

Intelovské desky

Čtrnáct nových základních desek pro procesory Intel LGA775 (CD)

PETR MATUŠKA

V první polovině letošního roku představila firma Intel procesory s inovovanou patiči označovanou LGA775, a protože se již na našem trhu objevil dostatečný počet základních desek s podporou těchto procesorů, rozhodli jsme se je otestovat.

Jako kritérium vstupu do testu byl zvolen požadavek na podporu nové patice LGA775 (neubránili jsme se však tomu, abychom se nepodívali i na jednu desku, která toto kritérium úplně nesplňuje, nicméně je velice zajímavá). Spolu s novou patičí byly představeny čipové sady i915P/G a i925X a očekávali jsme, že testované základní desky budou osazeny právě těmito čipsety. V jednom případě jsme však byli překvapeni, když k nám do redakce dorazila základní deska od firmy Gigabyte osazená čipovou sadou i865P obsahující všechny přednosti staršího čipsetu, jako je AGP slot či podpora DDR pamětí, a to vše při využití patice LGA775. V balení jsme ovšem našli i redukci na starší patiči Socket 478. Měli jsme tak možnost porovnat čipové sady jak z ohledu propustnosti pamětí, tak i vlivu nových sběrnic PCI Express ×16 na celkový grafický výkon v porovnání se starší AGP 8×.

Do testu jsme získali výrobky společností Abit, Albatron, Asus, Epox, FIC, Gigabyte, Intel a MSI. Naprostá většina z nich byla osazena novými čipovými sadami Intel i915P/G a i925X. Hlavní změny, které přináší oproti starším čipsetům i865P/G a i875, jsou podpora PCI Express sběrnice, operačních pamětí technologie DDR2, až osmikanálový zvuk High Definition Audio, systém Intel Matrix Storage Technology a v neposlední řadě i nová integrovaná grafická karta Intel Graphics Media Accelerator 900. PCI Express má přinést razantní zvýšení propustnosti sběrnice. Konkrétně má PCI Express ×16 nahradit dosluhující grafický port AGP 8×, přičemž jeho přenosová kapacita by měla být až čtyřnásobná. Toho ale současné grafické karty zatím využít nedokážou, protože i ty nejmodernější nedokážou využít ani přenosovou rychlost AGP 8×. Jiná situace ovšem nastane v případě, kdy použijete dvě grafické karty PCI Express ve SLI modu (paralelní nasazení dvou grafických karet na jedné základní desce). Tento mod je totiž novou sběrnicí podporován a počítá se s ním již od uvedení prvních specifikací. Pravda ale je, že praktického využití se, alespoň prozatím, zde nedočkal, jelikož na stávajících základních deskách s čipovými sadami Intel se nachází pouze jeden slot tohoto typu a Intel v současných čipových sadách tento mod nepodporuje. PCI Express je ovšem uveden i jako nástupce dlouholetého standardu, sběrnice PCI. Označuje se PCI Express ×1 a přenosová rychlost by měla být o mnoho vyšší než u PCI. Do budoucna se počítá i se zrychlením v rámci zpětné kompatibility.

Další novinkou v nových čipových sadách je podpora operačních pamětí typu DDR2. V současné době jsou ale stále tyto paměti velice drahé a v porovnání se staršími kolegyněmi DDR je

jejich výkonnostní přírůstek mnohdy i záporný, a to vzhledem k dosti vysoké latenci CL, která v současné době dosahuje u nejrychlejších modulů čísla CL4 oproti DDR pamětím a jejich časování CL2.

Třetí změnou v čipsetu je použití nové technologie pro reprodukci zvuku, tzv. Intel High Defi-

nition Audio. Tento formát má nahradit dlouholetý standard v oblasti integrovaných zvukových karet AC'97. Přináší podporu až osmi kanálů, možnost oddělit dva zvukové kanály od sebe a reprodukovat tak zvuk na dvou místech. Důležitá je i podpora technologií Dolby Digital, DTS a THX.

Mezi další nové technologie patří podpora Intel Matrix Storage Technology. Jedná se o systém podobný RAIDu, ovšem s tím rozdílem, že v tomto případě si můžete vytvořit RAID 0+1 již ze dvou disků. Fungovat má následovně: polovina z obou disků připojených prostřednictvím SATA-150 se bude tvářit jako systém RAID 0 – tzv. Stripping, kdy se obě dvě části disků spojí v jeden a bude

tím dosaženo vyšší přenosové rychlosti celého systému. Na druhé části obou disků pak bude zrcadlen obraz první jmenovaného disku – tzv. Mirroring. Touto technologií by mělo být dosaženo rychlejších a bezpečnějších úložišť dat za poloviční cenu, než s jakou by šly vytvořit tyto systémy na obyčejných RAID 0+1 systémech.

Poslední zmiňovanou novinkou je nové grafické jádro, použité v čipových sadách i915G. Intel Graphics Media Accelerator 900 razantně zvýšil výkon integrovaného grafického systému na úroveň karet kategorie nVidia FX 5200 a podobných. Stále ovšem nelze tímto nahradit nejnovější grafické karty, ale integrovaná podpora roz-

hraní DirectX 9 spolu se zvýšením výkonu by měly stačit nejen k nenáročným kancelářským aplikacím, ale i k občasnému odreagování u oblíbené hry. Toto vše najdete u nových čipových sad i915P/G a i925X. Aby Intel ospravedlnil existenci i925X, změnil u tohoto čipsetu paměťový řadič – ten podporuje pouze operační paměti typu DDR2 a navíc obsahuje podporu ECC. A protože je plánováno umístění základních desek do výkonných počítačů, upustil zde Intel také od podpory 533MHz sběrnice procesoru.

Jak jsme testovali?

V testu jsme použili procesor Intel Pentium 4, taktovaný na 3,6 GHz s 800MHz sběrnicí, podporující technologii HyperThreading. Tato technologie byla při všech testech zapnutá. O chlazení se staral referenční chladič značky Intel. Operační paměť jsme vybrali pro základní desky podporující typ DDR od firmy Corsair, konkrétně typ 512 MB CL2 Extreme, v případě motherboardů s podporou operačních pamětí DDR2 padla volba na paměť Kingston s kapacitou 512 MB a CL4. Paměti byly osazeny v páru, operační paměť tak dosahovala celkové kapacity 1 024 MB. Moduly byly na základní desce zapojeny tak, aby byl aktivován režim Dual DDR a tím zvýšena propustnost celého systému. V testech byla použita grafická karta s čipem nVidia GeForce FX5900 XT se 128 MB paměti. Stejný typ grafické karty, se stejným čipem a frekvencí grafického procesoru i pamětí, byl použit jak v provedení sběrnice PCI Express ×16, tak i staršího portu AGP 8×. Pro uložení dat nám posloužily dva pevné disky značky Seagate, které byly připojeny přes rozhraní SATA-150 a obsahovaly 8 MB cache. Všechny základní desky byly testovány na anglické verzi operačního systému Windows XP Professional. Instalovány byly veškeré aktualizace dostupné pomocí funkce Windows Update, a to včetně Service Packu 2. Testovali jsme v následujících programech: SiSoft Sandra 2004 SP1 a AIDA32 pro měření propustnosti pamětí a celého systému, v sérii programů od společnosti Futuremark – 3DMark03, 3DMark05 a PCMark04, dále pak v testovacím pro-



Základní deska	Čipová sada	Patice CPU	Počet PCI Express slotů (x16/x1)	Počet PCI slotů	Maximální paměť (MB)	SiSoft Sandra Memory (MB/s)	SiSoft Sandra Chipset (MB/s)	Aida32 Read (MB/s)	Aida32 Write (MB/s)	3DMark03 (body)	3DMark05 (body)	PCMark04 (body)	Aquamark3 (body)	DVDSHrink (min:sec)	Doom3 (snímky/s)	SYSmark 2004 (body)	Cena (vč. DPH)	K testu zapůjčila firma
ABIT AA8	i925X	LGA775	1/3	2	4 096	4 804/4 804	11 433	5 556	2 124	4 852	801	4 481	34,192	16 m 59 s	36,2	201	5 498 Kč	Czech Computer (www.czechcomputer.cz)
ABIT AG8	i915P	LGA775	1/3	2	4 096	4 717/4 724	11 537	5 400	2 061	4 860	862	5 250	34,263	13 m 2 s	36,4	205	5 205 Kč	Czech Computer (www.czechcomputer.cz)
Albatron PX915G	i915G	LGA775	1/2	3	4 096	4 636/4 630	11 349	5 212	2 029	4 859	801	4 540	34,224	13 m 11 s	36,2	204	4 100 Kč	Albatron (www.albatron.com.tw)
Albatron PX915P4 Pro	i915P	Socket 478	1/2	3	4 096	4 652/4 645	10 953	5 125	2 011	4 697	826	4 083	33,857	14 m 21 s	35,7	203	4 200 Kč	Albatron (www.albatron.com.tw)
Asus P5G2D Premium	i915P	LGA775	1/3	2	4 096	4 712/4 711	11 299	5 237	2 000	4 313	782	4 817	30,696	13 m 34 s	35,8	204	7 128 Kč	Levi International (www.levi.cz)
Epox EP-5EPA+	i915P	LGA775	1/2	4	4 096	4 702/4 699	11 083	5 232	1 925	4 799	809	4 689	33,896	14 m 16 s	35,9	203	4 260 Kč	ABI (www.abi.cz)
FIC P4M-915GD1	i915G	LGA775	1/0	3	4 096	4 569/4 583	10 821	5 056	1 980	4 846	802	4 737	34,071	13 m 28 s	36,2	204	4 050 Kč	FIC (www.fic.cz)
Gigabyte 8XGPNXP	i925X	LGA775	1/3	2	4 096	5 067/4 773	9 757	5 205	2 044	4 741	869	3 653	33,639	19 m 17 s	34,3	199	6 750 Kč	Elap (www.elap.cz)
Gigabyte GA-8I915G-MF	i915G	LGA775	1/1	2	4 096	4 611/4 610	11 023	5 089	1 917	4 987	867	4 434	34,46	16 m 58 s	36,3	200	3 390 Kč	Elap (www.elap.cz)
Gigabyte GA-8IPE775-G	i865G	LGA775	0/0 (1× AGP 8×)	5	4 096	4 344/3 427	11 375	5 113	1 931	5 641	799	4 328	34,024	13 m 26 s	33,9	202	2 920 Kč	Elap (www.elap.cz)
Intel 915P	i915P	LGA775	1/1	2	4 096	4 735/4 746	11 316	5 400	2 040	4 996	805	5 273	34,132	13 m 20 s	36	203	4 097 Kč	Intel (www.intel.com)
Intel 925XE	i925XE	LGA775	1/2	4	4 096	4 735/4 728	11 663	5 478	2 101	5 006	869	4 913	34,574	13 m 48 s	35,9	203	7 000 Kč	Intel (www.intel.com)
MSI 915P NEO2	i915P	LGA775	1/2	3	4 096	4 821/4 824	8 341	5 323	2 040	4 646	869	3 480	32,992	20 m 50 s	36,2	198	4 938 Kč	Levi International (www.levi.cz)
MSI 925X NEO – Platinum	i925X	LGA775	1/2	3	4 096	4 705/4 702	11 597	5 478	2 100	4 864	886	4 715	34,625	15 m 46 s	35,9	202	6 783 Kč	Levi International (www.levi.cz)

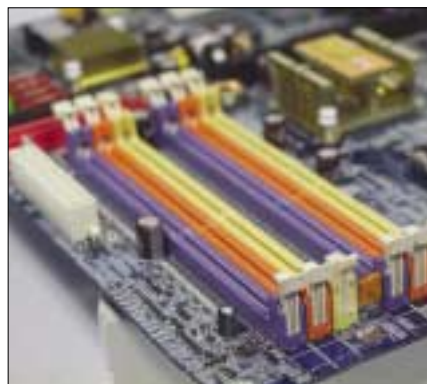
gramu Aquamark3, komplexním testovacím balíčkem SYSMARK2004 SP2, který testuje výkon počítače v reálných aplikacích, a nemohli jsme vynechat ani jeden herní test – Doom3. Posledním testem, kterým jsme zaměřili základní desky, byla praktická simulace toho, za jak dlouho zvládne systém převést DVD video na danou velikost a formát.

Na co jsme se v testu zaměřili?

Nejen výkonem je počítač živ. Takto by se dala charakterizovat situace, před kterou jsme stáli před zahájením testů. K dispozici jsme měli základní desky osazené pouze čipovými sadami Intel, tudíž se nedaly předpokládat markantní rozdíly ve výkonu, jakých jsme byli svědky v nedávných časech. Proto jsme se zaměřili nejen na otestování výkonnosti základních desek, ale i na jejich provedení, dodané příslušenství, přívětivost návodů a manuálů sloužících uživateli k bezproblémové instalaci nové základní desky. Podrobně jsme také zkoumali u každé desky možnosti nastavení parametrů v BIOSu, zda uživatel má možnost nastavit a vyladit si počítač podle svého nebo jestli bude nucen být odkázán na nastavení výrobce. Mezi tato nastavení patří možnost úpravy časování operačních pamětí, nastavení rychlosti systémové sběrnice a násobitele procesoru, změna napájecí čipové sady, operačních pamětí a procesoru. Mimo to také možnost správy integrovaných zařízení na základní desce a jejich eventuálních úprav. Při fyzickém kontaktu s deskou jsme si ověřili, zda můžeme a v jakém „množství“ k desce připojit zařízení pomocí konektorů PS/2, USB 2.0, Firewire IEEE 1394, COM, LPT, k připojení mechanik pak rozhraní ATA-100, FDD, SATA, k instalaci předvlných karet jsme počítali, kolik deska obsahuje slotů pro PCI Express, PCI, popřípadě jiných. Za důležitou součást moderních desek považujeme i indikátor stavu základní desky po jejím zapnutí. Všechny obsahovaly zastaralý a nepřehledný srozumitelný zvukový výstup na externí PC Speaker, ale několik výrobců buď přímo, nebo externě umožňuje sledovat jednotlivé stavy při bootování pomocí displejů nebo kombinací diod, jejichž přesné významy jsou popsány v manuálech a velmi usnadní uživateli instalaci takto vybavené základní desky. Nakonec jsme se zaměřili na snadnost instalace rozměrných chladičů na procesor. Mnoho uživatelů totiž zvolí místo dodávaného chladiče jiný, výkonnější. Tyto chladiče mají v naprosté většině větší rozměry, jejich instalace může být kvůli nešikovně osazeným kondenzátorům v blízkosti patice pro procesor náročnější, než by se na první pohled mohlo zdát. Na druhou stranu – na všechny námi testované základní desky se podařilo umístit rozměrný chladič bez jakéhokoliv poškození. U některých to ovšem bylo poněkud těžší, než u jiných.

Zvláštnosti v našem testu?

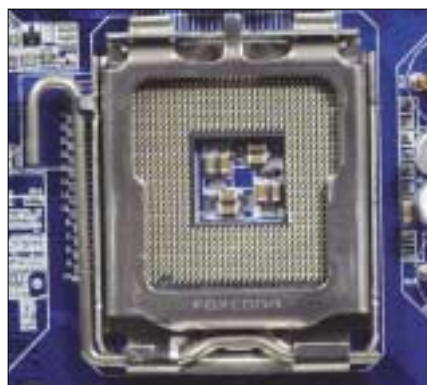
Ano, objevily se a byly opravdu neočekávané. Nejprve jsme měli možnost u desky Gigabyte GA-8IPE775-G osadit k novému procesoru Intel s patičkou LGA775 starší příslušenství v podobě AGP gra-



▲ Paměťové sloty pro DDR i DDR2.



▲ Zleva: PCI, 2 PCI-E x1 a PCI Express x16.



▲ Nová patice LGA775 v praxi.

fické karty a DDR paměti, ovšem za cenu použití čipové sady i865G. Nebo přesně naopak – do desky Albatron PX915P4 Pro můžete osadit svůj ne tak dávno koupený procesor určený pro Socket 478 a použít k tomu nejmodernější technologie obsažené v čipové sadě i915P, jako například PCI Express grafickou kartu. U několika základních desek byla vidět integrovaná technologie pro dynamické přetaktování celého systému. Každý výrobce řeší tuto problematiku jinak, někteří dovolují nastavování hodnot přímo z prostředí Windows. Pravda ovšem je, že aby dosáhli výsledků, které používají pro reklamu konkrétní desky, uměle sníží defaultní výkon, aby posléze mohli dosáhnout

„vyššího“ účinku přetaktování. V našich testech jsme tuto možnost deaktivovali, aby nebyly znevýhodněny ty základní desky, které těmito funkcemi nedisponují. To se projevilo o něco nižším výkonem. Příkladem mohou být výsledky naměřené u MSI 915P NEO2. V některých oblastech tato deska silně zaostala za svými konkurenty. Po zapnutí zmíněné funkce již podávala o mnoho lepší výsledky. Velmi zajímavá je i funkce DualBIOS u některých základních desek Gigabyte. Tato technologie se aktivuje v případě jakkoliv poničeného primárního BIOSu – ať již byl poškozen následkem špatně provedeného updatu či např. virem. Základní deska automaticky detekuje problém a přepne na záložní BIOS, který dovolí uživateli pracovat s počítačem nadále, jako kdyby se nic nestalo. Stejná operace by u systému bez této ochrany vedla k nefunkčnosti desky a následné opravě, která stojí jak čas, tak peníze.

Jak to vše dopadlo?

Výsledky testů najdete v tabulce. Pro srovnání, jak si stojí současná platforma postavená na procesorech Intel Pentium 4, můžete nalistovat o několik stránek dále, kde najdete porovnání nejnovějších procesorů od firem AMD – Athlon 64 FX-55 a Intel Pentium 4 3,46 GHz Extreme Edition s podporou 1 066MHz FSB. Když jsme hodnotili základní desky z pohledu vybavy, velice se nám líbil výrobek firmy Gigabyte, konkrétně model Gigabyte 8XGPNXP. Ve vybavě této základní desky nechybělo nic podstatného, naopak byla dodána se spoustou příslušenství a jako jedna z mála i s externí PCI kartou podporující technologii Wi-Fi 802.11b/g. To nebylo vše, deska také jako jediná v našem testu obsahovala sloty pro oba dva druhy operačních pamětí: DDR i DDR2. K našemu rozhodnutí ocenit desku logem TOP PRODUKT pomohly i přidané technologie DualBIOS nebo systém automatické úpravy výkonu systému podle aktuální potřeby. V neposlední řadě nás potěšil i fakt, že při koupi této desky a následném rozbalení máte opravdu pocit, že za své peníze jste si opravdu „něco“ domů přinesli.

Dále se nám velmi líbily základní desky od samotné firmy Intel, konkrétně typ Intel i925X, která i přes osazení operačními paměťmi DDR2 podala jeden z nejvyšších výkonů, jež jsme měli možnost naměřit. Proč se zmiňujeme o DDR2? To proto, že základní desky osazené těmito paměťmi měly v praktických aplikacích víceméně nižší výkon než jejich kolegyně s DDR. Je to překvapivé, ale při bližším zkoumání ne nelogické, protože DDR paměti mají daleko nižší časování než současné DDR2 moduly. Bohužel to byla cena, která nám nedovolila udělit této desce ocenění, byť byla jak zpracováním, tak i výkonem opravdu vzorová. A tak si ocenění za výkon v tomto testu odnáší další velmi výkonná základní deska – ABIT AG8. Je osazena sice „jen“ čipsetem i915P, ale používá operační paměti typu DDR, a to bylo v testech znát. Mimoto ještě deska obsahovala šikovný displej na kontrolu teploty uvnitř počítače, a to včetně procesoru a pevných disků.

4 0000/BAM □

ABIT AA8-Dura Max

První základní deska ze stáje ABIT je AA8-Dura Max. Tento motherboard je osazen čipovou sadou i925X. Vzhledem ani rozložením se ABIT AA8 nijak výrazně neliší od své sestřičky AG8. Mezi konektory na zadní straně najdeme PS/2, 1x LPT a 1x COM, 4x USB 2.0, jeden FireWire IEEE 1394 konektor a jednu gigabitovou síťovou kartu. Nechybějí zde ani vstupně/výstupní konektory integrované zvukové karty, a to analogové i digitální. Rozložení komponent na základní desce je řešené podobně, rozdíly se však najdou – rozmístění kondenzátorů je zde lepší, v bezprostřední blízkosti patice pro procesor je jich o poznání méně. Lépe se tak při instalaci chladiče uchráníme možnému poškození kondenzátorů a desky. Paměťové moduly může uživatel osadit do čtyř slotů, které jsou určeny pro paměti typu DDR2. Pro externí karty jsou k dispozici dva PCI sloty, tři PCI Express x1 a jeden PCI Express x16. Stejně jako na druhé desce ABIT i zde najdeme signalizační displej znázorňující aktuální stav systému. V první, menší krabici najdeme po jednom FDD, ATA-100 a čtyřech SATA kabelech. K užítku přijde i záslepka s dvěma porty USB 2.0 a dvěma konektory Firewire IEEE 1394. V druhé krabici najdeme několik příruček včetně podrobného návodu k instalaci, manuál k použité technologii μGuru a RAID, CD s ovladači a programy a disketu s ovladačem pro SATA řadič. Předností této desky je systém jednoduchého updatu BIOSu označovaný výrobcem jako „1 click BIOS update“ a zejména technologie μGuru. Ta má za úkol sledovat systém a v případě potřeby dynamicky zvyšovat výkon počítače za cenu zvýšení FSB a napětí procesoru a jiných komponent. μGuru lze nastavit jak manuálně, tak i nechat potřebné programy pracovat automaticky.

ABIT AG8-3rd EYE

Druhá základní deska od firmy ABIT si se svou rychlejší kolegyní v ničem nezadá. Tentokrát je ovšem postavena na čipsetu i915P. Mezi příslušenstvím se nachází 4x SATA kabel, po jednom kabelu ATA-100 a FDD, záslepka s konektory USB 2.0 a IEEE 1394, instalační příručka, velmi dobrý manuál a konečně příručka k μGuru. V druhé krabici se ukrývá speciální monitorovací modul ABIT μGuru Clock. Jedná se o externí LCD displej, který má za úkol monitorovat teplotu uvnitř počítače a automaticky bez zásahu uživatele zvyšovat pracovní frekvenci procesoru podle aktuální potřeby. Vybava samotné desky není nijak ochuzena, najdeme zde PS/2, jeden LPT a jeden COM port, čtyři USB 2.0 konektory spolu s jedním Firewire IEEE1394, 1000Mb síťovou kartu a analogové i digitální vstupy/výstupy ze zvukové karty. Sloty jsou zastoupeny jedním PCI Express x16, třemi PCI Express x1 a dvěma klasickými PCI sloty. V okolí patice procesoru se nachází několik kondenzátorů, které by mohly působit při instalaci chladiče problémy. Čipová sada je chlazená aktivním větrákem, na druhou část je použit pasivní chladič. Sloty pro paměti jsou čtyři a jsou určeny pro typ DDR. Na desce se dále nachází konektor pro připojení FDD, jeden ATA-100 a čtyři SATA konektory. ABIT příkladně umístil přímo na základní desku indikátor stavu v podobě displeje s dvěma digitálními čísly. BIOS je opravdu velmi podrobný, stejně jako u motherboardu ABIT AA8, nechybějí tedy funkce nastavení frekvence, násobitele, napětí u procesoru, paměti a čipsetu. Zvláštní pozornost věnovala firma ABIT i instalačnímu CD, na němž najdeme všechny programy potřebné k plnému využití veškerých dostupných technologií.



Výkon/cena: ★★★★★
Vybava: ★★★★★
Cena vč. DPH: 5 498 Kč



Výkon/cena: ★★★★★
Vybava: ★★★★★
Cena vč. DPH: 5 205 Kč



Kancelářské řešení na míru

Afficio 1515PS

- digitální kopírka, tiskárna, skener
- formát A4, 15 stránek
- kapacita papíru 300 l max. 850 l až
- košík gumové tiskovny a děrovač 100 listů, až 60 v. připojení, displej, vchodový a výstupní zásobník
- možno doplnit o podavač dokumentů, zásobník papíru, Wi-Fi, 24 nebo 60 v. až

akční cena 33.590,-

www.ricoh.cz
Prodejce je oprávněným zástupcem a cena je uvedená bez DPH
(Výše uvedená cena je akční a může být změněna bez předvaru)

RIICOH
Image Communication



Výkon/cena: ★★★★★
Výbava: ★★★★★
Cena vč. DPH: 4 100 Kč

Albatron PX915G

K základní desce od firmy Albatron se dodává manuál a návod k instalaci RAID, dále kabely 2× ATA-100, 1× SATA, 1× FDD a záslepka s konektory 4× USB 2.0. Instalaci desky uživateli zpříjemní velmi dobře řešený návod. Motherboard je rozvržen přehledně, ke každé komponentě je dostatečný přístup. Kondenzátory okolo patice pro procesor jsou rozmístěny ve velmi dobrém odstupu, takže nebudou vadit při instalaci chladiče. Použití je čipset Intel i915G, což značí přítomnost grafické karty. Albatron zajistil chlazení čipsetu pasivním chladičem. Stejný, ovšem menší, je umístěn i v dolní části desky a chladí druhou část čipsetu. Jejich případná výměna by neměla dělat zkušenějším uživatelům problémy. Mezi konektory pro připojení mechanik nalezneme jeden ATA-100, dva ATA-100 RAID, čtyři SATA konektory a jeden pro připojení disketové mechaniky FDD. K připojení externích karet slouží jeden PCI Express ×16, dva PCI Express ×1 sloty a tři klasické PCI. Do pozic pro operační paměť můžeme umístit až čtyři moduly, podporující DDR SDRAM 333 a 400 MHz. Zvláštností této desky je integrace 1000Mb síťové karty současně s druhým konektorem pro 10/100Mb síť. Naopak chybí konektor pro připojení žhavého drátu – FireWire IEEE1394. K nelibosti uživatelů a síťových správců zde schází jakákoliv signalizace stavu desky při bootování. Uživatel tak nemá přehled o aktuálním stavu, pokud počítač nechce naběhnout. Co se týká BIOSu, všechna potřebná nastavení jsou přehledně uspořádaná: bootovací menu, přehled osazených pevných disků, monitoring systémových hodnot a teplot (zde se nachází i možnost zapnout varování při otevření počítačové skříně). Pro uživatele toužící po zvýšení výkonu nabízí tato deska kompletní úpravy hodnot časování pamětí, nastavení FSB, násobitele CPU a napětí pamětí, čipsetu, procesoru.



Výkon/cena: ★★★★★
Výbava: ★★★★★
Cena vč. DPH: 4 200 Kč

Albatron PX915P4 Pro

Základní deska je osazená novým čipsetem Intel i915P se všemi funkcemi a technologiemi, které jsou pro tento čipset dostupné. K dispozici jsou ovšem pro procesory Intel podporující Socket 478. Výhodou to přináší uživatelům, jež si v nedávné době pořídili nový procesor se Socketem 478 a chtějí využívat např. podporu grafické karty PCI Express. S deskou dostanete jeden FDD, jeden SATA, tři ATA-100 kabely a jednu redukci pro napájení disků SATA. K dispozici je manuál pro základní desku i pro nastavení RAIDu, barevný a velmi hezky znázorněný návod na instalaci desky a procesoru a nakonec CD s ovladači. Rozložení součástek na desce je přehledné a dobře uspořádané, obě dvě části čipové sady jsou chlazeny pasivními chladiči. Deska je osazena konektory PS/2, jedním LPT a jedním COM, čtveřicí USB 2.0, dvěma síťovými kartami (z toho jedna je 10/100Mb a druhá 1000Mb) a analogovými vstupy/výstupy ze zvukové karty. Jak již bylo řečeno, grafickou kartu můžete vložit do PCI Express ×16, dále se zde nacházejí dva sloty PCI Express ×1 a tři PCI. Pro operační paměť jsou k dispozici čtyři pozice podporující moduly DDR. Mechaniky máte možnost připojit k jednomu FDD a jednomu ATA-100 konektoru, čtyřem SATA-150 a dvěma ATA-100 řadičům. Programové vybavení i možnosti funkcí nastavitelných v BIOSu jsou v podstatě stejné jako u druhé desky od společnosti Albatron. Bohužel jsme neměli k dispozici identický procesor, s jakým byly testovány ostatní desky, takže v tomto případě testy probíhaly na Intelu Pentium 4 3,4 GHz. Osazení ostatních komponent bylo stejné. Výkonnostní testy dopadly velmi podobně jako u jiných systémů s i915P/G, nižší hodnoty byly způsobené nižší taktovací frekvencí testovacího procesoru. Tato deska si jistě najde mnoho příznivců právě kvůli podpoře staršího socketu.



Výkon/cena: ★★★★★
Výbava: ★★★★★
Cena vč. DPH: 7 128 Kč

Asus P5GD2 Premium

V balení základní desky naleznete pět kabelů SATA, dva ATA-100 a jeden FDD, čtyři napájecí redukce pro SATA mechaniky. To ale není vše: Asus na výbavě desky nešetřil, a tak v krabici najdeme jednu záslepku se dvěma IEEE 1394, zároveň s konektorem síťové karty. Druhá záslepka obsahuje konektory dvou USB 2.0 portů a Gameport, třetí vývod pro port COM a na čtvrté jsou dva externí porty pro připojení SATA mechanik. Nechybí zde ani Wi-Fi 802.11b/g. Poslední částí výbavy jsou podrobně psané manuály, instalační CD a exkluzivní balení softwarového DVD přehrávače WinDVD 5. Na zadní straně základní desky najdeme vedle klasických PS/2 a jednoho LPT konektoru i čtyři USB 2.0 porty, optické i digitální vstupy/výstupy ze zvukové karty, vývod pro síťovou kartu, FireWire IEEE1394 a zástrčku při připojení externí Wi-Fi antény. Rozložení komponent na základní desce je ovlivněno množstvím integrovaných a nadstandardních funkcí – projevuje se to například osazením kondenzátorů poměrně blízko patice pro procesor. Sloty pro externí karty jsou následující: jeden PCI Express ×16, tři PCI Express ×1 a dva PCI sloty. Čipová sada byla použita i915P, paměťovými moduly typu DDR2 lze osadit až čtyři sloty. Mechaniky připojíte k jednomu ATA-100 a FDD řadiči a čtyřem SATA. K nim firma Asus přidala dva řadiče ATA-100 (s možností využití RAID 0,1) a další čtyři SATA konektory. Možnost detekce stavu systému zde obstarává kontrolní dioda. V BIOSu může uživatel nastavit naprosto vše, na co si v současné době vzpomene – napětí CPU, čipsetu a pamětí, FSB a násobitel procesoru, lze nastavit napevno frekvenci sběrnice PCI i PCI Express a mnoho dalšího.

ACER



Výkon/cena: ★★★★★
Výbava: ★★★★★
Cena vč. DPH: 4 260 Kč

EpoX EP-5EPA+

V praktickém přenosném obalu k nám dorazil i zástupce firmy EpoX, konkrétně EpoX EP-5EPA+ osazený čipovou sadou Intel i915P. V krabici nalezneme uživatelský manuál, který je velmi dobře zpracován a použité obrázky jsou přesné a kvalitně zpracované, barevnou, podrobnou brožurku, usnadňující orientaci na základní desce, krytku na zadní část počítačové skříně, jeden ATA-100 kabel v provedení šetřícím místo ve skříně, obyčejný FDD kabel, dva SATA-150 kabely spolu s redukcemi napájení pro tyto disky a mechaniky, a nakonec balení Power Pack. Zde uživatel najde instalační CD, jeden snímač teploty připojitelný na základní desku, sadu šesti pasivních chladičů, návod na jejich montáž a překvapení v podobě šroubováku ve tvaru fixy. Na základní desce jsou integrované tyto konektory: PS/2, po jednom LPT a COM, čtyři porty USB 2.0, nad nimi je jedna gigabitová síťová karta, analogové i digitální vstupy/výstupy zvukové karty. Externí karty pak můžete vložit do jednoho PCI Express ×16, dvou PCI Express ×1 a čtyř PCI slotů. Deska je osazená čtyřmi patičkami pro operační paměti typu DDR. Rozložení součástek na desce je poněkud nestandardní. Patice procesoru je uložena o mnoho blíže paměťovým slotům, které jsou umístěny zcela na kraji základní desky. Okolí procesoru je tímto počinem sice zbaveno naprosté většiny kondenzátorů, problém ovšem může nastat při osazení optické mechaniky ve skříně počítače, kdy by mohla být v těsném kontaktu s chladičem procesoru. Nepříjemné je i umístění napájecího konektoru, kde přírodní kabel bude jistě znepříjemňovat cirkulaci vzduchu v okolí procesoru. Mechaniky zde máme možnost připojit na jeden ATA-100 a FDD řadič, čtyři SATA a dva ATA-100 RAID kontrolery. Zpracování BIOSu u této desky bylo nadstandardní, chyběla snad jen hodnota pro zvýšení napětí u čipové sady.



Výkon/cena: ★★★★★
Výbava: ★★★★★
Cena vč. DPH: 4 050 Kč

FIC – P4M-915GD1

Jediným zástupcem značky FIC je základní deska P4M-915GD1 s čipovou sadou Intel i915G. V balení najdeme kromě desky i po jednom kabelu SATA, ATA-100 a FDD. Vhod přijdou i dvě záslepky, na nichž najdeme dva konektory USB 2.0 a na druhé dva porty IEEE1394. V balení je anglický manuál, vložený list s podrobným popisem instalace a instalační CD, na němž jsou uloženy všechny ovladače potřebné pro 100% chod a funkčnost desky. Samotná deska má formát miniATX, což je na jednu stranu výhodné pro majitele menších skříní, na druhou stranu neumožňuje výrobci integrovat všechny obvyklé součásti, které se objevují na deskách s plnými rozměry. Na zadní straně jsou připraveny konektory PS/2, jeden LPT a jeden COM port, VGA výstup, čtyři USB 2.0 konektory společně se síťovou kartou a analogovými vstupy/výstupy ze zvukové karty. Slotů pro připojení externích karet je na této desce, jak jsme již naznačili, méně. Pro přídatnou grafickou kartu je připraven jeden PCI Express ×16 slot, který doplňují tři obvyklé PCI. Místo již nezbylo pro PCI Express ×1, což je s ohledem do budoucna velká škoda. Obě dvě části čipové sady i915G jsou osazeny pasivními chladiči, které přinášejí zvýšení stability systému. Naopak velikost desky se negativně neprojevila při osazení kondenzátorů v blízkosti patice procesoru. Jsou tu, ale v malém provedení, které nebude instalaci větších chladičů procesoru vadit. Lepší rozmístění jsme viděli jen u základních desek samotné firmy Intel. Operační paměti jsou typu DDR, můžete využít až čtyři paměťové sloty. Mechaniky připojíte k jednomu FDD, jednomu ATA-100 řadiči a ke čtyřem SATA-150. Funkční možnosti BIOSu jsou značně omezené, na druhou stranu pro uživatele, který se rozhodne pro tuto desku, tato omezení vzhledem k její koncepci jistě žádné problémy působit nebudou.



Výkon/cena: ★★★★★
Výbava: ★★★★★
Cena vč. DPH: 6 750 Kč

Gigabyte 8GPNXP

Při pohledu na tuto desku na vás dýchne pocit něčeho zvláštního. Najdete tu manuál, RAID manuál, dva kabely SATA, dva ATA-100 a jeden FDD, záslepku obsahující dva konektory USB 2.0 a dva FireWire IEEE1394 a další, také se dvěma USB 2.0 konektory. Ve druhé krabici najdete indikátor stavu desky, zasunutelný do speciálního slotu těsně nad patičkou procesoru. Dále se zde nachází Wi-Fi karta v provedení PCI, instalační CD s ovladači a instalačním manuálem pro tuto kartu. Karta je určená pro bezdrátovou síť s rychlostí 11Mb/s i 54Mb/s – protokol Wi-Fi 802.11b/g. Základní deska má, na rozdíl od některých kolegů v testu, plné rozměry ATX a Gigabyte tuto možnost využil dokonale. Na zadní straně najdeme PS/2 a čtyři USB 2.0 konektory, 1× LPT, 1× COM, vstupy a výstupy ze zvukové karty a dvě síťové karty (obě byly 1000Mbitové). Připojení karet je realizováno přes jeden slot PCI Express ×16, tři PCI Express ×1 a dva PCI sloty. Zařízení k uložení dat lze připojit k standardní sestavě konektorů: 1× FDD, 1× HDD ATA-100, 4× SATA a 2× ATA-100 RAID. Co dělá tuto desku zvláštní, je fakt, že výrobce myslel při návrhu desky jak na uživatele starších DDR pamětí, tak i na nastupující generaci pamětí typu DDR2. Na desce najdeme vedle čtyř slotů pro paměti typu DDR i dva pro DDR2, ale není možné osadit a provozovat oba typy operačních pamětí najednou. Kondenzátory okolo patice pro procesor jsou rozmístěny rozumně a v dostatečném odstupu, ovšem problémy by mohl činit slot a karta na horní straně nad CPU. BIOS desky byl přehledný, obsahoval všechny důležité funkce a nastavení. Za zmínku stojí i systém DualBIOS, který chrání uživatele proti případné chybné aktualizaci BIOSu.

Xerox





Výkon/cena: ★★★★★
Výbava: ★★★★★
Cena vč. DPH: 2 920 Kč

Gigabyte GA-8IPE775-GE

I když jsme kvůli tomuto testu požádali každého výrobce o maximálně dva produkty, v tomto případě jsme udělali výjimku. Třetí základní deska od firmy Gigabyte, konkrétně model GA-8IPE775-G, se totiž v něm vymyká. V tomto případě se výrobce rozhodl myslet na uživatele, kteří si přejí pořídit nový procesor od firmy Intel s patičkou LGA775, zároveň se ale nechtějí vzdát své staré grafické karty s rozhraním AGP. Zde je totiž použita starší čipová sada i856P, tudíž je zachován AGP 8× slot a paměti DDR, to vše ovšem s podporou nové patice. Kdyby ale uživatel přece jen zatoužil po procesoru se starší patičkou, nevádí. Gigabyte dodává redukci pro osazení patice procesoru Socket 478. V balení najdeme již zmíněnou redukci pro starší procesory, záslepku s dvěma USB 2.0 konektory, po jednom kabelu ATA-100 a FDD, CD s ovladači a krytku na zadní stranu skříně počítače. Manuál je pouze v elektronické podobě. Na samotné desce nalezneme PS/2 porty, 1× LPT a 2× COM, čtyři USB 2.0 konektory spolu s jedním 100Mb síťovým konektorem a zvukové vstupy/výstupy. Port FireWire IEEE1394 byste hledali marně. Mezi sloty najdeme již zmíněný AGP 8× a pět PCI slotů. Zařízení můžeme připojit ke dvěma ATA-100 a dvěma SATA konektory, nechybí ani FDD. Deska podporuje operační paměti typu DDR, můžete osadit až čtyři kusy. Layout desky je vcelku přehledný, problém ale bude v případě osazení mohutnějšího a rozměrnějšího chladiče jistě působit minimálně jeden kondenzátor, umístěný až příliš blízko patice procesoru. Chybí také pasivní chladič na jižním můstku čipsetu. Možnosti nastavení BIOSu jsou na poměrně slušné úrovni. Ochrana při aktualizaci BIOSu má poskytnout systém DualBIOS, který je zde rovněž k dispozici.



Výkon/cena: ★★★★★
Výbava: ★★★★★
Cena vč. DPH: 3 390 Kč

Gigabyte GA-8I915G-MF

V balení uživatel nalezne základní desku, anglický manuál, leták upozorňující na úskalí instalace procesoru do nové patice LGA775 a CD s ovladači. Formát desky je miniATX. Kabely byly přibaleny: dva ATA-100 v klasickém provedení, dva SATA, jedna redukce napájení pro SATA disky a externí záslepka s dvěma porty USB 2.0 a portem COM. Nechyběla ani zadní pozice do počítačové skříně, vytvarovaná přesně na míru základní desce a jejím konektorům. Jako čipovou sadu výrobce v tomto případě použil i915G, tedy verzi s integrovanou grafikou, přičemž VGA výstup je na zadní straně a vyveden je pod portem LPT. Dále zde najdeme čtveřici USB 2.0 portů, zvukový výstup, PS/2 pro klávesnici a myš a přípojku ke gigabitové síťové kartě. Vnitřní uspořádání základní desky se odvíjelo od zmenšení velikosti, výrobce musel některé běžně dodávané příslušenství vynechat. K připojení přídatných karet zde slouží pouze PCI Express slot pro ×16, jeden pro PCI Express ×1 a dva PCI sloty. Paměťové sloty jsou zastoupeny ve stejném množství jako u dospělých desek: podporovány jsou čtyři sloty paměti DDR 333, 400 a 533 MHz. Datové disky můžeme připojit přes jeden ATA-100 a FDD řadič a čtyři SATA konektory. Na desce nenajdeme FireWire 1394, ani obvyklý RAID ATA-100. Čipová sada byla osazena pasivními chladiči. Ani umístění kondenzátorů není ideální, při instalaci rozměrnějšího chladiče může působit problémy. Ke spokojenosti dále schází signalizace stavu desky. V BIOSu se uživatel neseťká s některými pokročilými možnostmi, jako s nastavením napětí procesoru, čipsetu či paměti, nebo podrobnějším nastavením frekvence a FSB. Tyto vymoženosti ovšem uživatel, který si tuto desku vybere pro malou skřín, snadno ožehl.



Výkon/cena: ★★★★★
Výbava: ★★★★★
Cena vč. DPH: 4 097 Kč

Intel 915G

Do testu jsme zařadili i dvě základní desky z dílen samotné firmy Intel. První z nich je osazená čipsetem i915G a na této desce probíhá většina redakčních testů. Proto jsme ji začlenili i do tohoto přehledového testu, abyste měli možnost porovnat ji s ostatními modely. Deska má menší formát, přesněji řečeno miniATX, a od toho se odvíjí i možnosti osazení jednotlivými integrovanými součástkami. Okolo patice LGA775 se nevyskytují žádné kondenzátory, které by mohly vadit při instalaci chladiče, čipová sada je chlazená velkým pasivním chladičem. Paměti můžeme osadit do čtyř patiček, avšak musí být typu DDR2. Podpora dalších technologií, jako jsou Hyper-Threading nebo DualDDR mod pro dvoukanálový přístup do paměti je zde samozřejmostí. Pro grafickou kartu je připraven jeden slot PCI Express ×16, pro další karty jsou k dispozici dva PCI sloty a jeden PCI Express ×1. Zařízení pro uchování dat můžeme připojit na klasickou kombinaci jednoho FDD a ATA-100 spolu s čtyřmi SATA konektory. Jako u některých základních desek i u této je prakticky nemožná jakákoliv manipulace s operační pamětí v době, kdy je instalovaná PCI Express grafická karta. Před jakoukoliv změnou se musí grafická karta vyjmout ze slotu. Konektory pro připojení periférií jsou následující: PS/2, jeden LPT a COM port, VGA výstup, čtyři USB 2.0 konektory, 100Mb síťová karta a vstup/výstup ze zvukové karty. Mezi vybavením k základní desce dostaneme dva SATA, jeden ATA-100 a jeden FDD kabel, záslepku s dvěma USB 2.0 porty, krytku do skříně počítače a podrobný manuál. Možnosti nastavení v BIOSu jsou velmi malé, Intel nechce nechat nic náhodě, a proto mnoho vlastností, dostupných u jiných značek desek, zde nenabízí.

Philips



Výkon/cena: ★★★★★
Výbava: ★★★★★
Cena vč. DPH: 7 000 Kč

Intel 925XE

Druhou základní deskou dodanou samotnou firmou Intel je její nejvýkonnější řešení pro současné procesory Intel Pentium 4. Deska je osazená zcela novou čipovou sadou i925XE, podporující FSB 1066 MHz. V balení najdete dva SATA kabely, po jednom ATA-100 a FDD. Dále pak i redukci napájení k SATA mechanikám. K základní desce můžete připojit klávesnici a myš pomocí PS/2 nebo čtyř USB 2.0 konektorů. Mimo to zde najdete i LPT a COM port, 1000Mb síťovou kartu, port FireWire IEEE 1394 a vstupy/výstupy (analogové i digitální) ze zvukové karty. Layout desky je rozvržen velmi efektivně, příkladně je použití nízkých kondenzátorů umístěných v blízkém okolí patice pro procesor. Na rozdíl od stájové kolegyně 915G má tato deska chlazenou pasivně oba dva můstky čipsetu. Vedle čtyřpinového konektoru zásobujícího procesor dodatečným napětím najdeme i klasický 12V napájecí konektor Molex – bez jeho zapojení deska stroze oznámí, že je potřeba mít jej zapojený, a vypne se ještě před zahájením bootování. Pro grafickou kartu je zde připraven slot PCI Express ×16, vedle následujících dva PCI, dva PCI Express ×1 a překvapivě další dva obyčejné PCI sloty. Deska podporuje paměti typu DDR2 a můžete jimi osadit až čtyři sloty. Pevné disky a optické mechaniky zde máte možnost připojit k jednomu ATA-100 řadiči, jednomu FDD a čtyřem SATA. Jako u méně výkonné sestřičky i tato deska podporuje jen minimum nastavení v BIOSu, což ale na druhou stranu není vůbec na škodu, vezmeme-li v úvahu, že výkonné stanice postavené na této desce mají poskytovat především stabilitu. U této desky ještě nebyla stanovena cena, protože v době testů nebyla oficiálně představena a uvedena na trh. Uvedená cena je předpokládaná maloobchodní cena včetně DPH.



Výkon/cena: ★★★★★
Výbava: ★★★★★
Cena vč. DPH: 4 938 Kč

MSI 915P NEO2

Výrobce se za tuto desku nestydí a dokazuje to nejen výbavou. Ta obsahuje samotnou základní desku, podrobný a dobře zpracovaný manuál v angličtině, CD s ovladači, disketu s driverem RAID a spoustu kabelů a dalšího příslušenství. Mezi to patří 1× kabel pro FDD, 2× ATA-100, všechny upravené, aby zabíraly co nejméně místa, 4× SATA kabel, 2× redukci k napájení SATA disků, jednu externí záslepku pro připojení FireWire IEEE1394 – velký a malý konektor, a druhou s dvěma USB 2.0 porty a indikátorem stavu počítače. Poslední věcí, kterou dostanete, je krytka do skříně, která přesně padne na masku základní desky. MSI se držela dané předlohy Intelu a součástky na desce jsou urovňovány přehledně. Problémy mohou způsobovat kondenzátory v přílišné blízkosti patice pro procesor, které mohou bránit instalaci a snadné manipulaci s chladičem. Čipová sada byla zvolena Intel i915P a čtyři paměťové sloty lze osadit paměťmi s technologií DDR2 s frekvencí 400 a 533 MHz. Na základní desce najdeme 4× USB 2.0, 1× LPT, 1× COM, výstup ze zvukové karty HD Audio i s optickým výstupem a pár PS/2 konektorů. K připojení externích karet slouží jeden 16rychlostní PCI Express, dva PCI Express ×1 a tři klasické PCI sloty. Úložná zařízení máme možnost připojit k 4× SATA řadiči, 1× PATA a 2× ATA RAID. Uživatelé potěší i přítomnost signalizačních diod aktuálně zobrazujících stav. BIOS je propracovaný a podrobný, jak je u MSI zvykem. Nastavit se dá frekvence, násobitel a napětí CPU, paměti i čipsetu. Přítomna je i podpora automatického dynamického přetaktování, automatická obnova poničeného BIOSu následkem napadení viru či špatně provedené aktualizace a v neposlední řadě systém Live Update, starající se o automatické aktualizace BIOSu a ovladačů základní desky přímo z prostředí Windows.



Výkon/cena: ★★★★★
Výbava: ★★★★★
Cena vč. DPH: 6 783 Kč

MSI 925X NEO2-54g – Platinum

Druhým zástupcem firmy MSI je deska NEO-54g osazená čipsetem i925X. V balení se dodává dvojice ATA-100 a jeden FDD kabel v kulatém provedení, čtyři SATA kabely, dvě redukce k napájení SATA, dvě záslepky, kde na první najdeme dva USB 2.0 konektory spolu se čtyřmi indikačními diodami. Na druhé se nacházejí dva IEEE1394 konektory. V dodávce je i PCI karta podporující Wi-Fi 802.11b/g, sada velmi dobře zpracovaných manuálů, barevná příručka pro instalaci procesoru, instalační CD s ovladači a programy a nakonec jedna disketa s RAID driverem, které se hodí při instalaci systému. Na zadní straně základní desky najdeme PS/2 konektory pro připojení klávesnice a myši, po jednom LPT a COM portu, čtyři USB 2.0 a dvě síťové přípojky, z toho jedna je 1000Mb. Ani zde nechybějí klasické konektory zvukové karty a jeden port FireWire IEEE 1394. Grafickou kartu můžete svěřit jednomu PCI Express ×16 slotu a ostatní externí karty můžete vložit do dvou PCI Express ×1 a tří klasických PCI slotů. Rozložení integrovaných komponent je standardní, obě dvě části čipové sady jsou osazeny pasivními chladiči. Je vidět snaha výrobce umístit kondenzátory dále od patice procesoru z důvodu možnosti snazší instalace rozměrnějšího chladiče. Pro paměti jsou zde připraveny čtyři sloty, které pojmu operační paměti typu DDR2 až do velikosti 4096 MB. Konektory jsou instalované v klasické kombinaci – jeden ATA-100 a jeden FDD, po čtyřech SATA konektorech a nakonec dvojice ATA100 konektorů s možností instalace do RAID 0,1. Možnosti nastavení BIOSu jsou přesně takové, na jaká jsou uživatelé základních desek od firmy MSI již léta zvyklí – nastavit lze naprostou většinu parametrů.

4 0618/BAM □

Astra