



Co přináší nová platforma

- ▶ Pětiprocentní nárůst výkonu oproti předěšímu procesoru
- ▶ Spotřebu pouhých 89 W – u úsporných modelů 65, nebo dokonce jen 35 W
- ▶ Vyšší grafický výkon se dvěma pravými rozhraními PCI Express ×16 pro nebrzděný provoz duální grafiky

Základní desky pro dvoujádrové procesory

Nejlepší desky

Nové procesory od AMD a Intelu potřebují také novou „podstavu“. Momentálně dostupné základní desky jsme otestovali a zde se s vámi o své poznatky podělíme.

Text: Nicole Ott a Josef Reitberger, autor@chip.cz

V TOMTO ČLÁNKU NAJDETE

Nové platformy pro AMD a Intel

Typy pro nákup paměti

Přehled základních desek

Souhrnný přehled: Rady před nákupem základních desek

Větší výkon, menší spotřeba – to jsou dva pádné argumenty pro výměnu letitého Pentia či Athlonu 64 za model z nové procesorové kolekce. Avšak jak už tomu tak u nových technologií často bývá, výměna

samotné CPU není všechno: Athlony X2 od AMD vyžadují kvůli patici AM2 také výměnu základní desky, a vzhledem k aktualizovanému paměťovému rozhraní ještě také přechod na DDR2 SDRAM. Celá tato záležitost tak přijde na nějakých 6000 Kč. Procesor Core 2 Duo od Intelu je sice i nadále určen pro patici 775, ovšem změněné obsazení pinů znamená i zde nutnost koupě nové základní desky (od 3600 Kč). Která z desek je pro každou ze značek CPU nejlepší, to vám prozradí naše porovnání současně

dostupných mainboardů pro novou generaci dvoujádrových procesorů.

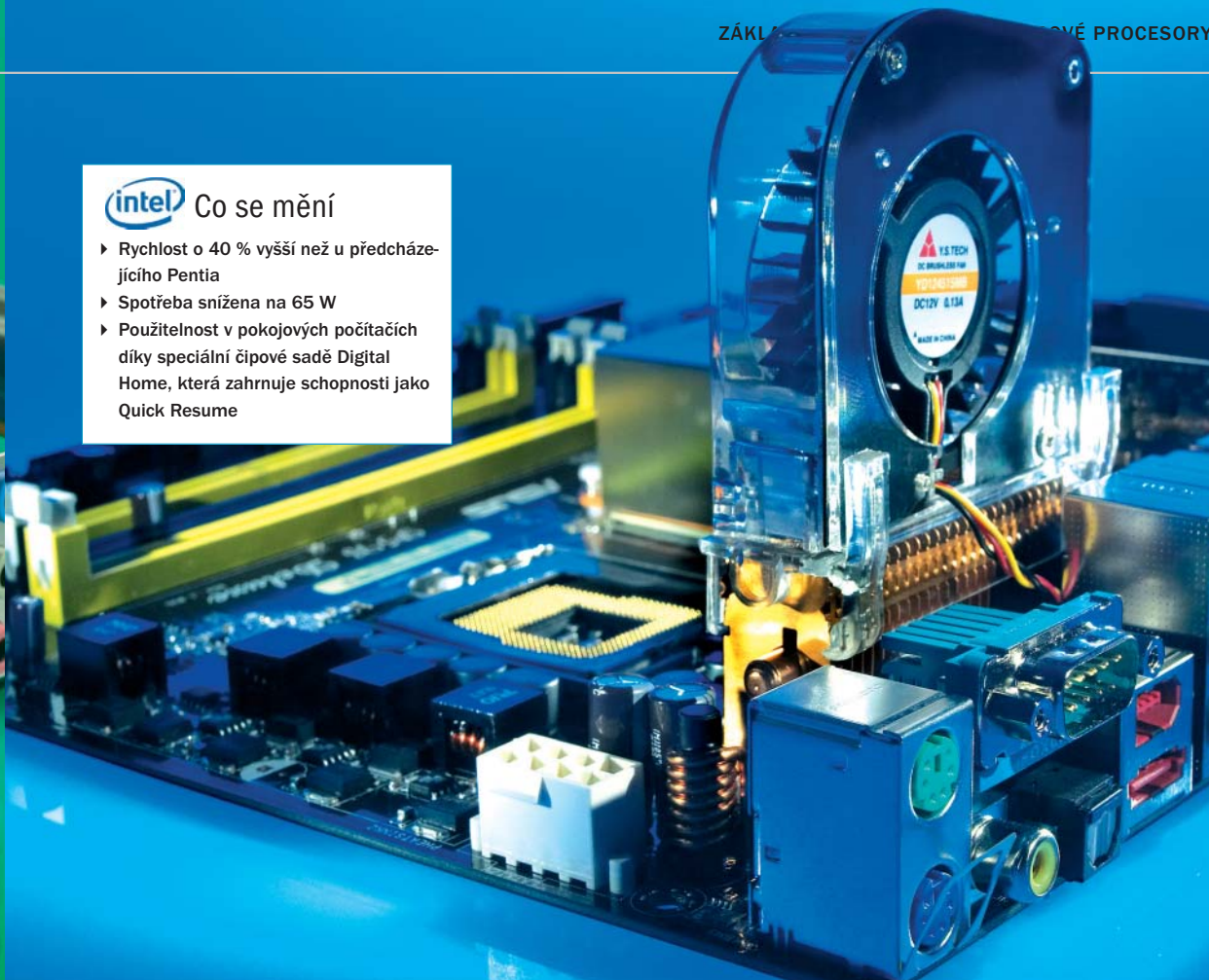
EXKLUZIVNÍ ÚČASTNÍCI TESTU

V nabídce mainboardů zatím AMD před Intelem

Zatímco pro Athlon 64 X2 s layoutem AM2 obdrželo naše testovací centrum základní desky od všech renomovaných výrobců, pátrání po deskách vhodných pro procesory →


Co se mění

- ▶ Rychlost o 40 % vyšší než u předcházejícího Pentia
- ▶ Spotřeba snížena na 65 W
- ▶ Použitelnost v pokojových počítačích díky speciální čipové sadě Digital Home, která zahrnuje schopnosti jako Quick Resume



pro AMD a Intel

→ od Intelu stále ještě vyžaduje značné úsilí. Po naší první výzvě našly cestu do laboratoře Chipu v daném termínu kromě vlastní intelské desky 975X jen dvě desky firmy Asus. Firmy Biostar a Foxconn pak přece jen ještě včas poslaly sériové výrobky na bázi P965; deska na bázi P965 od MSI je dokonce ještě předsériový model: velmi rychlá, avšak s kolísavou stabilitou. Deska pro Core 2 Duo od Gigabytu dorazila až těsně před tiskem tohoto Chipu – její samostatný test proto přineseme v dalším čísle.

Z uvedených faktů lze vyvodit i tyto první závěry: Intel ke svým domácím úkolům přistoupil poněkud nedbale – jak Core 2 Duo, tak i příslušné základní desky v době svého oficiálního představení takřka nebyly k sehnání. Škoda!

ČIPOVÉ SADY PRO PROCESORY AMD

ATI a nVidia si konkurují i na trhu s mainboardy

Dodavateli čipových sad v segmentu AMD jsou smluvní partneři ATI a nVidia. Jak se projeví anexe ATI firmou AMD, zatím není jasné. Patici AM2 využívá nVidia při zavádění příští generace čipových sad nForce 5xx. Ambiciózní uživatelé se mohou u nejvyšší hráčské verze 590 SLI těšit na dva grafické sloty PEG, které i v režimu SLI disponují vždy plnou šířkou pásma (16 „lanes“). První SLI konfigurace předpokládaly pro druhou grafickou kartu jen čtyři lanes.

Menší bratr nForce 570 SLI dává v režimu SLI k dispozici osm lanes na slot. PCIe x4, Dual

ZÁVĚRY Z TESTU

Málokdy vykazovaly základní desky tak vyrovnané výkony. ATI v kategorii AMD mainboardů poprvé ohrožuje nVidii: MSI K9N s čipsetem ATI (Xpress 3200) může soutěžit i s vítězi ve výkonnosti Gigabyte a Foxconn (s čipsetem nVidia nForce 590 SLI). Celkové vítězství si však zajistila deska Asus M3N32 (nForce 590 SLI). U Intelu předčí nová „mainstreamová“ čipová sada P965 dokonce výkonnostní verzi 975X. I v této kategorii si díky špičkovému vybavení desky P5W DH Deluxe odnesl vítězství Asus.

ZÁLUDNOST: BOOTOVÁNÍ Z IDE V INTELSKÝCH DESEK



Problém: Čip JMicron 361 (například u MSI) nepodporuje bootování z optických IDE mechanik, nýbrž jen ze SATA modelů.



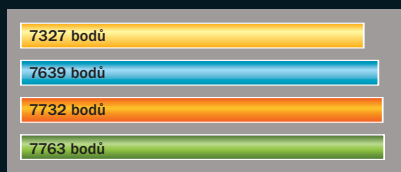
Řešení: Jestliže Intel „ušetřené“ IDE rozhraní nahradí čip JMicron 363, dá se bootovat i z optických IDE mechanik.

TEST PAMĚTI: VYPLATÍ SE DRAHÁ RAM 1066 MHZ?

Po Intelu sází i druhý velký výrobce procesorů na paměťový standard DDR2. U obou se podpora týká paměťových modulů s pracovní frekvencí 800 MHz. K dispozici je také rychlejší paměť s taktem 1066 MHz – je ovšem dvakrát dražší. Jak ukázaly naše benchmarky, její koupě se nevyplatí, neboť rychlostní zisk je velmi malý. Bez výměny se obejdou dokonce i majitelé starší paměti DDR2-667, což dokazuje její porovnání s DDR2-800.

VÝKONNOSTNÍ TESTY PAMĚTI

PCMark05 (Core 2 Duo X6800, P965)



Typ paměti

■ DDR2-553 ■ DDR2-800
■ DDR2-667 ■ DDR2-1066

Příliš drahá: Paměť DDR2-1066 je jen nepatrně rychlejší, stojí však dvakrát více než moduly DDR2-800. Nevyplatí se.

Gigabit LAN a SATA/IDE RAID Cross Controller pro RAID 5 jsou k dispozici rovněž. A nástupní čip nForce 550 je vybaven jedním PEG slotem a čtyřmi SATA porty bez podpory RAID Level 5.

Dosud zaostávající konkurent ATI svou čipovou sadu Xpress řádně nadopoval: CrossFire Xpress 3200 se dodává včetně nového jižního můstku SB600 – pomalé přenosové rychlosti USB patří minulosti. Fanatiky výkonnosti však nadchnou i další technické údaje: dva PEG sloty obhospodařující plných 16 lanes musí potěšit každého fandu zdvojených grafických karet. Vybavení završuje osm zásuvných pozic SATA s RAID 0, 1 a 10, jeden PCI slot a dva PCIe x1 sloty. Modifikace starších čipových sad s integrovanou grafikou existují i pro AM2: nVidia nForce 430 má na desce GeForce 6150, ATI X1000 zase X300.

ČIPOVÉ SADY PRO PROCESORY INTEL

Kolos se rozbíhá pomaleji

Intel dodává pro své nové procesory také čipy pro základní desky, a to až dosud jako jediný výrobce – a jak se proslýchá, se zpožděním: jižní můstek ICH8 nedostali mnozí výrobci základních desek včas. nVidia si tak změny rodiny nForce 5xx pro „intelské“ mainboardy naplánovala až na úplný konec léta.

Modrý polovodičový obr zamýšlí vyrábět dvě čipové sady: 975X a P965. Sadu 975X propaguje Intel jako „high performance platformu“, zřejmě jako odpověď na hlavně pro hráče zajímavou podporu CrossFire ze strany ATI. Ale pozor – dosavadní desky se sadou 975X nejsou kompatibilní s Core 2 Duo. Toto manko by sice výrobci mohli rychle odstranit, činí tak ale jen váhavě: drahé základní desky mají jen malou cílovou skupinu. V testu se navíc ukázalo, že „lidová čipová sada“ P965 je rychlejší, a tedy atraktivnější.

Severní můstek v P965 poskytuje FSB1066, podporu DDR2-800 a Dual Channel pro až 8 GB a grafický port PCI Express x16. Varianta zahrnující grafiku má následovat v podobě G965. „Devítkové“ severní můstky doplňuje jižní můstek ICH8. Nejnápadnější změnou je chybějící rozhraní IDE – výrobci základních desek je nahrazují samostatným čipem (viz rámeček vlevo nahoře).

Základní varianta obsahuje čtyři rozhraní SATA, šest PCI Express x1 a deset USB. Jako ICH8R disponuje dvěma dalšími porty SATA a RAID s úrovněmi 0, 1, 0+1 a 5 včetně intelové technologie Matrix Storage (flexibilní a dynamická správa RAID svazků). Speciálně pro iViv počítače je určen ICH8DH. „DH“ zde znamená Digital Home – tedy schopnosti pro provoz v obvyklém pokoji, jako je například „Quick Resume“: PC upadne do „lehkého spánku“ a dá se z něj bleskurychle probudit.

VÝKON A STABILITA

Vyrovnaný závod čipových sad

Zda příznivci AMD dávají přednost nVidii, nebo ATI, je čistě věc vkusu: ATI s Xpress 3200 je co do výkonu nVidii celkem v patách. ATI board od MSI sice v přenosovém výkonu paměti o zhruba 1000 Mb/s zaostává za výkonnostními špičkami Gigabyte GA-M59SLI-S5 a Foxconn C51XEM2AA (obě nForce 590 SLI), v testu PCMark05 je však předčí o téměř dvě procenta. Základem pro rozhodování je tedy spíše otázka, zda jsou v daném počítači použity grafické karty značek nVidia, či ATI. Dalším argumentem je cena: K9A od MSI s čipovou sadou ATI stojí jen 3900 č, desky s nForce 590 přijdou nejméně na 5000 Kč. Kdo hledá motherboard s integrovanou grafikou, měl by se podívat na základní desky s ATI Xpress 1100 (Elitegroup) nebo nVidia nForce 430 (Gigabyte). Výkonnostní rozdíl je překvapivě malý a ceny potěšitelně příznivé.

Stoupenci Intelu by měli své rozhodování odvíjet od počtu nasazených grafických karet: i zde jsou základní desky z hlediska výkonu prakticky vyrovnané. P965 na P5B od Asusu překonává 975X na P5W od Asusu především díky vysokému přenosovému výkonu paměti. Na desce se sadou P965 není CrossFire od ATI uvolněn. Sloty už na ni Asus umístil, takže funkce snad bude brzy podporována. Nejrychlejší základní deska v testu, MSI P965, byla kvůli dosud špatné stabilitě posuzována mimo soutěž.

VYBAVENÍ A KVALITA

Podle vkusu: Od střídmosti až po luxus

Jako obvykle nabízejí výrobci své základní desky v nesčetných variantách. V testu se tak nejlépe umístily produkty s přídomky Deluxe a Premium: v obou kategoriích, tedy pro AMD i pro Intel, šlo o výrobky firmy Asus. Kromě takřka nepřeborného počtu rozhraní nabízejí i užitečný W-LAN. Zajímavý trend představuje eSATA: Asus, MSI a Foxconn mají SATA port vyvedený navenek. Díky tomu se stávají dosažitelnými i nejvyšší rychlosti pro externí pevné disky. Kdo nepotřebuje tolik rozhraní, tomu postačí naše cenové typy (viz tabulky výsledků).

Na závěr ještě slůvko ke zvukovým schopnostem. Zatímco se produkty značkových výrobců Asus, Gigabyte a MSI mhou směle měřit s řádnými hifi komponentami, desku od Elitegroup zde doporučit nelze. Odstup šumu o hodnotě 70 dB odpovídá zvuku špatného kuchyňského rádia. ■ ■ ■

Základní desky pro CPU AMD

CHIP tip
LISTOPAD 2006CHIP tip
LISTOPAD 2006

1

2

4

3

5

6

7

8

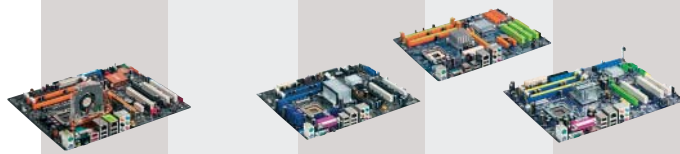
9

PRODUKT	ASUS M2N32-SLI DELUXE WiFi	GIGABYTE GA- M59SLI-S5	FOXCONN CS1XEM2AA	MSI K9A	ABIT FATALITY AN9 32X	GIGABYTE GA- M55PLUS-S3G	ECS KA3 MVP	MSI K9N SLI PLA- TINUM	ECS RS485M-M
ORIENTAČNÍ CENA VČ. DPH	5 500 Kč	5 200 Kč	5 000 Kč	3 900 Kč	5 600 Kč	2 200 Kč	3 200 Kč	4 000 Kč	1 700 Kč
INTERNET (WWW.)	asus.cz	gigabyte.cz	foxconn.com	msicomputer.cz	abit.com.tw	gigabyte.cz	ecs.com.tw	msicomputer.cz	ecs.com.tw
CELKOVÉ HODNOCENÍ	99	98	94	92	91	90	88	88	74
VÝKON (25 %)	99	100	100	97	96	94	97	95	91
STABILITA (25 %)	100	100	100	95	95	100	80	90	85
VYBAVENÍ (25 %)	100	94	84	83	80	75	96	83	58
USPOŘÁDÁNÍ / KVALITA (15 %)	98	98	100	92	97	92	81	77	54
SERVIS / DOKUMENTACE (10 %)	100	93	80	93	87	93	73	93	73
POMĚR CENA / VÝKON	dobry	dobry	dostatecny	velmi dobry	nedostatecny	výborny	dobry	dostatecny	dobry
SHRNUTÍ	Velmi rychlá deska, která si vítězství v testu zajistila svým vynikajícím vybavením.	Špičkový výkon s menšími nedostatky ve vybavení – například je k dispozici jen Firewire 400.	O výkonnosti přenství se dělí s GA-M59SLI-S5 od Gigabyte, vede ve stabilitě a v kvalitě. Na své vybavení je však poněkud drahá.	Doporučená alternativa k deskám s čipem nVidia, která vykazuje slabiny jen v přenosovém výkonu paměti.	Veskrze dobrá deska bez velkých pozoruhodností nebo slabín – vzdor řadě přetaktovacích funkcí však příliš drahá.	Příznivá cena, integrovaná grafika a konkurenční výkon čipové sady nForce 4 přinesly desce ocenění za poměr cena/výkon.	Výkonná deska ztrácí kvůli špatným přednastavením v BIOS body za stabilitu a kvůli šumu za kvalitu zvuku.	Solidní výkon pro SLI konfigurace s výkonem mírně redukováným oproti deskám s nForce 590 SLI.	Konsekventní nízkonákladové řešení ve formátu Mikro ATX: dobrý výkon, integrovaná grafika, ale jinak hubené vybavení.
VYBAVENÍ									
ČIPOVÁ SADA	nVidia nForce 590 SLI	nVidia nForce 590 SLI	nVidia nForce 590 SLI	ATI CrossFire Xpress 3200	nVidia nForce 590 SLI	nVidia nForce 430	ATI CrossFire Xpress 3200	nVidia nForce 570 SLI	ATI Radeon Xpress 1100
INTEGROVANÁ GRAFIKA	-	-	-	-	-	GeForce 6150	-	-	Radeon X300
CHLAZENÍ ČIPOVÉ SADY	pasivní	pasivní	aktivní	pasivní	aktivní	pasivní	aktivní	pasivní	pasivní
GRAFICKÉ SLOTY (ŠÍŘE PÁSMO)	2× PEG (×16 / ×16)	2× PEG (×16 / ×16)	2× PEG (×16 / ×16)	2× PEG (×16 / ×16)	2× PEG (×16 / ×16)	1× PEG (×16)	2× PEG (×16 / ×16)	2× PEG (×8 / ×8)	1× PEG (×16)
SLOTY PCI / PCIe x1 / PCIe x4	2 / 1 / 1	3 / 2 / 0	2 / 1 / 1	3 / 2 / 0	1 / 3 / 0	4 / 1 / 0	2 / 1 / 0	3 / 2 / 0	2 / 1 / 0
PŘÍPOJKY IDE / SATA	1 / 8	1 / 8	1 / 6	1 / 4	1 / 6	2 / 4	2 / 6	1 / 6	1 / 4
Z TOHO eSATA (EXTERNÍ)	1	0	0	0	0	0	0	1	0
REŽIMY RAID	RAID 0 / 1 / 1+0 / 5	RAID 0 / 1 / 1+0 / 5	RAID 0 / 1 / 1+0 / 5	RAID 0 / 1 / 1+0	RAID 0 / 1 / 1+0 / 5	RAID 0 / 1 / 1+0 / 5	RAID 0 / 1 / 1+0	RAID 0 / 1 / 1+0 / 5	RAID 0 / 1 / 1+0
PŘÍPOJKY USB EXTERNÍ / INTERNÍ	4 / 6	4 / 6	6 / 4	4 / 6	4 / 6	4 / 4	4 / 6	4 / 6	4 / 4
FIREWIRE / EXTERNÍ	FW800 / •	FW400 / •	FW800 / •	FW400 / •	FW400 / •, Slotbl.	FW400 / •	FW400 / •, Slotbl.	FW400 / •	-
AUDIO	HDA 7.1	HDA 7.1	HDA 7.1	HDA 7.1	HDA 7.1	HDA 7.1	HDA 7.1	HDA 7.1	AC97 5.1
SÍŤ	2× GBit + 802.11g	2× GBit	2× GBit	2× GBit	2× GBit	1× GBit	2× GBit	1× GBit, 1× 100 MBit	2× GBit
PŘÍSLUŠENSTVÍ	Software: přetaktovací nástroj, nástroj pro sledování stavu, správa obrazů, DVD authoring, Image program	Software: přetaktovací nástroj, EasyTune	Software: přetaktovací nástroj, firewall / antivirový balík	Software: přetaktovací nástroj, firewall	Software: přetaktovací nástroj	Software: přetaktovací nástroj	Software: zpracování videa, přehrávač DVD, zálohování oddílů	Software: přetaktovací nástroj, firewall	Software: zálohování oddílů
BENCHMARKY									
DOOM3 800 × 600 / 1280 × 1024 (FPS)	141 / 123	148 / 124	147 / 125	151 / 125	147 / 125	141 / 122	141 / 121	147 / 122	132 / 115
PCMARK05 (BODŮ)	6145	6096	6048	6128	6046	6020	5975	6066	5922
3DMARK06 (BODŮ)	4324	4325	4335	4326	4327	4327	4318	4325	4293
SANDRA 2007 MEMORY (MB/s)	3764	3876	4024	2942	3029	2783	3660	2930	2584



Základní desky pro CPU

1	2	3	4	5	mimo soutěž
ASUS P5W DH DELUXE	ASUS P5B DELUXE WiFi	INTEL D975 XBX	BIOSTAR TFORCE P965 DELUXE	FOXCONN 9657AA-8EKRS2H	MSI P965 PLATINUM
6 500 Kč	5 800 Kč	5 600 Kč	4 000 Kč	3 600 Kč	4 300 Kč
asus.cz	asus.cz	intel.com	biostar.com.tw	foxconn.com	msicomputer.cz
99	96	90	85	83	80
97	100	97	99	98	100
100	95	100	85	90	25
100	90	92	78	78	79
100	99	63	70	59	91
100	100	87	87	80	67
dobry	velmi dobry	dobry	výborný	velmi dobry	
Bohaté vybavení, stabilní provoz a vysoký výkon propůjčily desce P5W neporazitelnost.	Co do výkonu překonává P5B s čipem P965 svého většího bratra s X975, ve stabilitě se však řadí až za něj.	Výkonná, velmi stabilní deska, avšak bez možnosti přetaktování. Zato má tři PGE sloty.	Cenově výhodná výkonná deska s dobrým vybavením. Záludná nastavení paměti dokázala napravit aktualizace BIOS.	Raný sériový model je rychlý, nehodí se však pro přetaktování. Nebootuje z IDE CD-ROM, z IDE pevného disku však ano.	Velmi raný testovací vzorek, vykazující velké problémy se stabilitou, avšak nejrychlejší v testu. Nebootuje z IDE CD-ROM.
Intel 975X / ICH7R	Intel 965 / ICH8R	Intel 975X / ICH7R	Intel 965 / ICH8R	Intel 965 / ICH8R	Intel 965 / ICH8R
-	-	-	-	-	-
volitelně větrák	volitelně větrák	pasivní	pasivní	pasivní	pasivní
2× PEG (×16 / ×8)	2× PEG (×8 / ×8)*	3× PEG (×16 / ×8 / ×4)	1× PEG (×16)	1× PEG (×16)	2× PEG (×8 / ×8)*
3 / 2 / 0	3 / 1 / 0	3 / 1 / 0	3 / 1 / 1	3 / 1 / 1	2 / 2 / 0
3 / 7	2 / 8	1 / 6	2 / 7	2 / 7	2 / 7
1	1	0	0	1	0
RAID 0 / 1 / 1+0 / 5	RAID 0 / 1 / 1+0 / 5	RAID 0 / 1 / 1+0 / 5	RAID 0 / 1 / 1+0 / 5	RAID 0 / 1 / 1+0 / 5	RAID 0 / 1 / 1+0 / 5
4 / 4	4 / 6	4 / 4	6.IV	4 / 6	4 / 6
FW400 / •	FW400 / •	FW400 / •	-	FW400 / •	FW400 / •
HDA 7.1	HDA 7.1	HDA 7.1	HDA 7.1	HDA 7.1	HDA 7.1
2× GBit + 802.11g	2× GBit + 802.11g	1× GBit	1× GBit	1× GBit	1× GBit
Infračervené dálkové ovládání, mikrofon; software: DVD authoring, správa obrazů	Mikrofon; software: DVD authoring, správa obrazů	Software: diagnostický nástroj a nástroj pro sledování stavu	Kabelový headset, USB nabíjecí kabel pro mobil; software: nástroj pro sledování stavu, přetakt. nástroj	Software: sledovací a diagnostický nástroj	Software: přetaktovací nástroj
202 / 136	207 / 137	200 / 135	205 / 137	204 / 136	207 / 137
7241	7127	7183	7127	7125	7129
4545	4523	4509	4523	4508	4538
3002	3652	2978	3490	3327	3652



CHIP PŘEHLED:

Rady před nákupem

■ **Otázka procesoru**

Před koupí základní desky je nutno se rozhodnout pro typ procesoru. Který je pro vás ten pravý, to vám pomůže určit náš průvodce na straně 72.

■ **Paměť**

Nové čipové sady a procesory podporují paměti DDR2 s frekvencí až 800 MHz. Investice do DDR2-1066 se nevyplácí.

■ **Výkon**

Co do výkonnosti jsou základní desky natolik vyrovnané, že se při nákupu můžete bez obav rozhodovat podle ceny a vybavení. Hráči by se u AMD desek měli řídit podle svého preferovaného výrobce grafických karet.

■ **Vybavení**

Právě ve vybavení spočívají hlavní rozdíly. U verzí označených Premium nebo Deluxe si lze těžko přát více – většinou jsou však o hodně dražší. Pokud si předem rozmyslíte, bez kterých portů a doplňků se obejdete, můžete ušetřit.

JAK JSME TESTOVALI

■ K nejdůležitějším testovacím kritériím patří vedle výkonu (25 %) také stabilita (25 %) a vybavení základní desky (25 %). Hodnocení dále doplňují posudky uspořádání a kvality (15 %) i servis a dokumentace (10 %).

PLACENÁ INZERCE