

Tabuľka technických parametrov testovaných notebookov

Model	Acer Aspire 9303WSMI	Acer Aspire 9524WSMI	ASUS G2S	Fujitsu Siemens Amilo Xi 1554	HP Compaq nx9240	Toshiba Satellite P200-10C	Zero Mobile eXtreme
Procesor	AMD Turion 64 x2 Mobile TL-52 1,6 GHz, 2x 512 kB L2 cache	Intel Core 2 Duo T5600 1,83 GHz, 667 MHz FSB, 2 MB L2 cache	Intel Core 2 Duo T7500 2,2 GHz, 667 MHz FSB, 4 MB L2 cache	Intel Core 2 Duo T7200 2,0 GHz, 667 MHz FSB, 4 MB L2 cache	Intel Core 2 Duo T7400 2,16 GHz, 667 MHz FSB, 4 MB L2 cache	Intel Core 2 Duo T7200 2,0 GHz, 667 MHz FSB, 4 MB L2 cache	Intel Core 2 Duo T7200 2,0 GHz, 667 MHz FSB, 4 MB L2 cache
Operačná pamäť	1 GB DDR2 (max. 4 GB)	1 GB DDR2 (max. 4 GB)	2 GB DDR2 (max. 4 GB)	2 GB DDR2 (max. 4 GB)	1 GB DDR2 (max. 4 GB)	2 GB DDR2 (max. 4 GB)	2 GB DDR2 (max. 4 GB)
Pevný disk	120 GB, 5400 ot./min.	2 x 120 GB, 5400 ot./min.	160 GB, 5400 ot./min.	2 x 160 GB, 5400 ot./min.	120 GB, 5400 ot./min.	250 GB, 5400 ot./min.	100 GB, 7200 ot./min.
Displej	17-palcový CrystalBrite, maximálne rozlíšenie WXGA+ (1440 x 900 pixlov)	17-palcový CrystalBrite, maximálne rozlíšenie WXGA+ (1440 x 900 pixlov)	17-palcový Color Shine, maximálne rozlíšenie WUXGA (1920 x 1200 pixlov)	17-palcový CrystalView, maximálne rozlíšenie WUXGA (1920 x 1200 pixlov)	17-palcový Brightview, maximálne rozlíšenie WSXGA+ (1680 x 1050 pixlov)	17,1-palcový TruBrite, maximálne rozlíšenie WXGA+ (maximálne rozlíšenie 1440 x 900 pixlov)	17-palcový Glare, maximálne rozlíšenie WSXGA+ (1680 x 1050 pixlov)
Optická mechanika	DVD +/- RW (dvojvrstvová)	DVD +/- RW (dvojvrstvová)	DVD +/- RW (dvojvrstvová)	DVD +/- RW (dvojvrstvová)	DVD +/- RW (dvojvrstvová)	DVD +/- RW (dvojvrstvová)	DVD +/- RW (dvojvrstvová)
Grafická karta	nVidia GeForce Go 7300, max. 256 MB	nVidia GeForce Go 7900 GS, max. 512 MB	nVidia GeForce 8600M GT, max. 256MB	ATI Mobility Radeon X1900, max. 256 MB	ATI Mobility Radeon X1600, max. 256 MB	nVidia GeForce Go 7600, max. 256 MB	nVidia GeForce Go 7900GTX, max. 512 MB
Operačný systém	Microsoft Windows XP Media Center Edition	Microsoft Windows XP Media Center Edition	Microsoft Windows Vista Ultimate	Microsoft Windows XP Media Center Edition	Microsoft Windows XP Professional	Microsoft Windows Vista Home Premium Edition	bez OS
Rozmery [mm]	400 x 295 x 31,4/39,9	400 x 297 x 33,5/47,2	410 x 315 x 46	408 x 289 x 25/41,6	393 x 275 x 33	399 x 288 x 36/46,5	397 x 294 x 22/44
Hmotnosť [kg]	3,68	3,95	4,4	4	3,5	3,27	3,8
Záručná doba [mesiacov]	24	24	24	24	24	24	24
Zapožičal	Acer	Acer	ASUS	Fujitsu Siemens	Hewlett-Packard Slovensko	ASBIS SK	Zero
Cena [Sk] (s DPH)	35 093	60 202	78 664	66 223	51 158	60 532	64 633

na úrovni aj desať kilogramov z nich robí skôr multimediálny tank, a nie prenosné centrum zábavy.

Zameranie testu

Sústredili sme sa na notebooky, ktoré poskytujú nadštandardný výkon, keďže ide o tzv. *desktop replacement*. Preto by takýto nástroj mal poskytovať dostatočnú kapacitu pamäte RAM, veľký pevný disk, dostatočný grafický výkon zvládajúci aj náročné hry a mal by obsahovať TV modul. Kvalita zobrazovacej jednotky musí byť čo najvyššia.

Typický netypická konfigurácia

Keďže displej je najdrahšia súčasť notebooku, nečudo, že ceny testovaných konfigurácií boli viac ako rôznorodé. Začínali sa hlboko pod hranicu 40 000 Sk a končili takmer na dvojnásobnej hodnote. Všetky ceny, samozrejme, uvádzame koncové a s daňou. Ak sme už pri displeji, obzvlášť si treba v tomto prípade všimnúť maximálne podporované rozlíšenie. Rozlíšenie WXGA+, teda 1440 x 900 pixlov môžete v tejto kategórii notebookov považovať za priemer. Vhodnejšie rozlíšenie je

WSXGA+ (čo zodpovedá 1680 x 1050 obrazovým bodom), ktoré hodnotíme ako mierne nadštandardné. S výhľadom do budúcnosti pri dostatočných finančných možnostiach odporúčame investovať do displeja s rozlíšením WUXGA, čo zodpovedá úplnému HD rozlíšeniu – 1920 x 1200 pixlov. S dobrou povrchovou úpravou tak máte o zážitok so sledovania full HD filmu postarané.

Plnohodnotná náhrada stolového počítača musí poskytovať aj „brutálny“ notebookový výkon, a tak nečudo, že výrobcovia vtlesnili do notebooku

Tabuľka hodnotenia multimediálnych funkcií testovaných notebookov

Parameter/označenie notebooku	Acer Aspire 9303WSM1	Acer Aspire 9524WSM1	Asus G2S	Fujitsu Siemens Amilo Xi 1554	HP Compaq nx9240	Toshiba Satellite P200-10C	Zero Mobile eXtreme
čítačka pamätových kariet	●	●	●	●	●	●	●
diaľkové ovládanie	○	●	●	●	○	○	●
doplnkový displej	○	○	●	○	○	○	●
výstup DVI	○	●	○	○	○	○	●
HDMI	○	○	●	○	○	○	○
E-SATA	○	○	●	○	○	○	○
port FireWire	○	●	●	●	●	●	●
podpora RAID	○	●	○	●	○	○	○
multimediálne tlačidlá	○	●	○	○	○	○	●
plnohodnotná klávesnica	●	●	○	●	●	●	●
reproduktory so subwooferom	●	●	N/A	●	N/A	○	●
širokouhlý displej	●	●	●	●	●	●	●
TV tuner	○	○	○	○	○	○	●
externá anténa ako súčasť balenia	○	○	●	○	○	○	○
podpora full HD	○	○	●	○	○	○	○
webová kamera	●, 0,3 Mpix	●, 1,3 Mpix	●, 1,3 Mpix	○	○	●, 1,3 Mpix	●
mys v balení	○	○	○	○	○	○	○
Gigabit LAN	●	●	○	●	○	○	○
Bluetooth	○	●, 2,0	●, 2,0	●, 2,0	●, 2,0	●	●
S/PDIF s podporou 7.1	○	○	N/A	○	N/A	○	○
slot ExpressCard	○	●	●	●	○	○	○
taška na prenášanie ako súčasť balenia	○	○	○	○	○	○	○

N/A – údaj sa nepodarilo zistiť

kov z procesorového hľadiska to najlepšie. Okrem jednej výnimky to bola procesorová generácia Intel Core 2 Duo s minimálnym taktom 1,83 GHz. Výnimku tvoril Acer Aspire 9303WSM1, ktorý pre svoju cenovú príťažlivosť zvolil v tomto smere kompromis a ubral z výkonu. Použil síce dvojjadrový procesor (AMD Turion 64 x2 s taktom každého jadra 1,6 GHz), ten však za konkurenciu výraznejšie zaostáva.

Kapacita pamäte RAM bola v troch prípadoch 1 GB, zvyšné štyri boli dokonca 2 GB. V prípade dvojgigabajtových RAM-iek sú to zatiaľ vždy konfigurácie 2 x 1 GB modul, jediný modul s kapacitou 2 GB je finančne neekonomický. Sú už síce dostupné aj na slovenskom trhu, ale ich cenová hladina nezodpovedá možnostiam ich využitia. O hodnotení pevných diskov by sme mohli napísať

samostatnú kapitolu. Konfigurácia je rôznorodá a veľa záleží na výrobcovi a najmä na cieľovej skupine. Najmenší disk v teste mal kapacitu 100 GB (Zero Mobile eXtreme), treba však férovo priznať, že ako jediný bol rýchlejší, točilo sa rýchlostou 7200 ot./min., čo sa prejavilo aj vo výkonnostných testoch. Toshiba to skúsila s jedným 250 GB pevným diskom, Acer v prípade modelu 9524WSM1 dokonca s dvoma diskami, každý s kapacitou 120 GB. Celú konkurenciu však nechal za sebou Fujitsu Siemens Amilo Xi 1554, ktorý poskytoval v novej konfigurácii RAID dokonca 2 disky so 160 GB diskovej kapacity! To je na prenosný počítač už slušná kapacita.

V prípade domáceho centra zábavy je obzvlášť dôležitý grafický výkon. Veď kto by si na poriadnom notebooku nezahral aj hru či neprehral sku-

točne náročné multimédiá? Tu je výber výrobcov pomerne jednoznačný – nVidia vyhráva nad AMD/ATI v pomere 5:2. A čo predviedol Zero Mobile eXtreme s grafickým čipom nVidia GeForce Go 7900GTX, to si nechávame ako prekvapenie do ďalších riadkov.

Mimochodom, od takýchto mašín neočakávajte, že budú najľahšie. V spoločnej tabuľke technických parametrov si môžete sami porovnať, aké ťažké by asi boli na prenášanie.

Ako sme testovali?

Keďže sa stále nachádzame v čase, keď výrobcovia dodávajú svoje stroje s dvoma variantmi operačných systémov (Windows XP vs. Windows Vista), nemožno úplne objektívne porovnať benchmarkovými nástrojmi tieto dve softvérové platformy. Testovací nástroj SysMark 2007 už existuje aj vo variante pre Vistu, na notebookoch je však nespustiteľný. Zostávame teda zatiaľ pri staršej známej metodológii testovania.

Keďže však pri 17-palcovom notebooku nie je zaujímavý výlučne výkon, ale aj multimediálne funkcie, pripravili sme pre vás špeciálnu „multimediálnu“ tabuľku. Tu sme zhromaždili údaje, ktoré považujeme v prípade hodnotenia domáceho centra zábavy za dôležité. V prehľadnej tabuľke si tak môžete prezrieť, čo ktorý z notebookov podporuje, prípadne či niektorá z funkcií či možností nechýba. Ak bol niektorý z notebookov vo svojej výbave či funkcii výnimočný (teda mal niečo, čo väčšina konkurenčných modelov neposkytovala), vyznačili sme túto skutočnosť **inou farbou**. V prípade multimediálnych krásavcov považujeme napríklad za dôležité, či má notebook doplnkový displej, multimediálne tlačidlá, HDMI, či podporuje RAID, má TV tuner, dostatočné, najlepšie full HD rozlíšenie displeja a niekoľko ďalších „drobností“.

Samozrejme, všetky dostupné výkonnostné testy benchmarkových nástrojov nájdete v závere článku, usporiadané v spoločnej tabuľke.

Acer Aspire 9303WSM1

Najlacnejší z testovaných modelov sa predáva za cenu okolo 35 000 Sk. Domáce multimediálne centrum nemusí byť iba drahý špás, určený pre bohatých, môže byť aj cenovo dostupné. V tejto kategórii je to však na úkor niekoľkých vlastností – napríklad výkonu a multimediálnych možností.

Ak zbežne prejdeme hardvérovú konfiguráciu, nenájdeme nič výnimočné. Pamäť RAM, pevný disk aj rozlíšenie displeja patria k priemeru. Hoci displej je vyzbrojený technológiou CrystalBrite, patril k tomu slabšiemu, čo sme v teste videli. Jeho povrch nebol dostatočne lesklý, neprodukoval syte farby. Konkurencia je neúprosná, ale väčšinou je to na úkor ceny.

Webová kamera nad displejom je skôr z povinnosti, rozlíšenie 0,3 megapixela postačí len na jednoduchú videotelefóniu. Poteší gigabitové rozhranie LAN, plnohodnotná klávesnica so samostatnou numerickou časťou a čítačka pamätových kariet. Štyri rozhrania USB, výstup S-Video, výstup VGA a slot PC Card – skôr priemerná ako zaujímavá konfigurácia. Bezdrôtová



komunikácia cez Wi-Fi je samozrejmosťou, výrobca však mohol notebooku dopriať aj Bluetooth, ktorý k multimediálnemu nasadeniu rozhodne patrí.

Výkonnostné výsledky zachraňuje iba položka výdrže batérie pri kancelárskej práci. Zásobovať veľký displej energiou je náročná úloha, Aceru sa podarilo atakovať hranicu dvoch hodín. Je to

tretí najlepší výsledok v teste. Pevný disk pracoval nadštandardne, to sa však nedá konštatovať o operačnej pamäti a grafickom čipe. Pri operačnej pamäti sme práve na platforme AMD očakávali lepšie výsledky. Model Aspire 9303WSM1 nie je podľa nášho názoru určený na hry, skôr na pohodové sledovanie filmov.

Verdikt PC REVUE

Lacné 17-palcové domáce kino. To je asi najpresnejšia charakteristika cenovo prijateľného notebooku. Nemožno od neho očakávať extrémny výkon, graficky náročné hry si na ňom s chuťou nezahráte a aj hardvérová či multimediálna výbava je slabšia. Jeho cieľová skupina je jednoznačná – je určený pre používateľov, ktorí hľadajú najlacnejší, ale určite 17-palcový notebook.

HODNOTENIE

- Cena, gigabitový LAN, plnohodnotná klávesnica
- Procesorový výkon, herný výkon, priemerná konfigurácia, absencia TV tunera, nízke rozlíšenie displeja

Cena: 35 093 Sk (29 490 Sk bez DPH)
Zapožičal: Acer

Toshiba Satellite P200-10C

Poriadny procesor, veľká operačná pamäť a disk, pri ktorého výbere to Toshiba zobrala útokom. Subjektívne ide o dizajnovu najvydarenejší kusok so zobrazovacou jednotkou, ktorá svojou kvalitou a ostrosťou farieb pokorí celú konkurenciu, aj keď niektoré iné modely sa jej v mnohom podobajú. Za danú cenu by to však chcelo lepšie rozlíšenie displeja.

Toshiba sa rozhodla poskytnúť používateľovi veľkú diskovú kapacitu. Nešla cestou dvoch diskov, ale jedného, poriadne veľkého disku. Ten má kapacitu 250 GB. Ak je v niečom Toshiba špičková, tak je to rozhodne displej. Keď sme postavili vedľa seba všetkých sedem notebookov, Toshiba Satellite P200-10C poskytla, subjektívne hodnotené, najlepší obraz. Kvalitná zobrazovacia jednotka však aj nič stojí a v prípade tohto modelu ide kvalita na úkor rozlíšenia. Rozlíšenie 1440 × 900 pixlov je na takýto notebook podpriemerná voľba. Model P200-10C je najľahší 17-palcový notebook v teste, jeho hmotnosť je totiž iba 3,27 kg!

Okrem toho, že klávesnica je plnohodnotná, ide o najkomfortnejšie vyhotovenie zo všetkých testovaných notebookov. Pracuje sa na nej výborne. Chýbali nám však opäť multimediálne vlastnosti, ako napríklad TV tuner. Webová kamera s rozlíšením 1,3-megapixela je na Toshiba nezvyčajná a jej integráciu sme boli príjemne prekvapení. Gigabitový LAN by mal byť štandardom a Toshiba mohla pripojiť aj 7.1-kanálový zvuk. Ale boli



by sme neferovali, keby sme nespomenuli reproduktory Harman/Kardon. Nie sú síce vyzbrojené subwooferom, ale kvalita reprodukovanej hudby je aj laickému uchu batelne lepšia v porovnaní s konkurenciou. Od grafickej karty neočakávajte prelomenie nijakých rekordov, ide o starší model. Na výkon procesora sa môžete spoľahnúť, z operačnej pamäte by sme radi vyžmýkali ešte o kusok lepší výkon. S výdržou je na tom tento model priemerne, zásobovať displej po dobu jednej a pol hodiny je tiež drina.

Verdikt PC REVUE

Toshibu Satellite P200-10C si nepredstavujeme ako herný notebook, ale ako domáce kino, ktoré vďaka svojmu výbornému displeju umocní zážitok zo sledovania večerného filmu na maximum. Z dizajnovej stránky, ale aj zo stránky komfortu ide podľa nášho názoru o najvydarenejší model. Už len zvýšiť rozlíšenie displeja, pridať TV tuner a nemali byť sme čo namietat. V tomto prípade ide o notebook, za ktorého kvalitný displej si musí používateľ priplatiť.

HODNOTENIE

- + Displej TruBrite, pevný disk s kapacitou 250 GB, hmotnosť, dizajn, komfort, reproduktory Harman/Kardon
- Rozlíšenie displeja, grafická karta, absentuje TV tuner, absencia diaľkového ovládania a gigabitovej LAN

Cena: 60 532 Sk (50 867 Sk bez DPH)

Zapožičal: ASBIS SK

Zero Mobile eXtreme

Tomuto vravíme herný notebook. Nie tak dizajnom či spracovaním, ale naozaj poriadnym výkonom grafickej karty. Tá svojím výkonom ukázala konkurencii, čo znamená slovné spojenie *herný výkon*, a nechala za sebou všetkých s odstupom triedy. Hardvérová konfigurácia je svojská, nemáme je však veľmi čo vytknúť, ani z multimediálnej stránky modelu Mobile eXtreme toho veľa nechýba.

Procesorovo výkonný, pamäťovo dostatočný (teda aspoň z pohľadu pamäte RAM sa s 2 GB uspokojí asi každý). Pevný disk s kapacitou 100 GB na prvý pohľad neohúri, no krúti sa rýchlejšie ako celá konkurencia, a to rýchlosťou 7200 ot./min., čo poznať, samozrejme, na jeho výkonnostnej zložke. Displej poskytuje rozlíšenie zlatej strednej cesty. Nejde o full HD, ale o rozlíšenie 1680 × 1050 pixlov.

Aj keď nVidia GeForce Go 7900GTX patrí k staršej generácii grafických kariet, ide o high-end model so špičkovým výkonom. Z hľadiska jednotky GPU je mu schopný konkurencie napríklad model ATI Mobility Radeon X1900, ten sa však vo svojej konfigurácii (na notebooku Fujitsu Siemens Amilo Xi 1554) na výkon Zero Mobile eXtreme nechýtal. Pozrite si radšej tabuľku výkonnostných testov a uvidíte, čo máme na mysli. Výčítku však musíme smerovať k výdržu – iba hodina a dvadsať minút na jedno nabitie. To je pre



mnoho používateľov nedostačujúce.

Model Mobile eXtreme nás prekvapil niekoľkými ďalšími doplnkami – mal doplnkový LCD displej, plnohodnotnú klávesnicu, subwoofer, TV tuner aj webovú kameru. Slušná konfigurácia na domáce centrum zábavy. Podporuje aj 7.1-kanálový zvuk cez S/PDIF, takže azda jediné dôležité, čo mu chýba, je full HD rozlíšenie displeja.

Verdikt PC REVUE

Zero Mobile eXtreme je pravé 17-palcové centrum domácej zábavy. Poskytuje nespútaný grafický výkon, vhodný aj na najnáročnejšie hry pri plnom rozlíšení displeja. Z pohľadu multimediálnosti spĺňa aj naše náročnejšie predstavy. Jediné, čo by sme na ňom ešte zlepšili, je rozlíšenie displeja do full HD a zvýšenie kapacity pevného disku.

HODNOTENIE

- + Výkon grafickej karty, výkon pevného disku, TV tuner, doplnkový displej, S/PDIF s podporou 7.1-kanálového zvuku, multimediálne zameranie
- Kapacita pevného disku, výdrž pri práci na batérie, bez OS

Cena: 64 633 Sk (54 313 Sk bez DPH)

Tabuľka výkonnostných testov notebookov s operačným systémom Microsoft Windows Vista

Model/Parameter	Asus G2S	Toshiba Satellite P200-10C
Výkon hodnotený systémom Vista		
Procesor	5,1	4,9
Pamäť (RAM)	4,8	4,5
Grafika	5,9	4,7
Herná grafika	5,5	4,7
Primárny pevný disk	4,8	4,4
Základné skóre	4,8	4,4
Ziff Davis BatteryMark 4.0.1		
Battery Rundown Time [hh:mm]	01:11	01:32
MobileMark 2005		
DVD Playback Time [hh:mm]	00:52	01:15
Spotreba energie		
V pohotovostnom režime [W]	89,2	69,6
Pri zafatžení [W]	120	91,9
Pri nabíjaní vo vypnutom stave	34,2	44,4
Celkové zhodnotenie		
Faktor mobility	0,27	0,47
Dizajn	90%	95%
Komfort pri používaní	75%	95%

Vyhodnotenie

Sedem 17-palcových domácich centier zábavy – naozaj je z čoho vyberať. Ak hľadáte čo najlepši výkon a chcete investovať rozumne a primeranú cenu, pričom sa zameriavate skôr na prácu ako na zábavu, odporúčame vám **HP Compaq nx9240**. Ak chcete svojho 17-palcového krásavca žeraviť náročnými grafickými hrami, naše odporúčanie je **Zero Mobile eXtreme**. Nájdu sa však aj iné zaujímavé kusky. Veď konektor HDMI či E-SATA nemá nijaký iný notebook ako **ASUS G2S**, ktorý má navyše displej s rozlíšením full HD. Ďalší zaujímavý kusok, ktorý stojí za povšimnutie a odporúčame ho ozaj náročným používateľom, je **Fujitsu**

Tabuľka výkonnostných testov notebookov s operačným systémom Microsoft Windows XP

	Acer Aspire 9303WSMI	Acer Aspire 9524WSMI	Fujitsu Siemens Amilo Xi 1554	HP Compaq nx9240	Zero Mobile eXtreme
WinBench99					
CPUmark	183	253	279	302	260
FPU WinMark	9130	12600	13800	15000	13100
Business Disk WinMark	9730	7680	5990	9470	9500
High-End Disk WinMark	17900	28000	16900	19800	28000
Business Graphics WinMark	389	543	886	483	1115
High-End Graphics WinMark	1270	1630	1710	1720	2420
PCMark04					
PCMark Score	4234	6072	7155	7368	6363
CPU Score	4391	5997	6694	N/A	6194
Memory Score	3838	4607	6389	6924	5569
Graphics Score	1645	4485	6679	3669	12188
HDD Score	3744	3296	3566	3723	N/A
PCMark05					
PCMark Score	3122	4433	4765	4843	5562
CPU Score	3189	4624	5084	5525	4722
Memory Score	2985	3598	3912	4225	3699
Graphics Score	1654	4685	4609	3025	7754
HDD Score	3996	2924	3430	3931	4177
Ziff Davis BatteryMark 4.0.1					
Battery Rundown Time [hh:mm]	01:55	02:03	01:20	03:45	01:20
MobileMark 2005					
DVD Playback Time [hh:mm]	01:40	01:42	01:04	02:28	01:00
Spotreba energie					
V pohotovostnom režime [W]	75,2	86,1	52,1	60,1	N/A
Pri zafatžení [W]	86,2	86,5	82,6	85,7	N/A
Pri nabíjaní vo vypnutom stave	47,7	71,5	N/A	34,4	N/A
Celkové zhodnotenie					
Faktor mobility	0,52	0,52	0,33	1,07	0,35
Dizajn	75%	85%	70%	80%	80%
Výkon	81%	110%	114%	130%	122%
Komfort pri používaní	80%	85%	75%	85%	85%

Siemens Amilo Xi 1554 – poskytuje totiž najväčšiu kapacitu pevného disku v konfigurácii RAID a k tomu aj displej s rozlíšením full HD.

Záver

Ak hľadáte 17-palcový notebook, po prečítaní nášho testu si dobre vyberiete. Hľadáte nebudaj

ultraprenosný notebook na dlhé pracovné cesty či na časté prenášanie? Odpoveď máme pre vás pripravenú v budúcom čísle, keď nazrieme do ponuky výrobcov a zaostríme na najľahšie, najmenšie, skrátka ultraprenosné notebooky. A určite nezaбудneme tak ako tento mesiac na ďalšiu spršku notebookových noviniek. ■