

# Notebook místo desktopu

Velký displej, plnohodnotná klávesnice, hry, multimédia i kancelářské aplikace. To vše nabídnou **DESKTOP REPLACEMENT (DTR) NOTEBOOKY**, které dokáží plnohodnotně nahradit stolní počítač a které lze navíc přenášet. Chip otestoval osm nejnovějších modelů této kategorie a poradí vám, na co si při výběru velkého a výkonného notebooku dát pozor.

MICHAL BAREŠ, KLAUS BAASCH, THOMAS LITTSCHWAGER

**R**ozdílů mezi notebookem a stolním počítačem je mnoho. Dnes je možné sehnat notebooky, které výkonně téměř nahradí i silné a výkonné stolní počítače. Obě řešení však stále mají své výhody i nevýhody. Výhodou stolních počítačů je hlavně vyšší výkon a lepší vybava za nižší cenu, snadnější možnost upgradu a možnost vybrat si displej o velikosti a rozlišení, které přesně vyhovují specifickým potřebám uživatele.

Notebooky mají na druhou stranu výhodu v tom, že jsou lehčí a menší, lze je přenášet, obsahují displej, jsou většinou tišší a spotřebují méně energie. Ne všichni si dnes mohou dovolit věnovat počítači samostatný pracovní stůl, což je v případě plnohodnotného desktopu, monitoru, klávesnice a myši téměř nezbytné. Kdo by se také stěhoval s desktopem do ložnice, když je potřeba prostřít na jídelním stole k večeři. Jednoduše řečeno, moderní doba s omezeným bytovým prostorem prostě volá po notebooku. Dobrou zprávou je, že dnes lze sehnat řadu notebooků, které nahradí stolní počítač se vším všudy. V testovací laboratoři Chipu jsme se rozhodli vyzkoušet novinky z kategorie tzv. DTR, tedy Desktop Replacement notebooků.

## Displej a grafika: volte podle potřeby

Grafickou kartu můžete v rámci modelové konfigurace drobně měnit, velikost a rozlišení displeje nezměníte. Společným rysem DTR notebooků je dostatečná velikost pro

umístění velkého displeje a plnohodnotné klávesnice s numerickým blokem a dostatečná portová vybava. Zbytek v podstatě záleží na potřebách uživatele.

Pokud pracujete převážně s kancelářskými dokumenty, můžete si v klidu vybrat model s méně výkonným procesorem, integrovanou grafikou čipové sady a 17" displejem. I na tomto notebooku budete moci plně využívat všech multimediálních možností včetně dokonalého přehrávání videa, to už je dnes samozřejmostí u všech notebooků této kategorie. Najdou se však i uživatelé, kteří od notebooku vyžadují vysoký grafický výkon a displej s rozlišením vhodným pro přehrávání videa ve vysokém rozlišení. Chcete-li přehrávat HD filmy ve Full HD rozlišení, budete potřebovat 18,4" displej s rozlišením minimálně 1 920 × 1 080 bodů. Necháme na vás, zda si v konfiguraci takového notebooku vyberete Blu-ray mechaniku, nebo jen DVD mechaniku, cenový rozdíl je však s ohledem na

cenu takovýchto notebooků minimální, a tak se přimlouváme spíše za Blu-ray – tedy alespoň v případě, že není jediným vaším zdrojem HD filmů internet.

Většina testovaných notebooků se prodává v různých konfiguracích, takže pokud budete chtít námi testovanou konfiguraci nějak pozměnit, většinou vám to výrobce umožní.

## ZÁVĚR

DTR notebooky jsou ideálním řešením pro uživatele, kteří potřebují pohodlný počítač, ale mají omezený pracovní prostor nebo musí pracovat o víkendech na chalupě. Nejvýkonnějším notebookem testu se stal Asus W90VP za 69 990 Kč. Vítězem testu je však Fujitsu Siemens Amilo Xi 3650 za 39 000 Kč. Naším cenovým tipem je Acer TravelMate 7730G-844G50MN za 28 000 Kč.



## Ušetřete energii s hybridní grafikou

Vysoký grafický výkon vyžaduje hodně energie a navíc kvůli potřebě dostatečného chlazení výrazně zvyšuje hlučnost počítače. Chcete-li tedy plnohodnotnou náhradu stolního počítače včetně možnosti hrát složitější hry, budete potřebovat notebook s výkonnou grafickou kartou. Výkonná grafika se tedy doposud rovnala krátké době provozu na baterie. Výrobci čipových sad se však dnes našťestí pokoušejí tento problém obejít prostřednictvím hybridních grafických řešení.

V případě AMD se tato technologie nazývá PowerXpress a najdeme ji v čipové sadě M780G. Toto řešení je více známo pod kódovým označením Puma. Společnost nVidia nazývá obdobnou technologii HybridPower a umísťuje ji do čipové sady GeForce 9100M-G. Společnou výhodou obou řešení je možnost vypnout či zapnout dedikovanou grafickou kartu bez nutnosti restartovat systém.

**NEJLEPŠÍ Z OBOU SVĚTŮ:** Notebook osazený hybridním grafickým řešením obsahuje vlastně dvě grafické karty. Jednou z nich je slabá, ale úsporná grafika integrovaná v čipové sadě a druhou je samostatný a mnohem výkonnější 3D grafický modul, který však při provozu spotřebuje mnohem víc energie. Uživatel, který vlastní notebook s hybridní grafikou, tak má ideální možnost volit mezi oběma čipy podle momentální potřeby spuštěné aplikace.

**ČEKÁNÍ NA NOTEBOOKY:** Momentálně existuje jen několik notebooků disponujících hybridní grafikou. Do testu se nám podařilo sehnat pouze jediný model, kterým je Fujitsu Siemens Amilo Xa 3530, ale bohužel právě tento notebook je vybaven slabým procesorem AMD, který jej v testu značně diskriminoval. Budoucnost výkonných notebooků však zcela jasně náleží hybridním řešením.

party. Totální výkon této karty však s sebou nese i ohromné zatížení baterie, takže i když testovaný Asus disponuje kapacitně naddimenzovaným 8800mAh akumulátorem, jeho výdrž při práci bez připojení k elektrickému napájení je velmi krátká. Pokud opravdu

nost testovaných notebooků se pohybuje od 3,5 do 5,5 kilogramu a k tomu musíme připočítat i hmotnost napájecích adaptérů, které se pohybují od půl kilogramu až do neuvěřitelných 1 150 gramů. Vzhledem k vysokým energetickým nárokům procesoru, grafické

karty a velkého displeje je omezená i doba provozu na baterie. Tyto notebooky tedy nejsou vhodné pro mobilní uživatele, kteří by je chtěli častěji přenášet. Na druhou stranu v porovnání s klasickým stolním počítačem jsou DTR notebooky přece jen

snadno přenosná zařízení s bonusem v podobě alespoň nějakého provozu bez přístupu k elektrické energii.

### Rozdíly: není DTR jako DTR

Jak jsme již řekli, DTR notebooky se od sebe velmi liší. Mezi testovanými modely je velký cenový rozdíl, ale ten ve většině případů odráží hlavně hardwarovou výbavu. Existují samozřejmě i výjimky, jakou je například testovaný notebook Sony Vaio, jenž je designérským kouskem s řadou specifických prvků, které si tato firma také nechá dobře zaplatit. Například za klávesnici testovaného Vaia bychom rádi připlatili u většiny testovaných

Tyto změny se týkají hlavně volby DVD nebo Blu-ray mechaniky, grafické karty (většinou jsou k dispozici dva až tři modely grafiky v rámci jedné výkonnostní skupiny, tedy například konfigurace s kartou nVidia GeForce 9600M GT nebo s nVidia GeForce 9700M GT či 9800M GT), velikosti operační paměti, výkonu procesoru a velikosti pevného disku či disků. Změny nečekejte ve velikosti a rozlišení displeje, počtu portů nebo rychlosti drátového a bezdrátového připojení.

Grafický výkon všech testovaných DTR notebooků stačí i pro hraní nejnáročnějších her. Najdeme zde starší, ale stále dostatečně výkonný grafický čip nVidia 8600M GS, většina strojů však obsahuje ideální výkonný čip GeForce 9600M GT. Absolutní výkonnostní špičku, srovnatelnou i s nejvýkonnějšími stolními počítači, pak najdeme v testovaném notebooku Asus W90VP. Ide o grafiku ATI Mobility Radeon 4870 X2, která notebook předurčuje pro použití na herních LAN

## U testovaných DTR notebooků jsme byli s klávesnicemi vesměs spokojeni

nepotřebujete přenosného herního zabíjáka, doporučujeme vám s ohledem na cenu a mobilitu spíše kompromis v podobě méně náročné grafické karty. Pokud vás ale mobilita ani cena netlačí, v podobě Asusu W90VP získáte opravdu nejvýkonnější model mezi testovanými notebooky, a nebude vám ani vadit přikoupit si k němu použitelnou klávesnici.

### Teoretická mobilita: spíše převážet, než přenášet

DTR notebooky mají společný problém, kterým je v porovnání s běžnými přenosnými počítači výrazně omezená mobilita. Hmot-



POŘADÍ	1. MÍSTO	2. MÍSTO	3. MÍSTO	4. MÍSTO
<b>Model</b>	Fujitsu Siemens Amilo Xi 3650	Asus W90VP	Sony Vaio VGN-AW21S/B	Toshiba Qosmio X300-130
<b>Orientační cena vč. DPH [Kč]</b>	39 000 Kč	69 990 Kč	38 900 Kč	54 900 Kč
<b>Celkové hodnocení</b>	81 bodů ■■■■■□	78 bodů ■■■■■□	77 bodů ■■■■■□	73 bodů ■■■■■□
<b>Výpočetní výkon (30 %)</b>	92	100	84	99
<b>Grafický výkon (20 %)</b>	47	100	47	81
<b>Mobilita (20 %)</b>	79	1	60	33
<b>Vybavení (30 %)</b>	95	95	100	68
<b>Poměr cena/výkon</b>	dobrý	nedostatečný	dobrý	dostatečný
<b>Technické parametry</b>				
<b>Procesor / frekvence / L2 cache</b>	Intel Core2 Duo T9400 / 2,53 GHz	Intel Core2 Duo T9600 / 2,8 GHz	Intel Core2 Duo P8600 / 2,40 GHz	Intel Core2 Duo T9600 / 2,8 GHz
<b>Operační paměť / max. [MB]</b>	4096 MB	6144 MB	4096 MB	4096 MB
<b>Pevný disk</b>	640 GB	640 GB	500 GB	640 GB
<b>Optická mechanika</b>	Blu-ray kombo	DVD	Blu-ray vypalovačka	DVD
<b>Displej - velikost / rozlišení</b>	18,4" / 1920 × 1080	18,4" / 1920 × 1080	18,4" / 1920 × 1080	17" / 1440 × 900
<b>Povrch displeje</b>	lesklý	lesklý	lesklý	lesklý
<b>Grafická karta</b>	nVidia GeForce 9600M GT	ATI Mobility Radeon 4870 X2	nVidia GeForce 9600M GT	nVidia GeForce 9800M GTX
<b>Porty, rozhraní</b>	4x USB, eSATA, VGA, HDMI	4x USB, eSATA, VGA, HDMI	3x USB, HDMI, VGA, FireWire400	3x USB, eSATA, FireWire, HDMI, D-Sub, ExpressCard
<b>Síťová karta LAN / WLAN</b>	gigabit / 802.11n	gigabit / 802.11n	gigabit / 802.11n	gigabit / 802.11n
<b>Testy a měření</b>				
<b>Rozměry notebooku [mm]</b>	440 × 300 × 45	441 × 322 × 55	435 × 285 × 35	406 × 305 × 46-63
<b>Hmotnost notebooku / adaptéru [g]</b>	4100 / 500	5300 / 1140	3720 / 520	4210 / 864
<b>PC Mark Vantage</b>	3740	4068	3433	4040
<b>3DMark 05</b>	10876	17948	10725	15884
<b>3DMark 06</b>	5141	13311	5021	10094
<b>Provoz na akumulátor [h:m]</b>	4:55	0:43	1:53	1:41



POŘADÍ	5. MÍSTO	6. MÍSTO	7. MÍSTO	8. MÍSTO
<b>Model</b>	Acer TravelMate 7730G-844G50MN	MSI Megabook GX720-8443VHP	Fujitsu Siemens Amilo Xa 3530	Dell Vostro 1710
<b>Orientační cena vč. DPH [Kč]</b>	28 000 Kč	26 990 Kč	27 500 Kč	27 250 Kč
<b>Celkové hodnocení</b>	72 bodů ■■■■■□	67 bodů ■■■■■□	62 bodů ■■■■■□	60 bodů ■■■■■□
<b>Výpočetní výkon (30 %)</b>	84	88	73	85
<b>Grafický výkon (20 %)</b>	49	47	38	30
<b>Mobilita (20 %)</b>	88	61	67	67
<b>Vybavení (30 %)</b>	63	63	63	49
<b>Poměr cena/výkon</b>	výborný	velmi dobrý	dobrý	dobrý
<b>Technické parametry</b>				
<b>Procesor / frekvence / L2 cache</b>	Intel Core2 Duo P8400 / 2,27 GHz	Intel Core2 Duo P8400 / 2,27 GHz	AMD Turion X2 Ultra ZM-86 / 2,4 GHz	Intel Core2 Duo T8100 / 2,1 GHz
<b>Operační paměť / max. [MB]</b>	4096 MB	4096 MB	4096 MB	2048 MB
<b>Pevný disk</b>	500 GB	320 GB	640 GB	160 GB
<b>Optická mechanika</b>	DVD	DVD	Blu-ray kombo	DVD
<b>Displej - velikost / rozlišení</b>	17" / 1440 × 900	17" / 1680 × 1050	17" / 1440 × 900	17" / 1440 × 900
<b>Povrch displeje</b>	matný	lesklý	lesklý	lesklý
<b>Grafická karta</b>	nVidia GeForce 9600M GT	nVidia GeForce 9600M GT	ATI Mobility Radeon HD3650	nVidia GeForce 8600M GS
<b>Porty, rozhraní</b>	4x USB, VGA, HDMI	4x USB, eSATA, VGA, HDMI	4x USB, eSATA, DVI, VGA, HDMI	6x USB, VGA
<b>Síťová karta LAN / WLAN</b>	gigabit / 802.11n	gigabit / 802.11n	gigabit / 802.11n	gigabit / 802.11n
<b>Testy a měření</b>				
<b>Rozměry notebooku [mm]</b>	395 × 285 × 35	395 × 280 × 42	395 × 297 × 42	392 × 286 × 43
<b>Hmotnost notebooku / adaptéru [g]</b>	3520 / 347	3200 / 700	3700 / 600	3300 / 545
<b>PC Mark Vantage</b>	3445	3671	3798*	3588
<b>3DMark 05</b>	10586	10754	8558	6393
<b>3DMark 06</b>	5718	5175	4297	3540
<b>Provoz na akumulátor [h:m]</b>	3:55	2:04	3:05	2:27

■ Špičková třída (100-90)    ■ Vyšší třída (89-75)  
■ Střední třída (74-45)    ■ Nelze doporučit (44-0)  
 \* naměřeno v PC Mark05  
● ano    □ nejlepší údaj  
● ne    □ nejhorší údaj

notebooků. Sice na první pohled připomíná klávesy starého dobrého Sinclairu Spectrum, ale je o třídu příjemnější a lépe rozložená než u ostatních modelů v testu. Kvalitou se jí přibližuje pouze klávesnice Toshiba Qosmio X300. Všechny klávesnice jsou vybaveny i numerickým blokem, ale právě v případě DTR notebooků, které disponují dostatečným místem pro položení klávesnice, jsme byli svědky značných rozdílů nejen ve zdvíhu a odezvě tlačítek, ale hlavně v rozložení a odsazení kláves. Velké výhrady máme například ke klávesnici supervýkonného notebooku Asus W90VP, která by mohla být mnohem lépe rozložena.

U testovaných DTR notebooků z nižšího cenového spektra jsme byli s klávesnicemi vesměs spokojeni. Acer TravelMate 7730G, stejně jako Dell Vostro 1710 a MSI MegaBook GX720 i oba modely FSC Amilo nabízejí klávesnice, které lze používat i bez připojené externí klávesnice.

### **Různé možnosti DTR: který si vybrat?**

Rozsah výkonu a výbavy testovaných notebooků byl značný – od převážně pracov-



**Klávesnice:** Rozměry DTR notebooků dovolují využít plnohodnotnou klávesnici. Rozdíly v rozložení a odsazení kláves jsou však v mnoha případech velké. Vlevo špatně odsazený numerický blok klávesnice notebooku Asus W90VP, vpravo ideální klávesnice notebooku Sony Vaio.

ních DTR notebooků Acer, Dell a MSI přes designové krasavce od Sony a Toshiba až po supervýkonný Asus W90VP, který zvedl výkonnostní laťku opravdu hodně vysoko. Nejvyváženějšími notebooky v testu byl vítězný Fujitsu Siemens Amilo Xi 3650 a Acer TravelMate 7730G-844G50MN, který od nás získal ocenění za poměr mezi výkonem a cenou. Zdaleka nejpříjemněji se pracovalo s notebookem Sony Vaio VGN-AW21S/B, který nabízí špičkový displej, vypalovačku Blu-ray disků, relativně dobrou mobilitu a v neposlední řadě nejlepší klá-

vesnici z testovaného pole. Škoda že mezi DTR notebooky málokdy najdeme pouze pracovní stroje s výkonným procesorem, dobrou klávesnicí, nižším rozlišením velkého displeje (kvůli lepší čitelnosti textu) a hlavně pouze s integrovanou grafikou, která by pro pracovní účely naprosto stačila a vylepšila tak i výdrž notebooku při provozu na akumulátor. Nejbliže se tomuto pracovnímu ideálu přibližuje Dell Vostro 1710, avšak i ten má sice slabší, ale stále naprosto herní grafickou kartu. 🇨🇪

MICHAL.BARES@CHIP.CZ