

# Notebooky s Centrinem



## NOTEBOOKY S NOVÝM PROCESOREM



**TOMÁŠ BUČINA, TestCentrum IDG**

Těsně po uvedení nové mobilní platformy Centrino jsme se rozhodli aktuálně zařadit test notebooků dostupných na našem trhu, které jsou vybaveny buď kompletně podle specifikací Centrino, nebo alespoň obsahují nový mobilní procesor Intel Pentium M. Jsme přesvědčeni, že právě Pentium M či kompletní Centrino se během několika měsíců stane na našem trhu stejně samozřejmým srdcem

notebooků, jako je v současné době oblíbené mobilní Pentium 4.

### CO PŘINÁŠÍ CENTRINO?

Přestože je tak Centrino prezentováno, není samo o sobě v oblasti přenosných počítačů revolucí. Jeho přínos pro uživatele je ale v mnoha směrech velmi významný a do jisté míry pomáhá měnit tradiční způsoby, kterými byly

notebooky používány. Především jde o výrazně sníženou spotřebu jak samotného CPU, tak i čipové sady a dalších základních komponent přenosného počítače, jež má ve svém důsledku na svědomí prodloužení doby, po kterou je notebook schopen pracovat z akumulátorů. Snížená spotřeba zároveň umožňuje konstruovat lehčí a tenčí notebooky se slabšími články, a to je dobrá zpráva především pro uživatele, kteří požadují co nejlehčího mobilního společníka.

Samotný procesor Pentium M, jenž je hlavní součástí mobilní platformy Centrino, není pouze úsporný, ale je také velmi výkonný. Vývojářům Intelu se podařilo důslednou optimalizací a citelnými zásahy do vnitřní architektury čipu dosáhnout výkonu obdobného, jaký má mnohem výše taktované Pentium 4. To samozřejmě přináší další výhodnou vlastnost, kterou je nízký tepelný výkon. V praxi je tato vlastnost dobře vidět na konstrukci chladicích komponent, jež jsou už nedílnou součástí všech moderních strojů. Notebooky s Centrinem mohou být tedy tenčí a lehčí také proto, že méně vnitřního prostoru je použito pro odvádění tepla produkovaného procesorem a čipovou sadou.

Součástí Centrina je vyjma samotného procesoru Intel Pentium M a čipové sady Intel 855 také bezdrátová karta Intel Pro Wireless. Někteří výrobci nabízejí notebooky koncepčně odpovídající Centrino, avšak vybavené odlišnou bezdrátovou kartou. Důvodem k tomuto kroku není ani tak nedůvěra k nabídce Intelu, ale prostý fakt, že standardní řešení Centrino obsahuje podporu jen pro bezdrátové síť IEEE 802.11b (Wi-

Fi), případně 802.11a. Dnes už je ale ve stadiu blízkém finalizaci také nový standard 802.11g, jehož výhodou je především zvýšení teoretické přenosové rychlosti dat z 11 Mb/s běžných u 802.11b na 54 Mb/s, což už se pomalu blíží přenosům dosahovaným na běžné metalické síťové struktury (100 Mb/s).

Do našeho testu jsme zařadili také stroje, které z výše zmíněných důvodů formálně nesplňují podmínky k užívání označení Centrino, ale ve skutečnosti jsou plně srovnatelnými produkty. Jednak je možné místo firemní bezdrátové karty často objednat i s originální WiFi kartou Intel, a pak také svou funkcí i koncepty jsou prakticky k nerozeznání od Centrino notebooků.

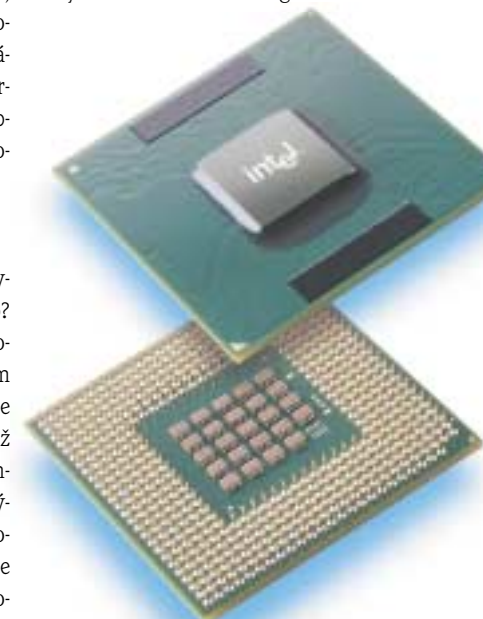
### VYBÍRÁME NOTEBOOK S CENTRINEM

Podle jakých parametrů posuzovat a jak si vybrat ten správný notebook platformy Centrino? Jako první fakt si musíme uvědomit to, že notebooky s Centrinem (či zkráceně jen Pentium M) jsou obecně dražší než jiné stroje. Proto je nutné, aby pro nás byla některá z vlastností, jež Centrino přináší, natolik důležitá, aby to mohlo obhájit vyšší investici. Hrubý výpočetní výkon to rozhodně není. Ačkoliv centrínové notebooky nejsou rozhodně žádné slabé stroje, lze koupit například přenosné počítače s desktopovými procesory Pentium 4, jejichž výkon je díky vysoké frekvenci ještě vyšší, než kolik dnes vymáčknete z nejsilnějšího Centrino.

První oblast, kde Centrino boduje na plné čáře, jsou určitě fyzické rozměry a hmotnost. Centrínové notebooky mohou být menší a tenčí, a přesto velmi výkonné, což ještě nedávno téměř nebylo možné skloubit dohromady. Velmi zajímavou variantou jsou tedy stroje, které mají už téměř zapomenutou úhlopříčku displeje 14,1" (od níž se zájem trhu začal pomalu přesouvat k „patnáctkám“) a hmotnost mezi 2–2,5 kg. Tento segment „Thin & Light“, tedy tenkých, lehkých a dodejme navíc i výkonných notebooků, se vlivem Centrina začíná znatelně

rozvíjet a není bez zajímavosti, že také analytici mu předpovídají stálý růst.

Druhým přínosem je dlouhá doba práce z akumulátorů. Ta se dá vyložit dvěma způsoby – buď je při zachování objemu akumulátorů možné pracovat výrazně déle, nebo lze vyrobit notebook s extrémně malým a lehkým akumulátorem, který bude možné používat stejně dlouho, jako současné stroje, ale přitom může být až o několik stovek gramů lehčí. Oba dva



přístupy lze také kombinovat, takže výsledkem může být i notebook, který vydrží déle, než bylo dříve zvykem, a přitom bude současně i lehčí. Někteří výrobci dokonce poskytují zákazníkům možnost koupit stroj s lehčím či více kapacitním akumulátorem. A aby těch možností nebylo málo, existuje také významná skupina výrobců, jejichž produkty lze vybavit dodatečnou baterií, uloženou do prostoru CD/DVD mechaniky. Sice v tomto případě naroste hmotnost, ale reálně se lze dostat až na 8 hodin provozu, což je exkluzivní výsledek.

Další výbava notebooku by měla odpovídat jeho pořizovací ceně a výhledu doby, po kterou

bude sloužit. Kvůli tomu, že notebooky s Centrinem patří spíše do střední až vyšší cenové kategorie, je pochopitelné, že v jejich vybavení by neměla scházet buď CD-RW, nebo dokonce kombinovaná DVD/CD-RW jednotka. S disketovou mechanikou je to složitější, v současné době už není prakticky žádný tlak na její používání a velmi účinně ji lze nahradit USB flash disky, které opět citelně snížily svou cenu. Navíc se přítomnost disketové mechaniky vždy nepříjemně odrazí na rozměrech a hmotnosti celého stroje. Pro uživatele, kteří chtějí disketu používat pouze občas, je zde také možnost koupit si externí mechaniku, jež bývá k máni i za cenu nižší než 2 000 Kč a k jejímž připojení je opět využíván port USB.

Právě množství USB portů a dalších možností pro rozšiřitelnost notebooku je otázkou velmi spornou. Na jednu stranu lze najít profesionály, kteří si libují v neustálém dovybavování svého stroje a i trojice či čtveřice USB rozhraní je jim málo, avšak drtivou většinu uživatelů tyto problémy netrápí. Nejčastěji si k notebooku připojí pouze myš či externí klávesnici. Zvláště je tento trend patrný u moderních a silně vybavených strojů, které všechny potřebné komponenty již obsahují, takže v podstatě ani není kam dále výbavu rozšiřovat. Navíc právě notebooky s Centrinem vyřešily poslední aktuální problém, tedy jak připojit kartu pro bezdrátové síť. Centrino ji pochopitelně má už vestavěnou. Snad jen infraport nebo rozhraní Bluetooth může být pro budoucnost výzvou, ale je otázkou, jaké procento uživatelů notebooků má telefon či PDA s těmito možnostmi spojení a je ochotno je využívat.

Na dalších stránkách se setkáte s první vřrkou notebooků s Centrinem či Pentium M, které jsou dostupné na našem trhu. Budoucnou bude samozřejmě prodáváných modelů přibývat, ale i tak je to pouhých několik týdnů po oficiálním ohlášení produktu Centrino na celosvětovém trhu velmi dobrý výsledek. Hezké čtení!

3 0299/BAM □

NOTEBOOKY	Procesor	Paměť	Displej	Grafický adaptér	Pevný disk	Optická mechanika	Porty	Wireless	Office Productivity	Content Creation	SysMark 2001	Baterie	Hmotnost	Cena vč. DPH	K testu poskytla firma
Acer TravelMate 800LCi	Intel Pentium M 1,3 GHz	512 MB	15" SXGA+	ATI Mobility Radeon 9000	40 GB	DVD/CD-RW	4× USB 2.0, FW	Intel PRO/Wireless 2100	184	196	190	5:12	2,7 kg	73 188	Acer, www.acer.cz
Acer TravelMate 803LCi	Intel Pentium M 1,6 GHz	512 MB	15" SXGA+	ATI Mobility Radeon 9000	40 GB	DVD/CD-RW	4× USB 2.0, FW	Intel PRO/Wireless 2100	209	233	221	5:10	2,7 kg	97 588	Acer, www.acer.cz
Asus M3700N	Intel Pentium M 1,6 GHz	512 MB	14,1" SXGA+	integrovaný v čipsetu	40 GB	DVD/CD-RW	4× USB 2.0, FW	Intel PRO/Wireless 2100	196	226	211	4:23	2,4 kg	87 828	AT Computers, www.atcomp.cz
Dell Latitude D500	Intel Pentium M 1,3 GHz	256 MB	14,1" XGA	integrovaný v čipsetu	40 GB	DVD/CD-RW	2× USB 2.0	Intel PRO/Wireless 2100	166	189	177	4:05	2,5 kg	57 340	Dell Computer, www.dell.cz
Dell Latitude D600	Intel Pentium M 1,6 GHz	256 MB	14,1" SXGA+	ATI Mobility Radeon 9000	20 GB	DVD/CD-RW	2× USB 2.0	DELL TrueMobile 1300 Wireless	184	222	202	3:55	2,4 kg	98 454	Dell Computer, www.dell.cz
Dell Latitude D800	Intel Pentium M 1,6 GHz	512 MB	15,4" WUXGA+	nVidia GeForce 4 4200Go	40 GB	DVD/CD-RW	2× USB 2.0, FW	DELL TrueMobile 1300 Wireless	194	224	209	3:45	3,4 kg	127 734	Dell Computer, www.dell.cz
IBM ThinkPad R40	Intel Pentium M 1,3 GHz	256 MB	14,1" XGA	ATI Mobility Radeon	20 GB	DVD-ROM	2× USB 2.0	Intel PRO/Wireless 2100	169	191	180	6:37	2,6 kg	76 128	IBM ČR, www.ibm.cz
Mironet 9400	Intel Pentium M 1,3 GHz	256 MB	15" SXGA+	ATI Mobility Radeon 9000	40 GB	DVD/CD-RW	3× USB 2.0, FW	Intel PRO/Wireless 2100	167	188	177	4:07	2,7 kg	64 599	Mironet, www.mironet.cz
Toshiba Tecra S1-12E	Intel Pentium M 1,6 GHz	256 MB	15" XGA	ATI Mobility Radeon 9000	40 GB	DVD/CD-RW	3× USB 2.0	Intel PRO/Wireless 2100	206	244	225	5:44	2,9 kg	109 678	CHG Trade, www.chgtrade.cz



**Výkon:** ★★☆☆☆  
**Výdrž baterií:** ★★☆☆☆  
**Cena vč. DPH:** 73 188 Kč

## Acer TravelMate 800LCi

Dlouhodobý lídr našeho trhu byl prakticky prvním výrobcem, který měl k dispozici nové modely postavené na platformě Centrino. Notebooky TravelMate řady 800 jsou zástupcem tenkých, ale rozměrnějších modelů, jejichž půdorys je definován především prostorem pro použitý 15", a případně i větší displej. V tomto kontextu působí poněkud zvláště klávesnice, která má šířku o několik centimetrů užší než tělo notebooku, a zbytečně tak nevyužívá poměrně velký prostor spodní části počítače. Pod ní je samozřejmě touchpad se čtyřsměrným ovladačem a vrchní stranu pak lemují čtveřice programovatelných tlačítek. Hned první z nich je určeno pro rychlý přístup k elektronické poště a zajímavostí je určitě to, že s pomocí pří-

slušného softwaru se symbol obálky může rozsvítit, signalizující tak příchod nové pošty. Z levé strany najdeme příjemnou čtveřici portů USB 2.0, které jsou od sebe více vzdálené, než je běžné. Takové řešení je vhodné především proto, že umožňuje snadno používat i méně standardní a o něco tlustší flash disky. Vedle USB portů je konektor IEEE 1394 FireWire a na zadní straně notebooku pak nalezneme paralelní konektor, VGA výstup a nezbytnou dvojici modemového a síťového rozhraní. Ta je ostatně přítomna i ve všech zbylých testovaných produktech. Při testech nás zaujalo softwarové vybavení, hbitý a snadný System Recovery a také velmi dobrá výdrž na akumulátory, která přesáhla 5 hodin čistého času.



**Výkon:** ★★★★★  
**Výdrž baterií:** ★★☆☆☆  
**Cena vč. DPH:** 97 588 Kč

## Acer TravelMate 803LCi

Společnost Acer nabízí na našem trhu také druhý model TravelMate 803LCi, který se liší od předchozího testovaného typu pouze vyšším kmitočtem procesoru; TM 803LCi disponuje frekvencí 1,6 GHz. Modely TravelMate 800 a 803 v našem testu představují vhodnou platformu pro porovnání spotřeby strojů s odlišně taktovanými procesory Pentium M. Z výsledků v tabulce je ale patrné, že časy výdrže se u obou modelů Acer prakticky neliší, což je způsobeno faktem, že Pentium M 1,3 GHz i Pentium M 1,6 GHz pracují v úsporném režimu shodně na frekvenci 600 MHz. Když budete tedy uvažovat o různých modelech Centrino, nemusíte se u těch výše taktovaných nijak obávat o spotřebu. Dalšími detaily, pochopitelně vyjma

ceny, se oba stroje neliší, takže i TravelMate 803LCi je nabízen v konfiguraci se solidními 512 MB operační pamětí a 40GB diskem. Opět nechybí ani čtveřice USB portů a jeden FireWire konektor a celek uzavírá čtečka na čipové karty pod slotem pro PC karty. Je samozřejmě, že podstatná odlišnost bude i v podaném výkonu, kdy se 1,6GHz model umístil mezi naprostou špičku tohoto testu. Opět je třeba zdůraznit velmi dobré provedení dodaného softwaru a snadnou instalaci systému procesem System Recovery, při které dojde ke správnému zavedení všech nezbytných ovladačů. I přes vysoký výkon je ale otázkou, zda za silnější model zaplatit o celých 24 tisíc korun více, než na kolik přijde typ s 1,3GHz procesorem.



**Výkon:** ★★★★★  
**Výdrž baterií:** ★★☆☆☆  
**Cena vč. DPH:** 87 828 Kč

## Asus M3700N

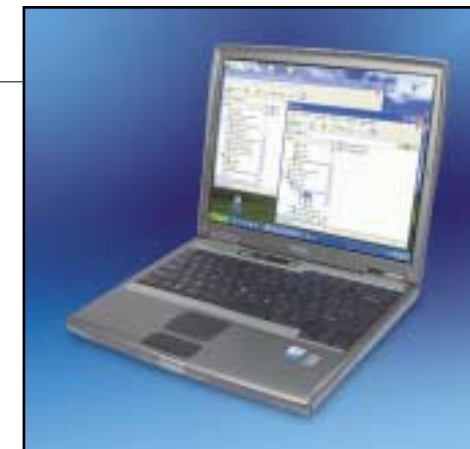
Tchajwanský Asus zareagoval na nástup Centrino velmi hbitě a záhy předvedl hned několik nových modelů. My jsme otestovali „Thin & Light“ model M3700N jehož designu dominují světlejší pastelové odstíny. Vybaven je velmi dobře, tedy 1,6GHz Pentiem M a 512 MB operační pamětí DDR. Celkový výkon tohoto stroje je o něco nižší než u konkurence, což je dáno jak samotnou konstrukcí, tak zřejmě i použitým grafickým čipem. Místo v této třídě běžného diskretního čipu jde o modul, který je součástí čipové sady Intel 855GM a využívá tedy i část ze systémové paměti notebooku. Klávesnice je z horní strany lemována trojicí programovatelných tlačítek a jednou speciální klávesou, určenou k vypnutí touchpadu proti nechtěnému stis-

ku. Ten je mimochodem vybaven dvěma standardními tlačítky a dvousměrným ovladačem pro pohyb v seznámkách či na internetu. Za pozornost stojí také kontrolka signalizující příchod e-mail, která je spolu s dalšími modře zbarvenými signálkami umístěna opět nad klávesnicí. Z portů viditelných z vnější strany jsou snadno přístupné 2 USB konektory a FireWire rozhraní. Pod krytkou na zadní straně základny lze objevit ještě další 2 USB porty a také VGA výstup a paralelní rozhraní. Asus M3700N představuje nejen prakticky nejlevnější z výkonných centrínových strojů, jenž byly přítomny v našem testu, ale mimo zmíněné vybavení uživatele jistě zaujme také svým kvalitním displejem s vysokým rozlišením.

## Dell Latitude D600

Zcela novou řadu Latitude D připravila u příležitosti uvedení Centrino společnost Dell. Jako první se do našeho testu přihlásil model D600, který svou koncepcí představuje klasický výkonný „Thin & Light“ stroj s pohotovostní hmotností pod 2,5 kg, již lze ještě snížit až na 2,12 kg s využitím „travel modulu“ místo optické mechaniky. Tou je zde pochopitelně DVD/CD-RW, a to i přesto, že v nabídce Dellu jsou jednotlivé upgrady proti základní konfiguraci s DVD jednotkou a 128 MB paměti velmi citelně zpoplatněny. Výsledných 256 MB tedy vyjde téměř o 4 tisíce draze než standardní paměťová kapacita. Už delší dobu poněkud chřadnoucí vzhled svých notebooků Dell u řady Latitude D výrazně inovoval, takže máme

co činit s velmi pěkným strojem, kterému nechybí řada zajímavých detailů. Milovnický „staré školy“ potěší mimo standardního touchpadu také instalovaný trackpoint s dvojicí samostatných tlačítek. Nás zastánců navigační plošky pak může potěšit, že ovládací tyčka je softwarově vypínatelná. Skvělý je rozhodně displej a grafika produkovaná adaptérem Mobility Radeon 9000 od ATI. Rozlišení 1 400 × 1 050 bodů je sice na 14" displej poněkud mnoho, ale při zvětšení písma i zobrazení dostanou vestavěná Windows XP Professional neuvěřitelně detailní podání. I přes slabší výdrž akumulátorů je to vynikající stroj, který nabízí například tříletou záruku s pojištěním proti náhodnému poškození.



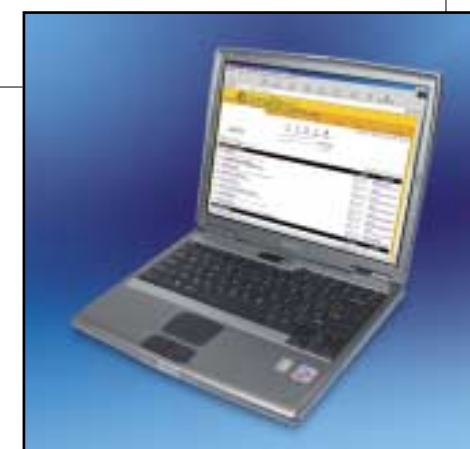
**Výkon:** ★★★★★  
**Výdrž baterií:** ★★☆☆☆  
**Cena vč. DPH:** 98 454 Kč

## Dell Latitude D500



Druhý testovaný model pocházející od Dellu, je levnější odnoží předchozího notebooku Latitude D600. Jednodušší, než popisovat jeho vlastnosti, je vyjmenovat body, ve kterých se od svého vzoru liší. Hlavním rozdílem je použití slabšího, tedy jen 1,3GHz Pentia M, které v tomto případě ztlačně ovlivňuje celkový výkon stroje. Bohužel, jeho vlivem vychází Latitude D500 v našem testu jako jeden z nejslabších produktů. Další velkou změnou je displej s rozlišením 1 024 × 768 bodů (XGA), ale v tomto případě musíme Dell pochválit – na 14,1" LCD zobrazovači je to nejlepší řešení s širokou programovou kompatibilitou. Místo diskretního grafického čipu je využit potenciál intelovského čipsetu 855GM, což má samozřejmě

mě podstatný vliv na výkon ve hrách a jiných aplikacích. Zajímavou odlišností, kterou si ale zákazník u Dellu může nakonfigurovat podle svého přání, je bezdrátová síťová karta. V testovaném modelu D500 je standardní Intel PRO/Wireless 2100. Rozdíl jsou patrné i zvenjšku, chybí zejména trackpoint, takže kurzor je možné ovládat pouze touchpadem, a zmizela také čtečka čipových karet, která byla původně umístěna hned pod slotem pro PC karty. V každém případě je ale škoda, že byl změněn také materiál určený pro ochranu zadní strany displeje, a tak místo Dell TriMetal Chasis, která obklopuje útroby dvou vyšších typů, má Latitude D500 kryty pouze z tvrděného ABS plastu.

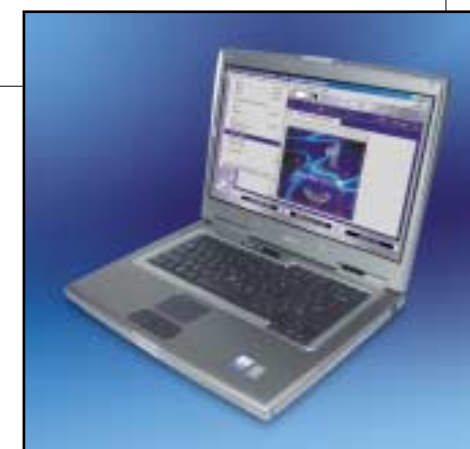


**Výkon:** ★★☆☆☆  
**Výdrž baterií:** ★★☆☆☆  
**Cena vč. DPH:** 57 340 Kč

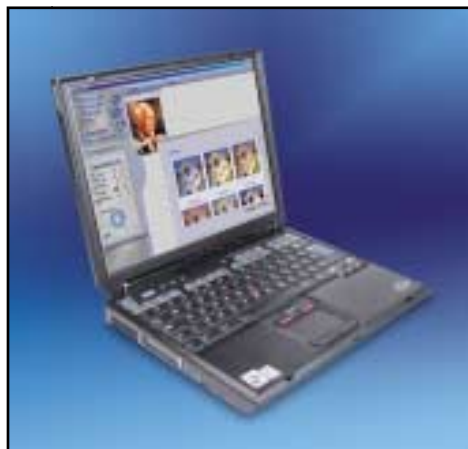
## Dell Latitude D800

Specializovaný Latitude D800, také od Dellu, je určen zejména pro uživatele, kteří intenzivně pracují s videem. Nejenže má mezi rozšiřujícími konektory přidán navíc jeden konektor IEEE-1394 pro připojení digitální kamery, ale zejména grafika nVidia GeForce 4 Go pohání 15,4" displej s rozlišením WUXGA+. Za touto tajemnou zkratkou se skrývá bodový rozměr 1 920 × 1 200, což je jak mezi notebooky v tomto testu, tak i všeobecně na trhu unikátní řešení. Stejně jako u modelu Latitude D600 je pro správný požitek nutné nastavit větší písmo i zvětšení obrazu jako celku, což některé programy nedobře nesou, ale pak je obraz doslova brilantní. Pozitivním zjištěním je určitě to, že se větší úhlopříčka displeje a s tím

spojená i vyšší spotřeba příliš neprojevily na celkové výdrži akumulátorů, která je proti modelu D600 jen o 10 minut kratší. Svůj díl na tom jistě má i větší baterie, takže hmotnost stroje se s velkým displejem vyhoupla na 3,4 kg. D800 je tedy pěkným příkladem, jak lze také využít výkon Centrino ke konstrukci specializovaného notebooku. Zákazník pak čeká i tříletá záruka s pojištěním proti náhodnému poškození. Zajímavostí je určitě bezdrátová komponenta, která není z dílny Intelu, ale samotného Dellu a přináší navíc podporu doposud neschváleného standardu IEEE 802.11g s rychlostí až 54 Mb/s. Jak Latitude D600, tak ani D800 proto v této konfiguraci nelze nazývat plnokrevným Centrino notebookem.



**Výkon:** ★★★★★  
**Výdrž baterií:** ★★☆☆☆  
**Cena vč. DPH:** 127 734 Kč

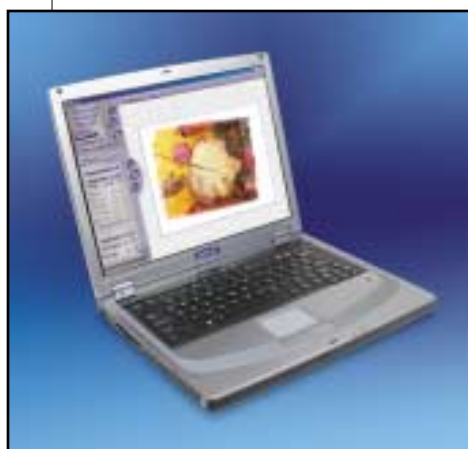


**Výkon:** ★★☆☆☆  
**Výdrž baterií:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 76 128 Kč

## IBM ThinkPad R40

Společnost IBM zatím nepřinesla zcela novou řadu notebooku pro platformu Centrino, a místo toho jen rozšířila stávající nabídku v řadách R a T. Výhodou tohoto řešení je především situace, kdy uživatelé obeznámení s jednotlivými produktovými liniemi mohou dobře oba modely odlišit a správně si je zařadit. Typ R40 je zástupcem té ekonomické řady, určené pro běžné uživatele, hledající standardní, ale přesto něčím výjimečný stroj. Také IBM už postupně přešlo na duální ovládání, takže k pohybu kurzoru je u R40 možné využít buď touchpad, nebo trackpoint, dohromady nazývané IBM UltraNav. Klávesnice je provedena, jako už u IBM tradičně, na velmi vysoké úrovni a řada funkcí přístupných po použití funkčního předřadníku ulehčují

je některé postupy, jako jsou rychlý suspend či přepnutí mezi jednotlivými typy obrazových výstupů. V testech jsme byli doslova zaskočení famózní výdrží při práci z akumulátorů, které dovolily pohánět stroj více než 6 a půl hodiny, což je hodnota, která ještě před dvěma roky byla doslova z říše snů. Dnes je to realita, která je mimo ThinkPad R40 údajně dostupná i v dalších modelech IBM na platformě Centrino. Přestože je řada R koncipována jako entry-level, nechybí Thinkpadu R40 standardní dvojice síťového a modemového rozhraní, S-Video výstup a nezbytná dvojice USB portů. Těch by popravdě mohlo být o něco více. Bonbónkem pro zákazníky IBM je například i lampička vestavěná do horní hrany víka obrazovky.

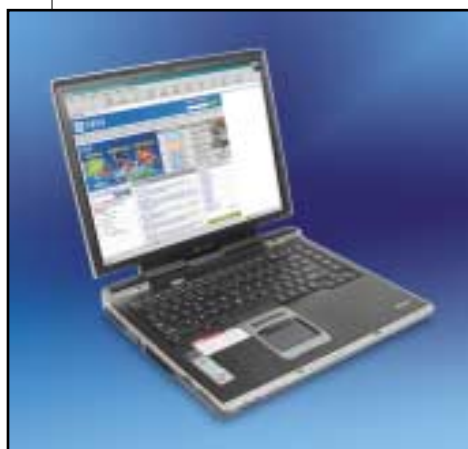


**Výkon:** ★★☆☆☆  
**Výdrž baterií:** ★★☆☆☆  
**Cena vč. DPH:** 64 599 Kč

## Mironet 9400

S „tichým“ notebookem značky Mironet se setkáváme v našich testech poprvé, a rozhodně to není setkání nepříjemné. Strojí vévodí 15" displej s rozlišením SXGA+ (1 400 × 1 050), o jehož obraz se stará grafický akcelerátor ATI Mobility Radeon 9000. Notebook má plastovou bázi, avšak některé jeho části, zejména zadní kryt displeje, jsou vyrobeny z hořčíkové slitiny, která zajišťuje vyšší odolnost a zejména chrání citlivý zobrazovač. Malým zklamáním je v tomto kontextu klávesnice, která sice má znatelně oddělené například šipkové klávesy, ale použití tmavého a průsvitného plastu jako designového prvku celému vzhledu nepřidává. Nad ní jsou umístěny dvě programovatelné klávesy a standardní vypínač, na ploše před ní pak

touchpad s dvojicí tlačítek. Na levé straně notebooku jsou umístěny zvukové výstupy, vedle nichž se nachází hardwarové ovládání Wi-Fi, vedle kterého je umístěna dvojice slotů, z nichž jeden je určen pro PC karty typu I či II a druhý pak funguje jako čtečka SD/MMC karet. Na zadní hraně notebooku zbyl z „historických“ portů pouze paralelní, vedle nějž se nachází VGA výstup na externí monitor. Nechybí ani TV-Out výstup a nezbytná dvojice modemového a síťového rozhraní. Celkově je určitě Mironet 9400 zajímavý notebook a ukazuje, jak se dají v českých podmínkách skládat přenosné počítače. Také cena celé sestavy je poměrně dobrá, zvláště s přihlédnutím k pěknému displeji.



**Výkon:** ★★★★★  
**Výdrž baterií:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 109 678 Kč

## Toshiba Tecra S1-12E

PC WORLD  
TOP PRODUKT

Na CeBITu poutaly pozornost na stánku Toshiba především ultralehká Portégé R100, a pak také řady Tecra M a Tecra S. A právě model Tecra S1-12E jsme měli možnost otestovat. Vnější vzhled je tradičně v designu Toshiba, tedy kombinace černého plastu s kovově lesklými doplňky. Zadní strana displeje je chráněna speciálním víkem, ale možná by mohla být o něco pevnější. Samotný displej je 15" s rozlišením 1 024 × 768 bodů, což už je poněkud málo. Jeho obraz je však velmi příjemný a podsvícení lze dostatečně regulovat. Ve výkonových testech jsme byli příjemně překvapeni, neboť i přes „pouhých“ 256 MB paměti dosáhl počítač vynikajících výsledků. Také Tecra řady S1 je ovladatelná jak prostřednictvím trackpointu, tak

i touchpadu. S pomocí softwaru a ovladačů je zajištěno také rolování po dokumentech a případně i řada dalších funkcí. Samotný software, který Toshiba přidává ke svým strojům, si určitě zaslouží zmínku. Jde totiž o to nejlepší, co je dnes možné na českém trhu získat, neboť s jeho pomocí lze jak velmi snadno notebook konfigurovat po systémové stránce, tak přispívá třeba i k účinnému rozlišení, zda je výhodné pracovat dlouho z baterií, nebo uživateli poskytnout co nejvyšší výkon. Právě vysoký výkon, kombinovaný s velmi dlouhou výdrží při práci z akumulátorů, a zmíněná skvělá softwarová vybava nás přesvědčily, abychom notebooku Toshiba Tecra S1-12E udělili ocenění PC WORLD TOP PRODUKT.