

## TEST JEDENÁCTI ZÁKLADNÍCH DESEK PRO ATHLON XP

# Athlonova jedenáctka

**P**rocesory firmy AMD jsou v našich krajích tradičně dosti oblíbené, a to především díky svému příznivému poměru cena/výkon. Vyvíjejí se nejen tyto procesory, ale také prostředí pro ně. Poté, co se objevila řada desek s novou čipovou sadou VIA Apollo KT400, jsme se tedy rozhodli udělat jejich menší srovnávací test. Snad pomůže při rozhodování těm, kteří si chtějí postavit nový počítač nebo chtějí svůj stávající upgradovat. Většina desek totiž má co nabídnout.

I když výrobci čipových sad pro procesory AMD je více (například NVIDIA, SiS a ALi), důležité byly vždy sady od firmy VIA Technology. Po dnes již zastaralých sadách KT133, KT133A, KT266 a KT266A přišly sady KT333 a nakonec i KT333A. I to je však již historie –

nedávno byla totiž představena vylepšená sada Apollo KT400.

### Co přináší KT400

Nová verze čipové sady VIA Apollo KT400 přinesla především podporu (i když v podstatě neoficiální) rychlejších pamětí DDR SDRAM PC3200 (zkráceně DDR400) s přenosovou rychlostí až 3,2 GB/s. Podpora je sice trochu problematická, protože ani firma VIA Technology u vlastností čipové sady o podpoře DDR400 nepíše (a vlastně ani paměti DDR400 nejsou ještě v podstatě standardní), ale většina výrobců základních desek je podporuje, i když někdy s výhradami. Doporučeny jsou třeba jen některé vyzkoušené modely pamětí nebo jen určité sloty a podobně.

Čipová sada KT400 přinesla také podporu rychlejší grafické sběrnice AGP 8X (přenosová rychlost 2,1 GB/s). I když přínos této sběrnice není zatím nijak výrazný, bude grafických karet s podporou AGP 8X stále více.

Změnila se také rychlost spojové cesty mezi částmi čipové sady (Northbridge a Southbridge), kterou VIA nazývá V-Link, a to z 266 na 533 MB/s. Rychlejší, 333MHz systémovou sběrnici (FSB), kterou používají nejnovější procesory AMD Athlon XP, už podporovala i sada KT333.

### A něco navíc

V podstatě standardem se stal 6kanálový zvukový výstup a rozhraní USB 2.0. Tím disponují všechny desky s KT400, protože jako southbridge se používá čip VT8235 s integro-

vanou podporou až 6 USB 2.0 portů a šesti-kanálového zvukového výstupu. Výrobci desek pak často doplňují i externí konektor s rozhraním S/PDIF pro připojení různých externích audiozařízení.

Mnoho výrobců základních desek přidává do svých produktů i další moderní prvky, jako rozhraní Serial ATA (má postupně nahradit rozhraní IDE/ATAPI a jeho přenosová rychlost je 150 MB/s), dále pak přidávají rozhraní FireWire nebo RAID řadič, případně další doplňky.

## 11 DESEK

Do menšího srovnávacího testu jsme ve finále získali celkem 11 základních desek se sadou VIA Apollo KT400. Pro jejich test posloužil procesor AMD Athlon XP 2200+ (s frekvencí 1,8 GHz, tj. 133 \* 13,5). Jako další komponenty testovací sestavy jsme použili grafickou kartu MSI MX440 (AGP 8X), pevný disk IBM Deskstar 60GXP, mechaniku DVD-ROM Pioneer DVD-114 a 256MB paměťový modul Kingmax DDR-400 (CL 2.5). Testy probíhaly v prostředí systému Windows XP Professional a použili jsme jak nízkoúrovňové, tak aplikační testy.

Kromě výkonnostních výsledků jsme si samozřejmě všimli i vybavení, a to nejen vybavení samotné základní desky, ale i různých doplňků, které jsou součástí dodávky. Zajímaly nás i možnosti vlastního nastavení jednotlivých základních desek, které mohou využít hlavně „přetaktovávači“. Podrobné technické parametry základních desek najdete v tabulce.

Základní deska **Albatron KX400-8X** má jen standardní vybavení (kam už ale dnes patří USB 2.0 a AGP 8X), snad jen počet rozšiřujících slotů stojí za pozornost. Možnosti nastavení desky jsou dobré a i její cena je příznivá.

Desce **AOpen AK77-8X** Max nechybí snad vůbec nic a v dodávce najdete patrně vše, na co si vzpomenete. Počet rozšiřujících slotů je velký, možnosti nastavení výborné a i výkon

dobrý. Snad jen cena mohla být nižší.

Velmi dobře je vybavena základní deska **Biostar M7VIK**. Má totiž jak řadič diskového pole, tak rozhraní Serial ATA a IEEE-1394 i dostatek rozšiřujících slotů. Výkon byl o málo slabší, cena je vzhledem k výbavě příznivá.

Skvělou výbavu má i základní deska **DFI AD77 INFINITY**. V její výbavě najdete řadič diskového pole, Serial ATA i FireWire rozhraní a nechybí ani integrovaná síťová karta. Možnosti nastavení jsou velmi dobré (měnit můžete dokonce i napětí čipové sady).

Vyzkoušeli jsme i dvě základní desky firmy **EpoX**, a to **8K9A2** a o něco lépe vybavenou **8K9A2+**. Ta má navíc RAID řadič, rozhraní Serial ATA, dodatečné USB porty a umí pomocí číselného displeje zobrazit svůj stav. Obě desky jdou velmi dobře nastavovat a měly i dobré výsledky v testech.

Dva modely svých základních desek nám poskytla i společnost **GigaByte**. Obě desky jsou velmi dobře vybaveny, model **GA-7VAXP Ultra** má pak navíc i rozhraní Serial ATA. Můžete k nim připojit i čtečku paměťových karet, nechybí síťové rozhraní, panel S/PDIF a externí FireWire porty. Možnosti nastavení jsou u obou dobré, výkony výborné. Ceny jsou nicméně o něco vyšší, zvláště v případě desky GA-7VAXP Ultra.

## Ke standardu už dnes patří USB 2.0, šestikanálový zvuk a AGP 8X. Řada desek už má i rozhraní Serial ATA.

Základní deska **MSI KT4 Ultra** je příkladem toho, co vůbec může moderní deska mít a co všechno se k ní dá připojit. Je vybavena IDE RAID řadičem Promise PDC20376 Serial ATA s podporou EIDE a Serial ATA, má gigabitovou síťovou kartu, FireWire řadič i porty, podporuje Bluetooth. Na desce jsou 4 USB porty a další lze připojit. Možnosti nastavení jsou dobré a s výkonem jsme byli také spokojeni. Cena je pochopitelně vyšší.

Za velmi zajímavou cenu je dostupná základní deska **QDI KuDoz 7X-6A**, i když její výbava nepatří k nejlepším. Výkonnostně neklamala, ale možnosti nastavení jsou u ní slabé.



K doplňkům patří FireWire porty, S/PDIF a kabely Serial ATA.

Společnost ProCA nám zapůjčila desku **Soltek SL-75FRV**. Ta má standardní hardwarovou výbavu a slušnou výbavu softwarovou. V BIOS můžete nastavit prakticky vše. BIOS také podporuje tzv. RedStorm Overclocking jako pomoc při přetaktování. Cena je velmi dobrá.

## ZÁVĚR

Výkonnostní rozdíly mezi základními deskami nejsou nijak velké, ale přesto se najdou. Podstatnější rozdíly najdete ve vybavení, ale větší výbava je samozřejmě ve většině případů

vykoupena vyšší cenou. Otázkou samozřejmě je, jak dlouho plánujete nově pořízenou základní desku provozovat. Pokud déle, vyplatí se investovat do desky se Serial ATA, FireWire rozhraním a dalšími vymoženostmi. USB 2.0 a AGP 8X už mají všechny testované desky.

Celkově se nám líbila deska MSI KT4 Ultra se skvělou výbavou, s výbornými možnostmi nastavení a s velmi dobrým výkonem a také deska GigaByte GA-7VAXP Ultra. Dostávájí Chip tip Profi. Slušnou výbavu a dobrou cenu má pak základní deska DFI AD77 INFINITY. Ta dostala Chip tip za poměr cena/výkon. ■ ■ ■ Pavel Trousil



## ALBATRON KX400-8X

ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI	KLADY A ZÁPORY	HODNOCENÍ
ČIPOVÁ SADA VIA Apollo KT400	+ počet slotů	VÝKON 8
TYP PAMĚTI DDR SDRAM PC3200	+ cena	VYBAVENÍ 6
SLOTY AGP / PCI / CRN / ARM 1 / 6 / 1	- vybavení	MOŽNOSTI NASTAVENÍ 9
CENA V Kč s DPH cca 3300		CELKOVÉ HODNOCENÍ 8



## AOPEN AK77-8X MAX

ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI	KLADY A ZÁPORY	HODNOCENÍ
ČIPOVÁ SADA VIA Apollo KT400	+ Serial ATA	<b>VÝKON</b> 8
TYP PAMĚTI DDR SDRAM PC3200	+ síť. karta	<b>VYBAVENÍ</b> 8
SLOTY AGP / PCI / CRN/ARM 1 / 6 / 1	+ počet slotů	<b>MOŽNOSTI NASTAVENÍ</b> 9
CENA v Kč s DPH 5360	- cena	<b>CELKOVÉ HODNOCENÍ</b> 8



## BIOSTAR M7VIK

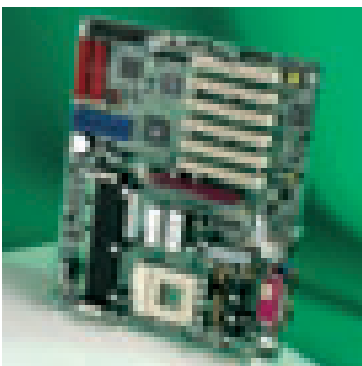
ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI	KLADY A ZÁPORY	HODNOCENÍ
ČIPOVÁ SADA VIA Apollo KT400	+ Serial ATA	<b>VÝKON</b> 8
TYP PAMĚTI DDR SDRAM PC3200	+ SW vybava	<b>VYBAVENÍ</b> 9
SLOTY AGP / PCI / CRN/ARM 1 / 5 / 1	+ slušná cena	<b>MOŽNOSTI NASTAVENÍ</b> 8
CENA v Kč s DPH 4238		<b>CELKOVÉ HODNOCENÍ</b> 8



## DFI AD77 INFINITY

**CHIP tip**  
leden 2003  
číslo 1/2003

ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI	KLADY A ZÁPORY	HODNOCENÍ
ČIPOVÁ SADA VIA Apollo KT400	+ Serial ATA	<b>VÝKON</b> 8
TYP PAMĚTI DDR SDRAM PC3200	+ síť. karta	<b>VYBAVENÍ</b> 9
SLOTY AGP / PCI / CRN/ARM 1 / 5 / 1		<b>MOŽNOSTI NASTAVENÍ</b> 9
CENA v Kč s DPH 4443		<b>CELKOVÉ HODNOCENÍ</b> 9



## EPoX 8K9A2+

ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI	KLADY A ZÁPORY	HODNOCENÍ
ČIPOVÁ SADA VIA Apollo KT400	+ Serial ATA	<b>VÝKON</b> 9
TYP PAMĚTI DDR SDRAM PC3200	+ síť. karta	<b>VYBAVENÍ</b> 9
SLOTY AGP / PCI / CRN/ARM 1 / 6 / 0	+ LED indikace stavu	<b>MOŽNOSTI NASTAVENÍ</b> 8
CENA v Kč s DPH 4746		<b>CELKOVÉ HODNOCENÍ</b> 9



## EPoX 8K9A2

ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI	KLADY A ZÁPORY	HODNOCENÍ
ČIPOVÁ SADA VIA Apollo KT400	+ cena	<b>VÝKON</b> 9
TYP PAMĚTI DDR SDRAM PC3200	- vybavení	<b>VYBAVENÍ</b> 6
SLOTY AGP / PCI / CRN/ARM 1 / 5 / 0		<b>MOŽNOSTI NASTAVENÍ</b> 8
CENA v Kč s DPH 3971		<b>CELKOVÉ HODNOCENÍ</b> 8

VÝROBCE	ALBATRON	AOPEN	BIOSTAR	DFI	EPOX
NÁZEV	KX400-8X	AK77-8X Max	M7VIK	AD77 INFINITY	8K9A2+
POSKYTL	Albatron	AOpen (Levi)	Biostar (Abacus)	RIDEA Distribution	ABI
CENA S DPH k 5. 12. 2002 [Kč]	cca 3300	5360	4238	4443	4746
<b>TECHNICKÉ SPECIFIKACE</b>					
ROZMĚRY (v × š) [mm]	305 x 244	305 x 244	305 x 244	305 x 245	305 x 245
ČÍPOVÁ SADA	VIA Apollo KT400	VIA Apollo KT400	VIA Apollo KT400	VIA Apollo KT400	VIA Apollo KT400
SOUTHBRIDGE	VIA VT8235	VIA VT8235	VIA VT8235	VIA VT8235	VIA VT8235
BIOS	Award	Award	Award	Award	Award
SLOTY AGP / PCI / CNR/ARM	1 / 6 / 1	1 / 6 / 1	1 / 5 / 1	1 / 5 / 1	1 / 6 / 0
FREKVENCE FSB [MHz]	200/266/333	200/266/333	200/266/333	200/266/333	200/266/333
PODPOROVANÝ TYP PAMĚTI	DDR400	DDR400	DDR400	DDR400	DDR400
PAMĚŤOVÉ SLOTY	3	3	3	4	3
MAX. KAPACITA PAMĚTI [GB]	3	3	3	4	3
<b>VYBAVENÍ</b>					
PORTY ATA/133	2	3	2 + RAID PDC 20376	2 + RAID HPT371	2 + RAID HPT372N
SERIAL ATA	-	ano	ano	ano	ano
AGP 8X	ano	ano	ano	ano	ano
USB	2 + 4	4 + 2	2 + 2	4 + 2	4 + 2
DALŠÍ PORTY	2xPS/2, 2xSP, PP	2xPS/2, 2xSP, PP	2xPS/2, 2xSP, PP	2xPS/2, 2xSP, PP	2xPS/2, 2xSP, PP
ZVUKOVÝ ČIP / MOŽNOST VYPNUTÍ	AC'97 (6) / ano	AC'97 (6) / ano	CM18738 (6) / ano	AC'97 (6) / ano	AC'97 (6) / ano
INTEGROVANÁ SÍŤ. KARTA	-	Realtek RTL8100BL	-	VIA VT6103	VIA VT6103
ZVUKOVÉ KONEKTORY	3 + gameport	3	3 + gameport	3	3
CHLADIČ ČÍPOVÉ SADY	aktivní	aktivní	pasivní	pasivní	pasivní
VÝSTUPY NA CHLADIČE	2	3	2	3	3
ÚCHYT AGP KARTY	ano	ano	ano	ano	ano
LED INDIKACE STAVU	-	(volitelně)	-	ano	ano
MEMORY STICK / SD / SMART CARD	-	-	-	-	-
PODPORA SPDIF	ano	ano	-	ano	ano
VNITŘNÍ AUDIOKONEKTORY	CD-IN	CD-IN, AUX-IN	CD-IN	CD-IN, AUX-IN	CD-IN, AUX-IN
WAKE ON LAN	ano	ano	ano	ano	ano
WAKE ON MODEM	-	ano	ano	ano	-
SIGN. OTEVŘENÍ SKŘÍNĚ	ano	ano	-	-	-
PODPORA IrDA PORTU	ano	ano	ano	ano	ano
PODPORA IEEE-1394	-	ano	ano	ano	-
<b>DALŠÍ VYBAVENÍ</b>					
SOFTWARE	PC-cillin 2002	Norton Antivirus 2002, Pro Magic 6.0, E-Color	Norton AntiVirus 2002, Norton Ghost 2002, Norton Personal Firewall 2002	McAfee VirusScan	Norton Ghost 7, PC-cillin 2000, Magic utility
DOPLŇKY	-	S/PDIF panel, Serial ATA kabel	panel s 3x FireWire, 2x Serial ATA kabel	Serial ATA kabel, panel s 2x FireWire, externí gameport	Serial ATA kabel
<b>MOŽNOSTI NASTAVENÍ</b>					
<b>PŘEPÍNAČE</b>					
FREKVENCE FSB	-	100, 133, 166, 200	100, 133, 166	100, 133, 166	100, 133
<b>BIOS</b>					
ZMĚNA NÁSOBIČE CPU	-	5 - 18 po 0,5	-	5 - 12 po 0,5	5 - 23 po 0,5
VOLBA FREKVENCE PAMĚTI	266, 333, 400	266, 333, 400	200, 266, 333, 400	266, 333, 400	266, 333, 400
ZMĚNA NAPĚTÍ JÁDRA CPU [V]	1,2 - 2,1 po 0,025	1,1 - 1,85 po 0,025	-0,1 až +0,075 po 0,025	1,1 - 2 po 0,025	1,4 - 2 po 0,025
ZMĚNA NAPĚTÍ DRAM [V]	2,6 - 2,8 po 0,1	2,5 - 2,65 po 0,025	2,5 - 2,8 po 0,1	2,5, 2,63	+ 0 - 0,7 po 0,1
ZMĚNA NAPĚTÍ AGP [V]	1,6 - 1,8 po 0,1	1,5, 1,52, 1,56, 1,6	1,5 - 1,8 po 0,1	1,5 - 1,8 po 0,1	-
ZMĚNA FREKVENCE FSB / PCI	100-233	100 - 248 po 1	100 - 165 po 1	100 - 165 po 1	100 - 255 po 1
ZMĚNA NAPĚTÍ ČIPSETU [V]	-	-	-	2,5 - 2,8 po 0,1	-
<b>VÝSLEDKY TESTŮ</b>					
<b>NÍZKÓROVNŮVÉ TESTY</b>					
DHRYSTONES	2863298	2883827	2909495	2887070	2917428
WHETSTONES	11823	11807	11874	11770	11861
PAMĚŤ [BODY]	352698	363035	376447	381818	394558
DISK [KB/s / ms]	19358 / 13,5	19323 / 13,3	18778 / 13,2	19385 / 13,2	19485 / 14
<b>APLIKAČNÍ TESTY</b>					
3DMARK 2001 [32b]	5581	5683	5621	5438	5546
3D STUDIO MAX [ms]	2:34	2:34	2:31	2:38	2:30
PŘEVOD WAV - MP3 [ms]	0:26	0:27	0:26	0:26	0:26
PŘEVOD DO DivX [ms]	3:07	3:08	3:06	3:23	3:03
QUAKE3 ARENA (1024 x 768) [FPS]	185	184	180	175	187
UNREAL TOURNAMENT 2003 [FPS]	76,23 / 44,25	76,28 / 44,32	62,13 / 47,27	76,06 / 42,59	76,24 / 46,13



EPoX	GIGA BYTE	GIGA BYTE	MSI	QDI	SOLTEK
8K9A2	K7 Triton 400 (GA-7VAXP Ultra)	GA-7VAXP	KT4 Ultra	KuDoz 7X-6A	SL-75FRV
Monima	GigaByte (ELAP)	GigaByte (ELAP)	MSI (Penta)	100MEGA Distribution	ProCA
3971	4990	4490	6954	3438	3675
305 x 200	304 x 235	304 x 235	305 x 230	305 x 238	305 x 225
VIA Apollo KT400	VIA Apollo KT400	VIA Apollo KT400	VIA Apollo KT400	VIA Apollo KT400	VIA Apollo KT400
VIA VT8235	VIA VT8235	VIA VT8235	VIA VT8235	VIA VT8235	VIA VT8235
Award	Award (Dual)	Award (Dual)	AMI	Award	AMBIOS
1 / 5 / 0	1 / 5 / 0	1 / 5 / 0	1 / 6 / 0	1 / 6 / 1	1 / 5 / 0
200/266/333	200/266/333	200/266/333	200/266/333	200/266/333	200/266/333
DDR400	DDR400	DDR400	DDR400	DDR400	DDR400
3	3	3	3	3	3
3	3	3	3	3	3
2	2 + RAID PDC20276	2 + RAID PDC20276	2 + RAID PDC20376	2	2
-	ano (RAID)	-	ano	-	-
ano	ano	ano	ano	ano	ano
2	2 + 4	2 + 4	4 + 2	2 + 4	2
2xPS/2, 2xSP, PP	2xPS/2, 2xSP, PP	2xPS/2, 2xSP, PP	2xPS/2, 2xSP, PP	2xPS/2, 2xSP, PP	2xPS/2, 2xSP, PP
AC'97 (6) / ano	AC'97 (6) / ano	AC'97 (6) / ano	CMI-8738MX (6) / ano	AC'97 (6) / ano	AC'97 (6) / ano
-	Realtek 8100BL	Realtek 8100BL	Broadcom NetXtreme 1Gb	-	-
3 + gameport	3 + gameport	3 + gameport	3	3 + gameport	3 + gameport
pasivní	aktivní	aktivní	aktivní	pasivní	pasivní
2	4	4	2	2	5
ano	ano	ano	ano	-	ano
-	-	-	ano	-	-
-	ano / ano / ano	ano / ano / ano	ano	-	- / - / ano
ano	ano	ano	ano	ano	-
CD-IN, AUX-IN	CD-IN, AUX-IN	CD-IN, AUX-IN	CD-IN	CD-IN, AUX-IN, modem	CD-IN
ano	ano	ano	-	ano	ano
-	ano	ano	-	ano	-
-	-	-	ano	ano	-
ano	ano	ano	ano	ano	ano
-	ano	ano	ano	-	-
Norton Ghost 7, PC-cillin 2000, Magic utility	Norton Internet Security 2002, Easy Tune 4	Norton Internet Security 2002, Easy Tune 4	PC-cillin 2002, E-color, PC Alert 4, Fuzzy Logic 4	Norton AntiVirus 2002, SpeedEasy II, RecoveryEasy II	PC-cillin 2002, VirtualDrive 7, RestoreIT 3 Lite, PartitionMagic 6.0 SE, Drivelmage 4.0
-	Rozbočovač Serial ATA, 3 kabely Serial ATA, S/PDIF panel, panel s 3x FireWire	S/PDIF panel, panel s 3x FireWire	2x Serial ATA kabel, panel s 2x FireWire, S/PDIF panel	S/PDIF panel	-
100, 133	100, auto	100, 133, 166	-	100, 133, 166	100, 133, 166
5 - 23 po 0,5	5 - 18 po 0,5 (přepínače)	5 - 18 po 0,5 (přepínače)	6 - 15 po 0,5	5 - 12,5 po 0,5 (propojky)	5 - 18 po 0,5
266, 333, 400	200, 266, 333, 400	200, 266, 333, 400	266, 333, 400	200, 266, 333, 400	200, 266, 333, 400
1,4 - 2 po 0,025	+ 5, 7,5, 10 %	+ 5, 7,5, 10 %	1,625 - 1,75 po 0,025	-	1,1 - 1,85 po 0,025
+ 0 - 0,7 po 0,1	+ 0,1, 0,2, 0,3	+ 0,1, 0,2, 0,3	2,6 - 2,8 po 0,1	-	2,5 - 2,7 po 0,1
+ 0 - 0,3 po 0,1	+ 0,1, 0,2, 0,3	+ 0,1, 0,2, 0,3	1,6 - 1,8 po 0,1	-	1,5 - 1,7 po 0,1
100 - 255 po 1	100 - 200 po 1	100 - 200 po 1	100 - 280 po 1	133 - 150 po 2-4	100 - 200 po 1
-	-	-	-	-	-
2903080	2906693	2900751	2882628	2908177	2897304
11837	11880	11920	11826	11802	11992
367532	393014	387712	375524	345682	387812
19451 / 13,2	18794 / 13,4	19438 / 13,2	19242 / 14	19127 / 13,3	19410 / 14,1
5885	5965	5962	5946	5925	5912
2:32	2:32	2:30	2:31	2:31	2:31
0:26	0:26	0:26	0:26	0:26	0:26
3:05	3:03	3:03	3:05	3:06	3:09
184	191	192	182	208	189
76,18 / 45,34	76,20 / 45,96	76,19 / 45,88	76,104 / 45,72	75,98 / 45,60	76,258 / 42,797



## GIGABYTE K7 TRITON 400

CHIP tip  
leden 2003  
profi tip

ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI	KLADY A ZÁPORY	HODNOCENÍ
ČIPOVÁ SADA VIA Apollo KT400	+ Serial ATA	<b>VÝKON</b> 10
TYP PAMĚTI DDR SDRAM PC3200	+ síť. karta	<b>VYBAVENÍ</b> 10
SLOTY AGP / PCI / CRN/ARM 1 / 5 / 0	+ SW vybava	<b>MOŽNOSTI NASTAVENÍ</b> 8
CENA v Kč s DPH 4990	+ barevné piny - cena	<b>CELKOVÉ HODNOCENÍ</b> 9



## GIGABYTE GA-7VXP

ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI	KLADY A ZÁPORY	HODNOCENÍ
ČIPOVÁ SADA VIA Apollo KT400	+ síť. karta	<b>VÝKON</b> 10
TYP PAMĚTI DDR SDRAM PC3200	+ SW vybava	<b>VYBAVENÍ</b> 9
SLOTY AGP / PCI / CRN/ARM 1 / 5 / 0		<b>MOŽNOSTI NASTAVENÍ</b> 8
CENA v Kč s DPH 4490		<b>CELKOVÉ HODNOCENÍ</b> 9



## MSI KT4 ULTRA

CHIP tip  
leden 2003  
profi tip

ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI	KLADY A ZÁPORY	HODNOCENÍ
ČIPOVÁ SADA VIA Apollo KT400	+ Serial ATA	<b>VÝKON</b> 9
TYP PAMĚTI DDR SDRAM PC3200	+ síť. karta 1 Gb/s	<b>VYBAVENÍ</b> 10
SLOTY AGP / PCI / CRN/ARM	+ možnost bluetooth	<b>MOŽNOSTI NASTAVENÍ</b> 9
CENA v Kč s DPH 6954	- cena	<b>CELKOVÉ HODNOCENÍ</b> 9



## QDI KuDoz 7X-6A

ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI	KLADY A ZÁPORY	HODNOCENÍ
ČIPOVÁ SADA VIA Apollo KT400	+ cena	<b>VÝKON</b> 10
TYP PAMĚTI DDR SDRAM PC3200	+ počet slotů	<b>VYBAVENÍ</b> 6
SLOTY AGP / PCI / CRN/ARM 1 / 6 / 1	- možnosti nastavení	<b>MOŽNOSTI NASTAVENÍ</b> 6
CENA v Kč s DPH 3438		<b>CELKOVÉ HODNOCENÍ</b> 7



## SOLTEK SL-75FRV

ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI	KLADY A ZÁPORY	HODNOCENÍ
ČIPOVÁ SADA VIA Apollo KT400	+ SW vybava	<b>VÝKON</b> 9
TYP PAMĚTI DDR SDRAM PC3200	+ cena	<b>VYBAVENÍ</b> 6
SLOTY AGP / PCI / CRN/ARM 1 / 5 / 0	- vybava	<b>MOŽNOSTI NASTAVENÍ</b> 8
CENA v Kč s DPH 3675		<b>CELKOVÉ HODNOCENÍ</b> 8