Defense, w którym zdobywamy bądź broniemy tytułu mistrzowskiego. Na tym nie kończy się zabawa, gdyż mamy jeszcze możliwość rozgrywania historycznych walk w trybie Ultimate Fights.

Dla wszystkich posiadaczy konsol, którzy podłączyli swoje cacko do Internetu, gra oferuje niesamowity tryb online. Bardzo ciekawie zapowiada się możliwość tworzenia własnych drużyn internetowych. Zmęczeni po treningu pasjonaci sztuk walk będą mogli ćwiczyć dalej w domu – na telewizyjnych odbiornikach. Byle nie za mocno – żeby ich nie uszkodzić, gdyż gra jest warta poświęcenia jej kilku godzin!

MACIEJ KRZEMIŃSKI
CD PROJEKT



Lost Planet 2 w sprzedaży

Duże jest piękne – pomyśleli sobie programiści z Capcom i przy okazji tworzenia Lost Planet 2 uraczyli nas największymi przeciwnikami w historii gier wideo. – napisano w miesięczniku PSX Extreme komentując pierwsze wrażenia z gry Lost Planet 2. Gra przeznaczona na konsole PlayStation3 oraz Xbox360 trafiła kilka dni temu na półki sklepowe.

Jej akcja rozgrywa się dziesięć lat po wydarzeniach z pierwszej części

gry. W tym czasie miejsce akcji zmieniło się diametralnie. Po sukcesie aktywności terraformacyjnych pokrywa lodowa planety zaczęła topnieć, ustępując miejsca

tropikalnym dżunglom i innym środowiskom. Twórcy gry zapowiadają, że dzięki przedstawieniu akcji z perspektyw różnych miejsc i bohaterów doświadczenie płynące z gry będzie tak głębokie, jak nigdy dotąd! Firma



Capcom zapewni też niezapomniane przeżycia dzięki zaimplementowaniu w trybie kampanii możliwości kooperacji z czterema graczami. Polowanie na akridy będzie dzięki temu jeszcze bardziej intensywne i pełne taktycznych wyzwań przy dowodzeniu przyjaciółmi. Warto się przygotować, bo tak wielkich przeciwników w grach wideo jeszcze nie było. Wersja demonstracyjna Lost Planet 2 dostępna jest na platformach Xbox Live Marketplace oraz PlayStation Network.

Małe filmy na wielkim festiwalu

Pięć filmów z Polski, Japonii, Wielkiej Brytanii oraz Tajlandii zrealizowanych w ramach projektu Panasonic Kid Witness News zostało zakwalifikowanych do 7. Międzynarodowego Festiwalu Filmów Dokumentalnych Planete Doc Review.

Są to krótkie formy dokumentalne nakręcone przez młodzież z Polski i zagranicy

w ramach globalnego projektu realizowanego przez firmę Panasonic na całym świecie od ponad 20 lat. Panasonic Kid Witness News w Polsce to filmowy program edukacyjny skierowany do uczniów szkół gimnazjalnych. Na pierwszym etapie programu młodzież pod opieką nauczyciela przygotowuje konspekt reportażu. Najlepsze zespoły otrzymują do dyspozycji wysokiej klasy sprzęt wideo, przy pomocy którego realizują reportaż. Następnie ich filmy biorą udział w konkursie kolejno na poziomie regionalnym, europejskim oraz światowym. W Polsce partnerem merytorycznym programu jest Fundacja Art-House.

– W ostatnich dwóch latach zespoły z Polski kwalifikowały się do ścisłego, światowego finału konkursu wywierając duże wrażenie na jurorach. W zeszłym roku gimnazjalistki z Jerzmanowej zdobyły nawet, podczas uroczystej gali w Tokio, najcenniejsze wyróżnienie – „Grand Prix” – mówi Radek Jaworski, PR Manager w firmie Panasonic Polska – Sukces projektu Panasonic Kid Witness News zachęcił nas do próby pokazania pracy młodych twórców na „dorosłym” festiwalu, jakim jest Planete Doc Review.



Super Mario Galaxy 2

hydraulik ponownie sięga gwiazd

Już wkrótce fani Wii będą mogli zapiąć pasy i przygotować się do wyruszenia w podróż po nowym uniwersum. Odliczanie trwa – 11 czerwca wystartuje oczekiwana gra 3D-Jump'n'Run „Super Mario Galaxy 2”. Nintendo odpala tym samym raketę pełną innowacyjnych funkcji, nowych elementów gry oraz oczywiście niekończącej się galaktycznej zabawy. Każdy zatem z pewnością znajdzie tu coś dla siebie.



Gimnazjum Publiczne w Jerzmanowej, „Bрудna robota”, Polska, 4 min 43 sekundy (Grand Prix & Best Documentary 2009). Jeden dzień z życia pracownika zakładu oczyszczania miasta Głogowa widziany oczami czterech gimnazjalistek z pobliskiej miejscowości. Najlepszy film projektu Panasonic Kid Witness News 2009 oraz wyróżnienie w kategorii najlepszy dokument.

WIOSENNA PROMOCJA PRENUMERATY

12 numerów Digital Vision
w prenumeracie kosztuje tylko **149 zł**
6 numerów – **74,50 zł**

W rocznej prenumeracie otrzymujesz
2 numery gratis

~~178,8 zł~~ oszczędzasz **29,80 zł**



Wśród prenumeratorów
rozlosujemy torby fotograficzne

CANUBO

ufundowane przez firmę Difox

Prenumerata jest dostępna również za pośrednictwem serwisu internetowego **kiosk24.pl**
Zamówienia i informacje: tel. 022 664 04 36, 0512 005 245, e-mail: prenumerata@digital-vision.pl

Prenumerata obejmuje okres roku (12 numerów) lub pół roku (6 numerów). Prenumeratę można rozpocząć od dowolnego numeru dokonując wpłaty z 4-tygodniowym wyprzedzeniem na podane niżej konto bankowe. Ceny prenumeraty podane są poniżej. W cenę prenumeraty krajowej wliczone są koszty wysyłki. Na blankiecie wpłaty należy wpisać drukowanymi literami imię i nazwisko oraz adres z kodem pocztowym, a także zaznaczyć rodzaj zamawianej prenumeraty. Faktury VAT wystawiamy na życzenie, tylko w miesiącu wpłaty. Zamówienie prenumeraty jest równoznaczne z wyrażeniem zgody przez zamawiającego na umieszczenie jego danych osobowych w bazie danych i ich przetwarzanie do celów obsługi prenumeraty oraz prowadzenia akcji promocyjnych i marketingowych, z zapewnieniem prawa zamawiającego do wglądu i poprawiania własnych danych osobowych.

PRENUMERATA KRAJOWA
roczna (12 numerów) 149 zł
półroczna (6 numerów) 74,50 zł

PRENUMERATA ZAGRANICZNA
Cena prenumeraty jest zwiększona o koszty wysyłki.
Informacje: Dział Dystrybucji, tel. 022 664 04 36, e-mail: prenumerata@digital-vision.pl

DOWÓD / POKWITOWANIE DLA WPLACAJĄCEGO

nr rachunku odbiorcy	
89124057741111001020332791	
odbiorca	KENGRAF ul. Powstańców Śląskich 30 01-381 Warszawa
kwota	
imię, nazwisko i adres wpłacającego	
tytułem	
Prenumerata roczna	149 zł <input type="checkbox"/>
Prenumerata półroczna	74,50 zł <input type="checkbox"/>
DIGITAL VISION	



stempel dzienny	podpis
	opłata

Polecenie przelewu / wpłata gotówkowa

nazwa odbiorcy	
K E N G R A F	
nazwa odbiorcy cd.	
ul. Powstańców Śląskich 30, 01-381 Warszawa	
nr rachunku odbiorcy	
8 9 1 2 4 0 5 7 7 4 1 1 1 1 0 0 1 0 2 0 3 3 2 7 9 1	
nr rachunku zleceniodawcy (przelew) / kwota słownie (wpłata)	
W P PLN	
imię, nazwisko	
adres	
tytułem	
Prenumerata roczna Digital Vision 149 zł <input type="checkbox"/>	
tytułem cd.	
Prenumerata półroczna Digital Vision 74,50 zł <input type="checkbox"/>	
pieczęć, data i podpis(y) zleceniodawcy	

odcinek dla banku odbiorcy

Zabójcza ekologia

Właśnie gdy miałem zabierać się do napisania comiesięcznego felietonu, otrzymałem informację z redakcji, iż bieżący numer DV będzie ekologiczny. Jakoś nie zdążyłem spytać, czy mam przez to rozumieć, że papier będzie może jakiś biodegradowalny i zniknie zanim czytelnik doniesie egzemplarz do domu, a może będzie sprzedawany w sklepach ze zdrową żywnością? Dobrze, że nie zacząłem już wcześniej pisać na inny temat, bo praca i prąd poszłyby na marne. No i oczywiście wytworzony dwutlenek węgla, przy wzmożonym wysiłku i pracy urzędów zwiększyłby efekt cieplarniany. Zgroza. Kamień spadł mi z serca.

A propos dwutlenku węgla – gazu, jak można by sądzić z powszechnej, globalnej nagonki na tego biedaka – przekłętęgo, choć ze szkoły podstawowej powinniśmy wiedzieć, że w gruncie rzeczy życiodajnego. Przecież to podstawowe źródło, obok energii słonecznej i wody, budulca wszelkich organizmów. Sformułowania: gaz cieplarniany i efekt cieplarniany stały się już powszechnym synonimem zła, zabijającego naszą planetę. Prawda jest taka, że ani ich ubytek, ani nadmiar planety nie

zabije, ale nas już może. Zwłaszcza jego brak. Bo przecież to dzięki efektowi cieplarnianemu możemy na naszej planecie żyć w jako takim ciepłku. CO₂ stał się też wytrychem marketingowym. Liczne urzędnicy informują nas, ile to tego gazu właśnie wyprodukowały, albo wręcz przeciwnie (to znaczy może nie bezpośrednio one, ale elektrownie, które produkują prąd na potrzeby tychże urzędów). CO₂ staje się jakimś wręcz mitycznym bożkiem, i to nie tylko marketingowym, ale i politycznym. Nikt go nie widzi, a każdy wierzy, że istnieje – i to na naszą zglubę. Nikt też nie jest w stanie sprawdzić prawdziwości informacji o zaoszczędzonych tonach tego gazu w wyniku zastosowania takiej to, a takiej technologii. Ekspozuje się, że dane urządzenie pobiera mało prądu, dzięki czemu emisja CO₂ jest mniejsza. Ale jaki był koszt ekologiczny badań i produkcji?

Coraz częściej dopuszczane są do głosu opinie naukowców rozwiewających ekologiczne mity. Ponoć – jak wskazują badania – korzyść ekologiczną ze stosowania baterii słonecznych przynosi dopiero kilkanaście lat ich użytkowania, co się prawie nie zdarza. Więc zachwalanie urządzeń, które

z nich korzystają, jest tylko chwytem marketingowym. Nastąpiła po prostu moda na ekologię. Polityczna poprawność nakazuje publicznie bić się w piersi i stosować się do różnych norm, więc producenci sprzętów wszelkiej maści skrzętnie to robią. Czasem tylko połowicznie. Od wielu lat – od czasu postępującej globalizacji, rozpakowując niejedno urządzenie, z opakowania wypadają książki – instrukcje obsługi, informacje gwarancyjne wydrukowane w kilku/kilkunastu językach. Tak jest pewnie producentowi wygodniej i taniej, ale jeśli policzymy ile tych zbędnych stron w niepotrzebnych użytkownikowi językach łąduje w śmieciach na całym świecie, to chyba wątpliwości co do szczerości ekologicznych intencji są uzasadnione.

Gdyby przestawić wszystkie samochody na zasilanie elektryczne, trzeba by wybudować tysiące elektrowni, które trwałyby jeszcze bardziej, a gdyby przejść na biopaliwa – pomarilibyśmy z głodu.

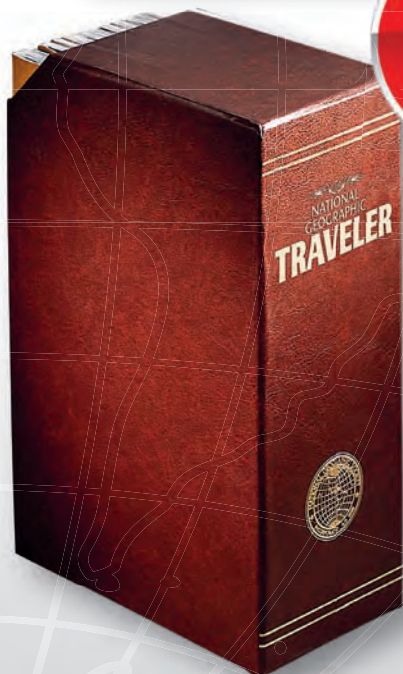
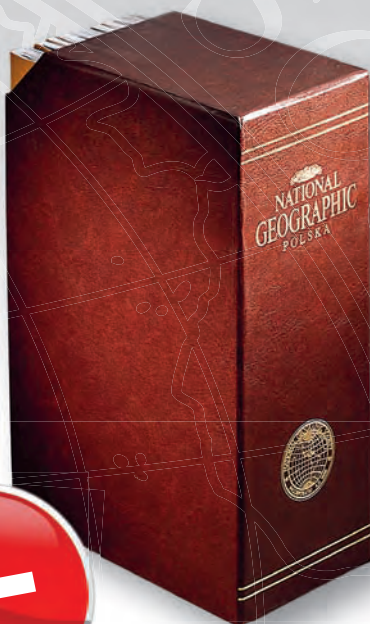
Może i urzędnicy są bardziej „ekologiczni”, ale za to powstaje ich więcej, rośnie ich sprzedaż i presja na kupowanie co raz to nowych modeli lub mało potrzebnych, ale efektownych gadżetów. Superekologicznym wydarzeniem jest obecna wystawa Expo 2010 w Szanghaju. Tylko czy naprawdę można uwierzyć w to, że przygotowanie tego typu imprez za gigantyczne pieniądze wyjdzie naturze na plus? Bo ekologia to także gigantyczne pieniądze. Do zarobienia.

Jak zwykle najlepiej byłoby się odwołać do zdrowego rozsądku, zachowania umiaru. Nadgorliwość i przesada nie wychodzą na dobre i oby nie było tak, jak w ekodowcipie, w którym jeden jaskiniowiec mówi do drugiego: – *Pijemy krystalicznie czystą wodę, oddychamy nieskażonym powietrzem, jemy organiczne jedzenie. Dlaczego więc umieramy w trzydziestym roku życia?*



Rys. Anna Patrycja Gawlikowska

DWIE PRENUMERATY + DWA PREZENTY



JEDNA CENA!

239zł

ZAMIAST

~~356zł~~

Kod SMS: **PREN.NGTE.**

W skład oferty wchodzi:

Roczna prenumerata National Geographic (12 numerów) + roczna prenumerata Travelera (12 numerów) + etui kolekcjonera na magazyn National Geographic + etui kolekcjonera na magazyn Traveler.

ZAMÓWIENIA SMS: 71001 Koszt SMS 1 zł netto (1,22 zł brutto).

Przykładowa treść SMS-a: **PREN.NGTE**.JAN KOWALSKI ul.Polna 15, 01-002 Warszawa

telefonicznie: 022 607 02 62, **faksem**: 022 607 03 49, **e-mail**: bok@guj.pl

listownie: Biuro Obsługi Klienta skrytka pocztowa 39, ul. Domaniewska 41, 02-672 Warszawa 113

Więcej ofert i regulamin prenumeraty na stronie **www.nationalgeographic.pl**



fotopolisEXPO
warszawskie dni fotografii

FotopolisEXPO Warszawskie Dni Fotografii 11-13 czerwca 2010

Centrum Kultury w dawnej Wytwórni Wódek KONESER
ul. Żąbkowska 27/31, Warszawa

pokazy i testowanie najnowszego sprzętu fotograficznego
warsztaty, wystawy fotograficzne i spotkania z fotografami
porady jak wybrać aparat, obiektyw na wakacje
testy sprzętu do fotografii podwodnej

więcej informacji, rejestracja dla profesjonalistów:

fotopolisexpo.pl

patroni medialni:

STRÖER
out of home media

 **digart.pl**
digital art community

foto DIGITAL VISION miesięcznik cyfrowe trendy **Press**

WIELKI BŁĘKIT

www.LOGO24.pl

TVP WARSZAWA

CZTERY KĄTY

partner warsztatów:

Akademia FOTografii.pl

patronat honorowy:

 **ZPAF**
OKRĘG WARSZAWSKI



BURMISTRZ DZIELNICY
PRAGA-PÓLNOĆ

organizatorzy:

 **fotopolis.pl**
Warszawskie Dni Fotografii

APIG

 **ICP** Warszawskie Centrum Promocji

