

# Základny Athlonu

**Procesory firmy AMD jsou u českých uživatelů populární především díky svému dobrému poměru ceny k výkonu. Pro toho, kdo uvažuje právě o této platformě, jsme připravili test moderních a výkonných základních desek. V našem srovnání jich najdete sedmnáct.**

První procesory AMD se vkládaly do slotu, ale pak se jak společnost AMD, tak společnost Intel opět vrátili k "socketovému" provedení, které AMD označila jako Socket A nebo také Socket 462. Toto řešení se udrželo až neobyčejně dlouho, ovšem v okolí této patice se toho za ty roky změnilo dost - především se mění paměti, rychlost sběrnic, vlastnosti čipových sad a podobně.

Od základní desky se odvíjejí celkové vlastnosti a možnosti počítače, takže je potřeba volit pečlivě. Správnou volbou základní desky můžete ovlivnit to, zda budete moci později upgradovat výkon (pomocí rychlejšího procesoru nebo přidáním paměti), připojit nová zařízení (přes USB 2.0, FireWire nebo Serial ATA) a pořídit si diskové pole či jiná rozšíření systému.

## NVIDIA A VIA

Čipové sady, které se používají v moderních deskách pro procesory Athlon XP, pocházejí od firem nVidia a VIA. Společnost VIA Technology je tradičním a největším výrobcem čipových sad pro procesory AMD. Začala s nimi v lednu 2001 - tehdy šlo o sadu VIA Apollo KT133, později se objevily i sady KT266, KT333, KT400 a jejich různé verze. Posledním přírůstkem je sada VIA KT600, která podporuje 200MHz sběrnici FSB (400MHz v režimu DDR). Tu ke své činnosti využívá například zatím nejrychlejší procesor Athlon XP 3200+.

Jako southbridge se k této sadě používá čip VT8237, který má v sobě integrovaný Serial ATA RAID řadič (pole RAID 0, RAID 1, RAID 1+0), podporuje až 8 USB 2.0 portů, Ethernet a šestikanálový zvuk (VIA Vinyl).

Druhým významným dodavatelem čipových sad pro desky Socket A je společnost nVidia. Ta se prosadila až před více než rokem zajímavou sadou nVidia nForce2. Nejnovější verzí je nForce2 Ultra 400, podporující FSB 200 MHz (400 v DDR režimu) a 400MHz paměti. Nemá sice integrovaný Serial ATA řadič, ale podporuje FireWire, šest USB 2.0 portů a zvukový výstup Dolby Digital 5.1 (SoundStorm). Podpora zahrnuje i dvě ethernetová rozhraní, čehož základní desky postavené na této sadě hojně využívají. V nabídce je i sada nVidia nForce 2 IGP, která má integrovanou grafiku (GeForce4 MX).

## DVOUKANÁLOVĚ?

Obě čipové sady, které se v nových deskách používají, podporují paměti DDR400, označované také jako DDR SDRAM PC 3200. Čipová sada nVidia nForce 2 Ultra 400 ovšem podporuje tzv. dvoukanálový přístup (128bitový) s teoretickou přenosovou rychlostí až 6,4 GB/s. Frekvence sběrnice FSB je ale maximálně 200 MHz a její přenosová rychlost 3,2 GB/s, takže potenciál Dual Channel řešení se v praxi příliš nevyužije, což potvrdily i naše testy.

VIA má paměťový řadič, který označuje jako FastStream64, a i ten zajišťuje rychlý přístup k paměti. Rozdíly v praxi tedy nejsou velké. Pokud chcete použít dvoukanálový přístup k paměti, je navíc nutné osadit do desky dva paměťové moduly. Testované desky měly většinou tři paměťové sloty a maximem jsou 3 GB paměti.

## CO NAJDETE NA DESCE

Čtyřpinový 12V napájecí kabel, označovaný jako "kostka" a použitý poprvé u desek pro procesory Pentium 4, se nyní používá i u základních desek pro Athlon XP. Na to si dejte při nákupu pozor, protože ne každý napájecí zdroj tento kabel má.

Co měly dříve jen opravdu dobře vybavené desky, je dnes standardní součástí všech nových základních desek. Samozřejmostí je tedy slot AGP 8X (objevily se i desky v provedení AGP Pro) a většinou pět nebo šest slotů PCI. Samozřejmě má i podpora šestikanálového zvukového výstupu, téměř běžná je i podpora konektorů S/PDIF (konektor pro připojení zvukových zařízení), FireWire (hodí se například pro připojení digitální videokamery, externích disků a podobně) apod. Síťovou kartu najdete také u většiny desek, a řada jich má dokonce dvě zásuvky RJ-45, takže počítač můžete připojit ke dvěma sítím zároveň.

SCSI řadiče už sice na deskách nenajdete, ale dost jich má RAID řadič Serial ATA zařízení. Serial ATA je tedy rozhraní, které se už naplno rozjelo. Sympatická je samozřejmě i podpora USB 2.0 a

dostatečný počet těchto portů na deskách. Příjemné je, když deska umožňuje vyvedení zvukových konektorů na přední stranu počítačové skříně (Front Panel Audio), umožňuje připojení infračerveného portu nebo čtečky paměťových karet. To v případě jejich potřeby sníží náklady na pořízení této technologie.

Ubývá naopak sériové rozhraní (na desce bývá často jen jeden konektor) a gameport, který se ale většinou může instalovat dodatečně na zadní stranu PC. Chcete-li použít větší počet chladičů (na počítačovou skřín, doplňující chladič grafické karty apod.), je dobré sledovat i počet výstupů na chladič na desce.

Desku si tedy vybírejte i s ohledem na to, zda využijete všechny její funkce, nebo zda vám naopak nebude něco chybět. Chybět může třeba i sériový port, pokud má deska jen jeden a používáte třeba externí modem a například datový kabel pro připojení GSM telefonu.

## VÝBAVIČKA

Na zadní desku se samozřejmě nevejde úplně vše, a tak je možné počítač některými porty doplnit pomocí panelů, které se umístí na zadní stranu PC místo rozšiřujících karet. Probrali jsme tedy i celý obsah krabice, ve které základní deska přišla; ten se může dost podstatně lišit. K základním deskám můžete dostat panel s dalšími USB porty, s FireWire porty, gameportem apod., ale také kabely pro připojení Serial ATA zařízení.

## PRO LADIČE

Další zajímavou vlastností základní desky je možnost jejího nastavení. Procesory AMD jsou oblíbené i proto, že se dají celkem snadno přetaktovat a dostanete z nich za stejnou cenu vyšší výkon. To lze zajistit zvýšením frekvence systémové sběrnice a frekvence pamětí, často je ale nutné zvýšit i napětí procesoru, paměti nebo AGP sběrnice.

Že to není zcela bez rizika, je jasné; je tedy věcí každého uživatele, zda mu to za to stojí. My jsme se důkladně podívali i na možnosti nastavení BIOS základních desek a v tabulce najdete, které parametry se mohou ovlivňovat a v jakých hodnotách.

## DESKY V TESTU

K testování základních desek jsme použili procesor AMD Athlon XP 3000+ (2167 MHz, 166 MHz FSB, násobič 13x), dva 256MB paměťové moduly DDR400 Kingmax CL 2,5, pevný disk ATA/133 Maxtor 80 GB, grafickou kartu ASUS V9560 s čipem nVidia FX5600 a mechaniku DVD-ROM. Paměti jsme instalovali tak, aby v případě, kdy to deska podporuje, pracovaly v režimu Dual Channel.

Test probíhal v prostředí systému Windows XP Professional, SP2 s nejnovějšími ovladači základních desek a použité grafické karty. S deskami jsme provedli sérii testů, jejichž výsledky jsou v tabulce.

Použili jsme nízkourovňový test Bench32, který měří výkon procesoru při výpočtech (Dhrystones, Whetstones) i rychlost přístupu do paměti. Následovala i série aplikačních testů (převod WAV do MP3, převod videa do DivX) a grafických a herních testů (Quake III Arena, Aquamark 3, 3Dmark 2001, Unreal Tournament). Na nestabilitu nebo problémy jsme nenarazili.

Při měření rychlosti přístupu do paměti se výhody sady nVidia nForce2 Ultra 400 s podporou Dual Channel DDR pamětí projeví, ale v aplikačních testech už rozdíl velký nebyl. Výsledky výkonostních testů jsou tedy u základních desek dost vyrovnané. Více zaostala pouze deska se starší čipovou sadou VIA KT400.

## DESKA ZA DESKOU

Základní deska KX18D PRO II firmy Albatron využívá sadu nForce2 společnosti nVidia. K jejím kladům patří široké možnosti rozšiřování (6 PCI slotů), RAID řadič i slušná výbava (USB, S/PDIF a FireWire porty). BIOS nabízí dostatek možností nastavení a v paměti je i jeho kopie. Výkon desky je velmi dobrý.

Z nabídky firmy ASUS jsme vyzkoušeli hned tři modely. Deska A7N8X Deluxe je založena na sadě nVidia a může se pochlubit portem AGP Pro, SATA RAID řadičem, dvěma síťovými kartami a mnoha doplňky. O bohaté výbavě nakonec svědčí i její název - Deluxe. Základní desky mají většinou tři paměťové sloty a maximem jsou 3 GB paměti. Pokud chcete použít Dual Channel přístup k paměti, musíte osadit dva paměťové moduly. Desky A7V600 a A7V600-EAY mají čipovou sadu VIA KT600 a liší se v podstatě jen výbavou. Mají 6 PCI slotů, speciální slot na Wi-Fi kartu, RAID řadič a gigabitovou síťovou kartu. Nenabízí ovšem možnost připojení FireWire portů.

Značku Biostar zastupovaly tři základní desky. Deska M7NCD-A02 se sadou nVidia má síťovou kartu, ale jen 2 paměťové sloty a žádné SATA rozhraní. BIOS například umožňuje vybrat si zařízení, ze

kterého se má bootovat, ale možnosti nastavení jsou slabé. Softwarová výbava je slušná, doplňky však deska nemá.

Deska M7NCG-A005 má integrovanou grafiku - je založena na sadě nVidia nForce2 IGP. Na zadní straně tedy najdete i VGA výstup. Slot AGP je však také k dispozici. Karta je menší (formát microATX) a má jen tři PCI sloty. Podporuje max. 333MHz systémovou sběrnici, takže v ní nemůžete použít procesor Athlon XP 3200+. Opět chybí SATA porty, ale deska má podporu FireWire, S/PDIF a IrDA. Hodí se spíše pro kancelářský počítač.

Poslední deska Biostar - M7VIK-A001 využívá už o něco starší sadu VIA KT400, takže opět podporuje jen max. 333MHz FSB. Má 5 PCI slotů a slot CNR, SATA RAID řadič a podporuje FireWire rozhraní. Chybí jí síťová karta. V testech byla kvůli starší čipové sadě o něco pomalejší.

Vyzkoušeli jsme i dvě výkonné desky značky DFI, obě postavené na sadě nVidia nForce2 Ultra 400. Deska NFII Ultra Infinity má RAID řadič, dokonce 4 SATA konektory, LAN kartu a přímo na ní je S/PDIF konektor. Druhá deska DFI - LanParty NF II Ultra - je určena speciálně pro hráče síťových her. Má "svítící" plastové části (vyjmou se jen v prosklené skříni), dvě síťové karty a dodává se s bohatou výbavou, včetně šikovných popruhů pro přenášení PC. Možnosti nastavení obou desek jsou výborné.

Čipové sady firem VIA i nVidia využívá firma EPoX. Deska 8RDA3+ se sadou nVidia má dvě síťové karty, SATA RAID řadič, disponuje podporou všech běžných funkcí a v dodávce je i modul s FireWire porty. Deska EPoX EP-8KRA2+ se sadou VIA má 6 PCI slotů, RAID řadič a síťovou kartu. Obě základní desky EPoX se mohou pochlubit číselnou identifikací stavu a širokými možnostmi nastavení v BIOS.

Pokračujeme deskou K7-NF400 MAX firmy FIC, v níž je použit čipset nVidia. Deska má RAID řadič, LAN kartu, 6 PCI slotů, FireWire port a na zadní stranu se mohou pomocí modulu vyvést i konektory S/PDIF. Softwarová výbava se skládá jen z ovladačů. Možnosti nastavení jsou dobré.

U základních desek Gigabyte jsme opět měli možnost vyzkoušet nejnovější čipové sady firem VIA i nVidia. Model GA-7VT600 1394 se sadou VIA nabízí SATA RAID řadič, síťovou kartu i všechny moderní prvky, jako podporu S/PDIF konektorů apod. Čtyři USB porty se mohou rozšířit o další dva. Model GA-7NXP se sadou nVidia a tím i podporou Dual Channel DDR pamětí má dokonce dvě síťové karty, AGP Pro slot a RAID řadič IDE i SATA. Výbava desky je velmi dobrá. Oba modely umožňují "pohrát si" v BIOS (pro větší bezpečnost je uložen dvakrát) s nastavením.

Základní deska MSI K7N2 Delta se sadou nVidia nForce2 Ultra 400 má dobrou hardwarovou i softwarovou výbavu i velmi dobré možnosti nastavení. Jako jediná podporuje Bluetooth, má LED indikaci stavu a podporuje i další zajímavé funkce. Barevné odlišení částí desky zvyšuje přehlednost.

Náš výčet končí u dvou desek značky Soltek. U této značky si můžete vybrat jak řešení od firmy nVidia, tak od firmy VIA. Model SL-75FRN2-L je osazen sadou nVidia. Hardwarová výbava je slabší (chybí SATA port, podpora FireWire atd.), softwaru ale k desce dostanete dost a líbil se nám i její výkon. Možnosti nastavení jsou výborné. Druhá deska Soltek - model SL-KT600-RL se sadou VIA - nabízí SATA port (dokonce RAID řadič), ale i zde je podpora některých funkcí slabší. Nastavení je široce podporováno a deska nabízí i funkci Red Strom Overclocking pro přetaktování v BIOS.

To je tedy sedmáct základních desek pro procesory Duron, Athlon a Athlon XP. Nabídka je široká. Co se týká výkonu, mnoho rozdílů mezi deskami není. Jiná situace je už v podpoře některých funkcí, popřípadě v hardwarových a softwarových doplňcích. Většina desek již také umožňuje detailní nastavení frekvence a napájení v BIOS.

Nám se vzhledem k ceně líbí základní desky GIGABYTE GA-7VT600 1394, ALBATRON KX18D PRO II a EPOX EP-8RDA3+, které mají všechny důležité funkce a dobré možnosti nastavení. Kdo chce opravdu něco extra a nevádí mu si připlatit, může zvolit desku DFI LANPARTY NF II ULTRA.

*Pavel Trousil*

Název	Základní vlastnosti		Klady a zápory	Hodnocení
Albatron KX18D PRO II	Čipová sada	NVIDIA nForce2 Ultra 400	+ počet slotů	Výkon
	Typ paměti	Dual Channel DDR400	+ zvojený BIOS	Vybavení
	Sloty AGP / PCI / CRN/ARM	1 / 6 / 0	+ možnosti nastavení	Možnosti nastavení
	Cena v Kč s DPH	3782		Celkové hodnocení
ASUS A7N8X Deluxe	Čipová sada	NVIDIA nForce2 Ultra 400	+ AGP Pro	Výkon
	Typ paměti	Dual Channel DDR400	+ 2 x LAN	Vybavení
	Sloty AGP / PCI / CRN/ARM	1 Pro / 5 / 0	- možnosti nastavení	Možnosti nastavení
	Cena v Kč s DPH	4697		Celkové hodnocení
ASUS A7V600	Čipová sada	VIA KT600	+ počet slotů	Výkon
	Typ paměti	DDR400	+ Instant Music	Vybavení

	Sloty AGP / PCI / CRN/ARM	1 / 6 / WiFi	+ 1Gb LAN	Možnosti nastavení
	Cena v Kč s DPH	3471	- vybavení	Celkové hodnocení
ASUS A7V600-EAY	Čipová sada	VIA KT600	+ počet slotů	Výkon
	Typ paměti	DDR400	+ Instant Music	Vybavení
	Sloty AGP / PCI / CRN/ARM	1 / 6 / WiFi	+ 1Gb LAN	Možnosti nastavení
	Cena v Kč s DPH	3890		Celkové hodnocení
BIOSTAR M7NCD-A02	Čipová sada	VIA KT600	- chybá SATA	Výkon
	Typ paměti	DDR400	- jen 2 paměť. Sloty	Vybavení
	Sloty AGP / PCI / CRN/ARM	1 / 5 / 1	- možnosti nastavení	Možnosti nastavení
	Cena v Kč s DPH	2220		Celkové hodnocení
BIOSTAR M7NCG-A005	Čipová sada	NVIDIA nForce2 IGP	+ integrovaná grafika	Výkon
	Typ paměti	Dual Channel DDR400	- 333 MHz FSB	Vybavení
	Sloty AGP / PCI / CRN/ARM	1 / 3 / 1	- nemá SATA	Možnosti nastavení
	Cena v Kč s DPH	3538		Celkové hodnocení
BIOSTAR M7VIK-A001	Čipová sada	VIA KT600	+ RAID	Výkon
	Typ paměti	DDR400	- 333 MHz FSB	Vybavení
	Sloty AGP / PCI / CRN/ARM	1 / 5 / 1	- nemá LAN	Možnosti nastavení
	Cena v Kč s DPH	2386		Celkové hodnocení
DFI NFII Ultra Infinity	Čipová sada	NVIDIA nForce2 Ultra 400	+ výkon	Výkon
	Typ paměti	Dual Channel DDR400	+ SATA RAID	Vybavení
	Sloty AGP / PCI / CRN/ARM	1 / 5 / 0	+ možnosti nastavení	Možnosti nastavení
	Cena v Kč s DPH	3900		Celkové hodnocení
DFI LanParty NF II Ultra	Čipová sada	NVIDIA nForce2 Ultra 400	+ RAID	Výkon
	Typ paměti	Dual Channel DDR400	+ reset na desce	Vybavení
	Sloty AGP / PCI / CRN/ARM	1 / 5 / 0	+ LED indikace	Možnosti nastavení
	Cena v Kč s DPH	5490	+ výbava	Celkové hodnocení
EPoX EP-8RDA3+	Čipová sada	NVIDIA nForce2 Ultra 400	+ LED indikace	Výkon
	Typ paměti	Dual Channel DDR400	+ český návod	Vybavení
	Sloty AGP / PCI / CRN/ARM	1 / 5 / 0	+ 2x LAN	Možnosti nastavení
	Cena v Kč s DPH	3599		Celkové hodnocení
EPoX EP-8KRA2+	Čipová sada	VIA KT600	+ LED indikace	Výkon
	Typ paměti	DDR400	+ RAID	Vybavení
	Sloty AGP / PCI / CRN/ARM	1 / 6 / 0	+ počet slotů	Možnosti nastavení
	Cena v Kč s DPH	3550		Celkové hodnocení
FIC K7-NF400 Max (AU13)	Čipová sada	NVIDIA nForce2 Ultra 400	+ FireWire na desce	Výkon
	Typ paměti	Dual Channel DDR400	+ počet slotů	Vybavení
	Sloty AGP / PCI / CRN/ARM	1 / 6 / 0		Možnosti nastavení
	Cena v Kč s DPH	3650		Celkové hodnocení
Gigabyte GA-7VT600 1394	Čipová sada	VIA KT600	+ Dual BIOS	Výkon
	Typ paměti	DDR400	+ RAID	Vybavení
	Sloty AGP / PCI / CRN/ARM	1 / 5 / 0		Možnosti nastavení
	Cena v Kč s DPH	2590		Celkové hodnocení
Gigabyte GA-7NNXP	Čipová sada	NVIDIA nForce2 Ultra 400	+ Dual BIOS	Výkon
	Typ paměti	Dual Channel DDR400	+ RAID	Vybavení
	Sloty AGP / PCI / CRN/ARM	1 Pro / 5 / 0	+ 2x LAN, 1 Gb	Možnosti nastavení
	Cena v Kč s DPH	4910		Celkové hodnocení

MSI K7N2 Delta (MS-6570)	Čipová sada	NVIDIA nForce2 Ultra 400	+ RAID	Výkon
	Typ paměti	Dual Channel DDR400	+ LED indikace	Vybavení
	Sloty AGP / PCI / CRN/ARM	1 / 5 / 1	+ doplňky	Možnosti nastavení
	Cena v Kč s DPH	4209	- jen 1x výstup na chladič	Celkové hodnocení
Soltek SL-75FRN2-L	Čipová sada	NVIDIA nForce2 Ultra 400	+ SW výbava	Výkon
	Typ paměti	Dual Channel DDR400	+ výkon	Vybavení
	Sloty AGP / PCI / CRN/ARM	1 / 5 / 0	- výbava	Možnosti nastavení
	Cena v Kč s DPH	2749		Celkové hodnocení
Soltek SL-KT600-RL	Čipová sada	VIA KT600	+ SW výbava	Výkon
	Typ paměti	DDR400	+ počet slotů	Vybavení
	Sloty AGP / PCI / CRN/ARM	1 / 6 / 0	+ Red Strom Overclocking	Možnosti nastavení
	Cena v Kč s DPH	2647		Celkové hodnocení

Výrobce	Albatron	ASUS	ASUS
Název	KX18D PRO II	A7N8X Deluxe	A7V6
Poskytl	Albatron	Levi	Levi
Cena s DPH [Kč]			
Záruka			
<b>Technické specifikace</b>			
Rozměry (v × š) [mm]	305 x 244	305 x 245	305 x 245
Napájení 12 V 4 pin	-	-	-
Čipová sada	NVIDIA nForce2 Ultra 400	NVIDIA nForce2 Ultra SPP	VIA KT600
Southbridge	NVIDIA nForce2 MCP-T	NVIDIA nForce2 MCP-T	VIA VT8235
BIOS	Award (Mirror)	Award	Award (CrashFree)
Sloty AGP / PCI / CNR/ACR	1 / 6 / 0	1 Pro / 5 / 0	1 / 6 / 0
Max. frekv. FSB [MHz]	400	400	400
Podporovaný typ paměti	DDR400	DDR400	DDR400
Paměťové sloty	3	3	3
Max. kapacita paměti [GB]	3	3	3
<b>Vybavení</b>			
Porty ATA/100 (133)	2	2	2
Serial ATA porty	2 + RAID	2 + RAID	2 + RAID
USB porty	2 + 4	4	4
Další porty	2xPS/2, SP, PP	2xPS/2, SP, PP, S/PDIF	2xPS/2, SP, PP
Zvukový čip / možnost vypnutí	AC'97 (6) / ano	AC'97 (6) / ano	AC'97 (6) / ano
Zvukové konektory	3 + Gameport	5	3
Integrovaná síť. karta	ano	ano 2x	ano
Front Panel Audio	ano	ano	ano
Chladič čipové sady	aktivní	pasivní	pasivní
Výstupy na chladiče	2	3	3
Úchyt AGP karty	ano	-	ano
LED indikace stavu	-	-	-
Memory Stick / SD / Smart Card	-	-	-
Podpora SPDIF	ano	ano	ano
Podpora Bluetooth	-	-	-
Vnitřní audiokonektory	CD-IN	CD-IN, AUX-IN, modem	CD-IN, AUX-IN
Wake on LAN / modem	ano / -	ano / ano	ano / -
Sign. otevření skříně	ano	ano	ano
Podpora IrDA portu	ano	ano	-
Podpora IEEE-1394	ano	ano	-
<b>Další vybavení</b>			
Software	PC-cillin 2002	ASUS PC Probe, PC-cillin 2002, ASUS LiveUpdate, WinDVD	PC-cillin 2002, ASUS LiveUpdate
Doplňky	S/PDIF panel, FireWire panel,	FireWire panel, SATA kabely,	SATA kabel, gameport

	4x USB panel, SATA kabel	destička, SP, panel 2x USB + Gameport	
<b>Možnosti nastavení</b>			
Změna násobiče CPU	5 - 12,5 po 0,5	6,5 - 14 po 0,5	-
Volba frekvence paměti	200, 266, 333, 400	200, 266, 333, 400	200, 266,
Změna napětí jádra CPU [V]	1,1 - 2,65 po 0,025	1,65 - 1,85 po 0,025	1,65 - 1,8
Změna napětí DRAM [V]	2,7 - 3,0 po 0,1	2,6 - 2,8 po 0,1	2,55 - 2,8
Změna napětí AGP [V]	1,5 - 1,8 po 0,1	1,5 - 1,7 po 0,1	1,5 - 1,8
Změna frekvence FSB	1 - 250 po 1	100 - 211 po 1	100 - 25
Změna napětí čipsetu [V]	1,6 - 1,9 po 0,1	-	-
<b>Výsledky testů</b>			
<b>Nízkoúrovňové testy</b>			
Dhrystone	3896856	3856448	3874
Whetstones	19471	19221	194
Paměť [body]	651150	648500	4688
Disk [KB/s / ms]	42044 / 13,8	42060 / 13	42028
<b>Aplikační testy</b>			
3Dmark 2001 [32b]	10316	10034	990
Převod WAV - MP3 [m:s]	0:39	0:39	0:3
Převod do DivX [m:s]	2:23	2:23	2:2
Quake3 Arena (1024 x 768) [fps]	257	251	24
Unreal Tournament 2002 (1024 x 768 bodů)	129,54 / 62,25	128,56 / 60,03	128,70 /
Aquamark 3 [fps]	18,17	17,99	18,
Aquamark 3 [body]	18168	17992	181,

<b>Výrobce</b>	<b>ASUS</b>	<b>BIOSTAR</b>	<b>BIOS</b>
Název	A7V600-EAY	M7NCD-A02	M7NCC
Poskytl	Levi	Libra	Lib
Cena s DPH [Kč]		2220	353
Záruka		24	24
<b>Technické specifikace</b>			
Rozměry (v × š) [mm]	305 x 245	305 x 199	244 x
Napájení 12 V 4 pin	-	-	-
Čipová sada	VIA KT600	NVIDIA nForce2 Ultra 400	NVIDIA nFo
Southbridge	VIA VT8237	NVIDIA nForce2 MCP-T	NVIDIA nFo
BIOS	Award (CrashFree)	Award	Awa
Sloty AGP / PCI / CNR/ACR	1 / 6 / WiFi	1 / 5 / 1	1 / 3
Max. frekv. FSB [MHz]	400	400	33
Podporovaný typ paměti	DDR400	DDR400	DDR
Paměťové sloty	3	2	3
Max. kapacita paměti [GB]	3	2	3
<b>Vybavení</b>			
Porty ATA/100 (133)	2	2	2
Serial ATA porty	2 + RAID	-	-
USB porty	4 + 2	4	2 +
Další porty	2xPS/2, SP, PP, S/PDIF	2xPS/2, 2xSP, PP	2xPS/2, SP
Zvukový čip / možnost vypnutí	AC'97 (6) / ano	AC'97 (6) / ano	AC'97 (6)
Zvukové konektory	3	3	3 + Gar
Integrovaná síť. karta	ano Gb	ano	an
Front Panel Audio	ano	ano	an
Chladič čipové sady	pasivní	pasivní	aktiv
Výstupy na chladiče	3	2	2
Úchyt AGP karty	ano	ano	an
LED indikace stavu	-	-	-
Memory Stick / SD / Smart Card	-	-	-
Podpora SPDIF	ano	ano	an
Podpora Bluetooth	-	-	-

Vnitřní audiokonektory	CD-IN, AUX-IN, modem	CD-IN	CD-
Wake on LAN / modem	- / -	ano / -	ano
Sign. otevření skříně	ano	ano	an
Podpora IrDA portu	-	ano	an
Podpora IEEE-1394	-	-	an
<b>Další vybavení</b>			
Software	PC-cillin 2002, ASUS PC Probe, LiveUpdate	Symantec Norton Internet Security 2003, Norton Ghost 2003, hardware Doctor, WarpSpeeder, nVidia Overclock	Symantec Norton 2003, Norton Ghos Doctor, WarpSp Overd
Doplňky	SATA kabely, 2x USB panel, gameport panel, destička	destička	USB p
<b>Možnosti nastavení</b>			
Změna násobiče CPU	-	-	6 - 18 p
Volba frekvence paměti	200, 266, 333, 400	200, 266, 333, 400	200, 266,
Změna napětí jádra CPU [V]	1,65 - 1,85 po 0,5	-	1,3 - 2 p
Změna napětí DRAM [V]	2,55 - 2,85 po 0,1	-	2,5 - 2,8
Změna napětí AGP [V]	1,5 - 1,8 po 0,1	-	1,5 - 1,8
Změna frekvence FSB	100 - 250 po 1	100 - 300 po 1	100 - 20
Změna napětí čipsetu [V]	-	-	-
<b>Výsledky testů</b>			
<b>Nízkoúrovňové testy</b>			
Dhrystone	3887423	3896784	3872
Whetstones	19405	19470	194
Paměť [body]	471230	577700	6210
Disk [KB/s / ms]	42007 / 13,3	42021 / 13,3	42016
<b>Aplikační testy</b>			
3Dmark 2001 [32b]	9875	10050	101
Převod WAV - MP3 [m:s]	0:39	0:38	0:3
Převod do DivX [m:s]	2:31	2:24	2:2
Quake3 Arena (1024 x 768) [fps]	247	251	24
Unreal Tournament 2002 (1024 x 768 bodů)	128,56 / 59,60	128,98 / 60,71	128,75 /
Aquamark 3 [fps]	18,18	18,12	18,
Aquamark 3 [body]	18180	18116	181

<b>Výrobce</b>	<b>BIOSTAR</b>	<b>DFI</b>	<b>DFI</b>
Název	M7VIK-A001	NFII Ultra Infinity	LanParty N
Poskytl	Abacus	Ridea	Rid
Cena s DPH [Kč]			
Záruka			
<b>Technické specifikace</b>			
Rozměry (v × š) [mm]	305 x 244	305 x 245	305 x
Napájení 12 V 4 pin	-	ano	an
Čipová sada	VIA KT400	NVIDIA nForce2 Ultra 400	NVIDIA nForc
Southbridge	VIA VT8235	NVIDIA nForce2 MCP-T	NVIDIA nFor
BIOS	Award	Award	Awa
Sloty AGP / PCI / CNR/ACR	1 / 5 / 1	1 / 5 / 0	1 / 5
Max. frekv. FSB [MHz]	333	400	40
Podporovaný typ paměti	DDR400	DDR400	DDR
Paměťové sloty	3	3	3
Max. kapacita paměti [GB]	3	3	3
<b>Vybavení</b>			
Porty ATA/100 (133)	3 + RAID	2	4 + R
Serial ATA porty	2	4 + RAID	1
USB porty	2	4	4 +
Další porty	2xPS/2, 2xSP, PP	2xPS/2, SP, PP, S/PDIF	2xPS/2, 2
Zvukový čip / možnost vypnutí	AC'97 (6) / ano	AC'97 (6) / ano	AC'97 (6)
Zvukové konektory	3 + Gameport	5	3

Integrovaná síť. karta	-	ano	ano
Front Panel Audio	ano	ano	an
Chladič čipové sady	pasivní	pasivní	pasivní
Výstupy na chladiče	2	3	2
Úchyt AGP karty	ano	ano	an
LED indikace stavu	-	-	an
Memory Stick / SD / Smart Card	-	-	-
Podpora SPDIF	-	ano	an
Podpora Bluetooth	-	-	-
Vnitřní audiokonektory	CD-IN	CD-IN, AUX-IN	CD-IN, A
Wake on LAN / modem	ano / -	ano / ano	ano /
Sign. otevření skříně	-	-	-
Podpora IrDA portu	-	ano	an
Podpora IEEE-1394	ano	ano	an
<b>Další vybavení</b>			
Software	Symantec Norton Internet Security 2003, Norton Ghost 2003	-	WinCinema,
Doplňky	SATA kabel, 3x FireWire panel,	SATA kabely, destička, FireWire panel	PC Transpo, Front panel, 2x USB pa kulaté IDE kabe
<b>Možnosti nastavení</b>			
Změna násobiče CPU	-	5 - 22 po 0,5	5 - 22 p
Volba frekvence paměti	200, 266, 333, 400	200, 266, 333, 400	200, 266,
Změna napětí jádra CPU [V]	- 0,1 ~ + 0,1 po 0,025	1,1 - 2 po 0,025	1,1 - 2 po
Změna napětí DRAM [V]	2,5 - 2,8 po 0,1	2,6 - 3,3 po 0,1	2,5 - 2,8
Změna napětí AGP [V]	1,5 - 1,8 po 0,1	1,5 - 1,8 po 0,1	1,5 - 1,8
Změna frekvence FSB	100 - 200 po 1	100 - 300 po 1	100 - 30
Změna napětí čipsetu [V]	-	1,6 - 1,9 po 0,1	1,6 - 1,9
<b>Výsledky testů</b>			
<b>Nízkoúrovňové testy</b>			
Dhrystone	3871688	3892272	3885
Whetstones	19356	18948	194
Paměť [body]	434050	674700	6518
Disk [KB/s / ms]	42001 / 14,1	41989 / 14,4	42000
<b>Aplikační testy</b>			
3Dmark 2001 [32b]	9701	10528	101
Převod WAV - MP3 [m:s]	0:39	0:38	0:3
Převod do DivX [m:s]	2:32	2:20	2:2
Quake3 Arena (1024 x 768) [fps]	240	263	25
Unreal Tournament 2002 (1024 x 768 bodů)	128,22 / 58,53	129,89 / 63,62	129,10 /
Aquamark 3 [fps]	18,23	18,17	18,
Aquamark 3 [body]	18234	18174	181

<b>Výrobce</b>	<b>EPoX</b>	<b>EPoX</b>	<b>FI</b>
Název	EP-8RDA3+	EP-8KRA2+	K7-NF400 M
Poskytl			FI
Cena s DPH [Kč]			365
Záruka	36	36	36
<b>Technické specifikace</b>			
Rozměry (v x š) [mm]	305 x 245	305 x 244	305 x
Napájení 12 V 4 pin	ano	-	an
Čipová sada	NVIDIA nForce2 Ultra 400	VIA KT600	NVIDIA nForc
Southbridge	NVIDIA nForce2 MCP-T	VIA VT8237	NVIDIA nFor
BIOS	Award	Award	Awa
Sloty AGP / PCI / CNR/ACR	1 / 5 / 0	1 / 6 / 0	1 / 6
Max. frekv. FSB [MHz]	400	400	40
Podporovaný typ paměti	DDR400	DDR400	DDR

Paměťové sloty	3	3	3
Max. kapacita paměti [GB]	3	3	3
<b>Vybavení</b>			
Porty ATA/100 (133)	2	4 + RAID	2
Serial ATA porty	2 + RAID	2	2 + R
USB porty	4	4	4 +
Další porty	2xPS/2, PP	2xPS/2, 2xSP, PP	2xPS/2, SP, P
Zvukový čip / možnost vypnutí	AC'97 (6) / ano	AC'97 (6) / ano	AC'97 (6)
Zvukové konektory	3	3	3
Integrovaná síť. karta	ano 2x	ano	an
Front Panel Audio	ano	ano	an
Chladič čipové sady	aktivní	pasivní	pasiv
Výstupy na chladiče	3	3	3
Úchyt AGP karty	ano	ano	an
LED indikace stavu	ano	ano	-
Memory Stick / SD / Smart Card	-	-	-
Podpora SPDIF	ano	ano	an
Podpora Bluetooth	-	-	-
Vnitřní audiokonektory	CD-IN, AUX-IN	CD-IN, AUX-IN	CD-IN, A
Wake on LAN / modem	ano / ano	- / -	ano /
Sign. otevření skříně	-	-	-
Podpora IrDA portu	ano	ano	an
Podpora IEEE-1394	ano	ano	an
<b>Další vybavení</b>			
Software	Norton Ghost 7, Magic Utility, PC-cillin 2002	Norton Ghost 7, PC-cillin 2002, Magic Utility	-
Doplňky	FireWire panel, SATA kabely, panel SP + Gameport, kulaté IDE kabely	SATA kabel, gameport, FireWire panel	FireWire panel, S/PDIF panel, SAT
<b>Možnosti nastavení</b>			
Změna násobiče CPU	5 - 24 po 0,5	5 - 23 po 0,5	3 - 24 p
Volba frekvence paměti	200, 266, 333, 400	200, 266, 333, 400	200, 266,
Změna napětí jádra CPU [V]	1,4 - 2,2 po 0,025	1,4 - 2 po 0,025	1,575 - 1,92
Změna napětí DRAM [V]	2,5 - 2,9 po 0,133	2,5 - 2,9 po 0,133	2,5 - 2,8
Změna napětí AGP [V]	1,5 - 1,8 po 0,1	+ 0,1 ~ 0,7 po 0,1	1,5 - 1,8
Změna frekvence FSB	100 - 250 po 1	100 - 250 po 1	100 - 23
Změna napětí čipsetu [V]	-	-	-
<b>Výsledky testů</b>			
<b>Nízkoúrovňové testy</b>			
Dhrystone	3881176	3883008	3886
Whetstones	19504	19406	194
Paměť [body]	651950	471900	6683
Disk [KB/s / ms]	42018 / 13,6	42024 / 13,1	41998
<b>Aplikační testy</b>			
3Dmark 2001 [32b]	10315	9865	102
Převod WAV - MP3 [m:s]	0:39	0:39	0:3
Převod do DivX [m:s]	2:21	2:28	2:2
Quake3 Arena (1024 x 768) [fps]	258	244	25
Unreal Tournament 2002 (1024 x 768 bodů)	129,38 / 62,71	128,60 / 59,33	128,73 /
Aquamark 3 [fps]	18,11	18,18	18,
Aquamark 3 [body]	18113	18175	181

<b>Výrobce</b>	<b>Gigabyte</b>	<b>Gigabyte</b>	<b>MS</b>
Název	GA-7VT600 1394	GA-7NNXP	K7N2 Delta
Poskytl	ELAP	ELAP	Lev
Cena s DPH [Kč]	2590	5990	
Záruka			
<b>Technické specifikace</b>			

Rozměry (v × š) [mm]	305 x 244	305 x 244	305 x 244
Napájení 12 V 4 pin	-	ano	-
Čipová sada	VIA KT600	NVIDIA nForce2 Ultra 400	NVIDIA nForce2 Ultra 400
Southbridge	VIA VT8237	NVIDIA nForce2 MCP-T	NVIDIA nForce2 MCP-T
BIOS	Award (Dual)	Award (Dual)	Award (Dual)
Sloty AGP / PCI / CNR/ACR	1 / 5 / 0	1 Pro / 5 / 0	1 / 5 / 0
Max. frekv. FSB [MHz]	400	400	400
Podporovaný typ paměti	DDR400	DDR400	DDR400
Paměťové sloty	3	4	3
Max. kapacita paměti [GB]	3	3	3
<b>Vybavení</b>			
Porty ATA/100 (133)	2	4 + RAID	3 + RAID
Serial ATA porty	2 + RAID	2 + RAID	2
USB porty	4 + 2	4 + 2	4 + 2
Další porty	2xPS/2, 2xSP, PP	2xPS/2, 2xSP, PP	2xPS/2, 2xSP, PP
Zvukový čip / možnost vypnutí	AC'97 (6) / ano	AC'97 (6) / ano	AC'97 (6) / ano
Zvukové konektory	3	3	3
Integrovaná síť. karta	ano	ano 2x Gb	ano
Front Panel Audio	ano	ano	ano
Chladič čipové sady	pasivní	aktivní	aktivní
Výstupy na chladiče	3	3	1
Úchyt AGP karty	ano	-	ano
LED indikace stavu	-	-	ano (D-Bracket)
Memory Stick / SD / Smart Card	-	ano	-
Podpora SPDIF	ano	ano	ano
Podpora Bluetooth	-	-	ano
Vnitřní audiokonektory	CD-IN, AUX-IN	CD-IN, AUX-IN	CD-IN, AUX-IN
Wake on LAN / modem	ano / ano	ano / ano	ano / ano
Sign. otevření skříně	ano	ano	-
Podpora IrDA portu	ano	ano	ano
Podpora IEEE-1394	ano	ano	ano
<b>Další vybavení</b>			
Software	Norton Internet Security 2003, EasyTune 4, @BIOS	Norton Internet Security 2003, EasyTune 4, @BIOS	Live BIOS, Live Dracillin 2002, PC-AI WinD
Doplňky	SATA kabely, 2x USB + FireWire panel, destička	2x USB panel, FireWire panel, S/PDIF panel, SATA kabely, SATA panel, destička	kulatý IDE kabel, FireWire panel, S-Bracket, D-Bracket (USB)
<b>Možnosti nastavení</b>			
Změna násobiče CPU	5 - 18 po 0,5	5 - 22,5 po 0,5	7 - 13 po 0,5
Volba frekvence paměti	200, 266, 333, 400	200, 266, 333, 400	200, 266, 333, 400
Změna napětí jádra CPU [V]	+ 5, 7,5, 10 %	1,1 - 1,85 po 0,025	1,55 - 1,85 po 0,025
Změna napětí DRAM [V]	+ 0,1 ~ 0,3 po 0,1	+0,1, +0,2	2,5 - 2,7 po 0,1
Změna napětí AGP [V]	+ 0,1 ~ 0,3 po 0,1	+ 0,1 ~ 0,3 po 0,1	1,5 - 1,7 po 0,1
Změna frekvence FSB	100 - 250 po 1	100 - 300 po 1	100 - 300 po 1
Změna napětí čipsetu [V]	-	-	-
<b>Výsledky testů</b>			
<b>Nízkoúrovňové testy</b>			
Dhrystone	3897064	3867704	3885000
Whetstones	19470	19388	19400
Paměť [body]	473700	649850	667300
Disk [KB/s / ms]	42052 / 13,9	41920 / 13,7	41852 / 13,9
<b>Aplikační testy</b>			
3Dmark 2001 [32b]	9892	10118	10300
Převod WAV - MP3 [m:s]	0:39	0:39	0:39
Převod do DivX [m:s]	2:30	2:23	2:23
Quake3 Arena (1024 x 768) [fps]	244	253	253
Unreal Tournament 2002 (1024 x 768 bodů)	128,65 / 59,58	129,09 / 60,78	129,79 / 60,78

Aquamark 3 [fps]	18,24	18,12	18,1
Aquamark 3 [body]	18240	18118	182

<b>Výrobce</b>	<b>Soltek</b>	<b>Soltek</b>
Název	SL-75FRN2-L	SL-KT600-RL
Poskytl	Abacus	
Cena s DPH [Kč]		
Záruka		
<b>Technické specifikace</b>		
Rozměry (v × š) [mm]	305 x 245	305 x 225
Napájení 12 V 4 pin	ano	ano
Čipová sada	NVIDIA nForce2 Ultra 400	VIA KT600
Southbridge	NVIDIA nForce2 MCP-T	VIA VT8237
BIOS	Award	AMI
Sloty AGP / PCI / CNR/ACR	1 / 5 / 0	1 / 6 / 0
Max. frekv. FSB [MHz]	400	400
Podporovaný typ paměti	DDR400	DDR400
Paměťové sloty	3	3
Max. kapacita paměti [GB]	3	3
<b>Vybavení</b>		
Porty ATA/100 (133)	2	2
Serial ATA porty	-	2 + RAID
USB porty	2	2
Další porty	2xPS/2, 2xSP, PP	2xPS/2, 2xSP, PP
Zvukový čip / možnost vypnutí	AC'97 (6) / ano	AC'97 (6) / ano
Zvukové konektory	3 + Gameport	3 + Gameport
Integrovaná síť. karta	ano	ano
Front Panel Audio	-	ano
Chladič čipové sady	pasivní	pasivní
Výstupy na chladiče	3	4
Úchyt AGP karty	-	ano
LED indikace stavu	-	-
Memory Stick / SD / Smart Card	-	ano
Podpora SPDIF	-	-
Podpora Bluetooth	-	-
Vnitřní audiokonektory	CD-IN	CD-IN
Wake on LAN / modem	ano / -	ano / -
Sign. otevření skříně	-	-
Podpora IrDA portu	ano	ano
Podpora IEEE-1394	-	-
<b>Další vybavení</b>		
Software	PC-cillin 2002, VirtualDrive 7, RestoreIT! 3 Lite, PartitonMagic 6 SE, DrivelImage 4.0	PC-cillin 2002, VirtualDrive 7, RestoreIT! 3 Lite, PartitonMagic 6 SE, DrivelImage 4.0
Doplňky	destička	SATA kabely
<b>Možnosti nastavení</b>		
Změna násobiče CPU	5 - 22 po 0,5	5 - 18 po 0,5
Volba frekvence paměti	200, 266, 333, 400	200, 266, 333, 400
Změna napětí jádra CPU [V]	1,1 - 1,85 po 0,025	1,1 - 1,85 po 0,025
Změna napětí DRAM [V]	2,5 - 2,8 po 0,1	2,5 - 2,8 po 0,1
Změna napětí AGP [V]	1,5 - 1,8 po 0,1	1,5 - 1,8 po 0,1
Změna frekvence FSB	100 - 250 po 1	100 - 233 po 1
Změna napětí čipsetu [V]	1,6 - 1,8 po 0,1	-
<b>Výsledky testů</b>		
<b>Nízkoúrovňové testy</b>		
Dhrystone	3897416	3865304
Whetstones	19463	19356

Paměť [body]	672800	499900
Disk [KB/s / ms]	41985 / 13,9	41553 / 14,3
<b>Aplikační testy</b>		
3Dmark 2001 [32b]	10514	9744
Převod WAV - MP3 [m:s]	0:39	0:42
Převod do DivX [m:s]	2:19	2:32
Quake3 Arena (1024 x 768) [fps]	262	243
Unreal Tournament 2002 (1024 x 768 bodů)	129,89 / 63,55	127,91 / 57,65
Aquamark 3 [fps]	18,18	18,17
Aquamark 3 [body]	18175	18174