

# Nedovolená rychlost

## Test možností karet s čipem GeForce FX5800/5900 a Radeon 9800 (CD)

TOMÁŠ VAROŠČÁK, TestCentrum IDG

Vzhledem k tomu, že grafickými kartami jsme se naposledy zabývali před dvěma měsíci, rozhodli jsem se tentokrát zopakovat test výkonů karet spojený s ověřením jejich stability při přetaktování. Zaměřili jsme se především na high-end segment, kde jsou výkonnostní rozdíly při změně frekvencí nejlépe patrné.

Jak již bylo naznačeno v minulém testu, mezi nejvýkonnějšími kartami mají jak nVidia, tak ATI dvě verze svých čipů. Ultra a PRO označují výkonnější varianty, ty „obyčejné“ žádné speciální označení nemají. Situace na našem trhu je mírně komplikovaná, a zatímco většina výrobců karet dodávajících na trh akcelerátory s čipy ATI má v nabídce pouze PRO verze, karet s čipem nVidia GeForce FX5900 Ultra bylo v době testu jako šafránu. Abychom tedy nesrovnávali odlišné produkty, rozdělili jsme startovní pole na dvě části. Jedna je věnována kartám s čipy ATI a druhá kartám s čipy



nVidie. Vzájemně jsme tyto kategorie nijak nesrovnávali, dle údajů v tabulce si ale můžete rámcově obrázek utvořit sami.

Testování jsme prováděli na počítači osazeném základní deskou Intel D875PBZ s čipovou sadou Intel 875P, procesorem Intel Pentium 4 s frekvencí 3,2 GHz a 512 MB operační paměti DDR

PC400. Výkon karet jsme změřili nejprve v základním nastavení pomocí osvědčené aplikace 3DMark2001 SE (build 330) a pak jsme přistoupili k přetaktování. Pro zvyšování frekvence jádra čipu a paměti jsme použili u karet s Radeonem program Riva Tuner (12.4), akcelerátory osazené GeForce FX jsme přetaktovávali pomocí ovladačů.

## Na co si dát pozor

Při přetaktování je potřeba mít na paměti, že i když se nijak nevrátíte v grafické kartě, stejně jde o porušení záručních podmínek a ztrátu možnosti výrobek reklamovat a požadovat výměnu či peníze. Některé firmy jsou totiž schopny zjistit, zda k poničení akcelerátoru došlo v důsledku změny taktovacích frekvencí, či ne. A tak si musíte před přetaktováním zvážit, zda výho-

dy převažují nad rizikem. Vezmeme-li v úvahu cenu pohybující se okolo 12 000 Kč, bylo by nemilé, kdyby došlo k poničení tak drahé karty a vaše reklamace byla odmítnuta.

Vzhledem k tomu, že frekvence se dají měnit po velmi malých krocích (často po jednom či dvou MHz), může se zdát jednodušší rovnou zkoušet co nejvyšší hranice. To ale rozhodně není ideální postup. Přetaktovávat byste měli po nejmenších jednotkách a pravidelně byste měli testovat stabilitu systému. Ideálním tes-

tem je náročnější grafický benchmark, jako např. 3DMark2001 SE či nějaká 3D akční hra. To, že se grafika nekousne hned po aplikaci změn či po jednom úspěšně zakončeném testu, neznamená, že karta bude na změně frekvence fungovat neustále. Při delším provozu se může zvýšit teplota uvnitř PC, karta nebude dostatečně chlazená a „kousne se“. Je třeba si uvědomit, že přetaktování snižuje životnost akcelerátoru, a tak se může stát, že karta měsíc či dva poběží v pořádku a pak zničehonic odejde.

Nejprve jsme navyšovali frekvenci jádra grafického čipu a stabilitu jsme sledovali v 3DMarku03 (test Mother Nature). Při dosažení maximální hodnoty jsme začali navyšovat frekvenci paměti, přičemž stabilitu jsme ověřovali v 3DMarku2001 SE (test Dragothic). Po dosažení maximálních frekvencí jsme zjistili výkon v 3DMarku2001 SE a v Unreal Tournamentu 2003. Při testování jsme používali pro všechny karty stejné ovladače. Pro ATI to byl Catalyst 3.7 a pro nVidii Detonator 45.23.

Výsledky testů jsou přehledně uspořádány v tabulce, potřebují ale menší komentář. Za prvé je důležité si uvědomit, že možnosti přetaktování karet jsou především závislé na tom kterém kusu, a i když u nás jednoznačně nejlepšího výsledku dosáhl Club3D Radeon 9800 PRO, vámi zakoupený model by mohl dopadnout o několik tříd hůře. Z prvního poznatku vychází i druhá poznámka, a to že sebelepší chlazení nezaručuje vyšší výkon či lepší výsledky při přetaktování.

Vzhledem ke zmíněnému jsme při hodnocení karet na výsledky příliš nepohlíželi, a spíše jsme se zaměřili na obvyklé kritérium výkonu a jeho poměru k ceně. Z tohoto hlediska vychází výborně například adaptér Hercules 3D Prophet 9800, slušný výsledek má i karta Manli GeForce FX5800. Zatímco první můžeme díky nízké ceně a výkonu na úrovni PRO karet jednoznačně doporučit, u druhé je třeba si uvědomit, že jde o končící modelovou řadu s vyšší hlučností a většími rozměry.

## Hercules 3D Prophet 9800

Společnost Guillemot byla v době testu jediným výrobcem grafických karet, který u nás nabízel model s čipem Radeon 9800. Vzhledem k nižším pořizovacím nákladům a zajímavým možnostem přetaktování jsme jej do testu zařadili jako alternativu k dražším modelům nesoucím označení PRO. Ukázalo se, že i když v základním nastavení ztrácí tato karta zhruba 5 až 10 procent výkonu, při přetaktování se vyrovná kartám silnějším a některé z nich dokonce i předhoni. Stává se tedy velkým konkurentem pro vlajkové lodě většiny výrobců, osazené papírově nejvýkonnějším čipem ATI Radeon 9800 PRO. Samotné provedení karty odpovídá tradičnímu designu společnosti Guillemot, a krom aktivního chladiče s modrou diodou se může pochlubit i měděným pasivním chlazením paměť a spodní strany grafického čipu. Součástí standardně dodávané výbavy této karty je i kolekce čtyř CD s originální hrou Vietcong v anglické verzi, přehrávačem PowerDVD XP, ovladači a utilitou 3D Tweaker pro přetaktování. Balení obsahuje také napájecí redukci, redukci z DVI na D-SUB a z S-Video na kompozit a S-Video a kompozitní kabely.



**Výkon:** ★★★★★  
**Cena/výkon:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 10 990 Kč

## Club3D Radeon 9800 PRO

Grafická karta Club3D Radeon 9800 PRO je na první pohled velmi nenápadná, a na rozdíl od některých modelů konkurence jí chybí jakékoliv nadstandardní chlazení. Před nadměrným zahříváním je chráněn pouze grafický čip, a to běžným ventilátorem. O to zajímavější je, jakého výsledku jsme dosáhli při přetaktování. Jádro této karty pracovalo bezchybně až do frekvence 439 MHz, což je nejvíce z testovaných modelů osazených grafickým procesorem Radeon 9800. U paměti jsme pak dosáhli nejvyššího výsledku 770 MHz, tedy stejně jako u grafické karty Hercules 3D Prophet 9800 PRO, jejíž paměti jsou vybaveny měděným pasivním chlazením. Na výsledcích přetaktování se tedy ukazuje, že papírové výhody se nemusí v praxi vůbec projevit. Co se týče výbavy karty, tak ta je poměrně bohatá a nabízí šest CD disků, na nichž naleznete plné hry Summoner a Comanche 4, demo-verze dalších pěti herních titulů, nezbytné ovladače a DVD přehrávač WinDVD 4.0. Kromě CD obsahuje krabice s kartou i podrobný vícejazyčný manuál a náležitou kabeláž, včetně redukce z DVI na D-SUB a z S-Video na kompozit.



**Výkon:** ★★★★★  
**Cena/výkon:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 13 871 Kč

Grafická karta	Čip	Čip – frekvence	Paměť	Paměť – frekvence	Čip – max. frekvence	Paměť – max. frekvence	Konfigurace výstupů	3DMark 2001 SE Default	3DMark 2001 SE Max	Unreal Tournament 2003 1024 × 768 – Flyby Max	Unreal Tournament 2003 1024 × 768 – Botmatch Max	Počet CD	DVD přehrávač	Plně hry	Další software	Dokumentace	Cena vč. DPH	K testu zapůjčila firma
Hercules 3DProphet 9800	ATI Radeon 9800	325 MHz	128 MB	580 MHz	412 MHz	676 MHz	D-SUB, DVI-I, TV-OUT	17036	18644	237,72	86,59	4	PowerDVD XP	ano (1)	ano	podrobná česká	10 990 Kč	Guillemot ČR, <a href="http://www.guillemot.cz">www.guillemot.cz</a>
Club3D Radeon 9800 PRO	ATI Radeon 9800 PRO	380 MHz	128 MB	680 MHz	439 MHz	770 MHz	D-SUB, DVI-I, TV-OUT	18448	19384	242,42	86,90	2	PowerDVD XP	ne	ne	podrobná anglická	13 871 Kč	Libra Electronics, <a href="http://www.libra.cz">www.libra.cz</a>
Excalibur Radeon 9800 PRO	ATI Radeon 9800 PRO	380 MHz	256 MB	680 MHz	385 MHz	742 MHz	D-SUB, DVI-I, TV-OUT	18322	18482	234,05	86,55	6	PowerDVD XP	ano (2)	ano	podrobná anglická	17 495 Kč	LEVI International, <a href="http://www.levi.cz">www.levi.cz</a>
FIC A98P Radeon 9800	ATI Radeon 9800 PRO	380 MHz	128 MB	680 MHz	432 MHz	742 MHz	D-SUB, DVI-I, TV-OUT	18343	19055	240,37	86,62	1	ne	ne	ne	podrobná anglická	15 340 Kč	FIC CZ, <a href="http://www.fic.cz">www.fic.cz</a>
GigaByte Radeon 9800 PRO	ATI Radeon 9800 PRO	380 MHz	256 MB	700 MHz	392 MHz	742 MHz	D-SUB, DVI-I, TV-OUT	18330	18535	235,13	86,54	6	PowerDVD XP	ano (3)	ne	podrobná anglická	20 032 Kč	ELAP, <a href="http://www.elap.cz">www.elap.cz</a>
Hercules 3DProphet 9800 PRO	ATI Radeon 9800 PRO	380 MHz	128 MB	680 MHz	412 MHz	770 MHz	D-SUB, DVI-I, TV-OUT	18384	18959	239,69	86,70	4	PowerDVD XP	ano (1)	ano	podrobná česká	14 490 Kč	Guillemot ČR, <a href="http://www.guillemot.cz">www.guillemot.cz</a>
Manli Radeon 9800 PRO	ATI Radeon 9800 PRO	380 MHz	128 MB	680 MHz	412 MHz	742 MHz	D-SUB, DVI-I, TV-OUT	18280	18778	238,66	86,80	2	PowerDVD XP	ne	ne	žádná	15 260 Kč	eXtrapoint, <a href="http://www.extrapoint.cz">www.extrapoint.cz</a>
PowerColor Radeon 9800 PRO	ATI Radeon 9800 PRO	380 MHz	128 MB	680 MHz	419 MHz	742 MHz	D-SUB, DVI-I, TV-OUT	18478	18925	239,43	86,70	6	WinDVD 4	ano (2)	ne	podrobná anglická	13 920 Kč	ProCA, <a href="http://www.proca.cz">www.proca.cz</a>
Sapphire Radeon 9800 PRO Atlantis	ATI Radeon 9800 PRO	380 MHz	256 MB	700 MHz	432 MHz	742 MHz	D-SUB, DVI-I, TV-OUT	18302	18948	238,55	86,46	6	PowerDVD XP	ano (2)	ano	podrobná anglická	18 890 Kč	Sapphire Technology, <a href="http://www.sapphiretech.com">www.sapphiretech.com</a>
Manli GeForce FX5800	nVidia GeForce FX5800	400 MHz	128 MB	800 MHz	524 MHz	1010 MHz	D-SUB, DVI-I, TV-OUT	15145	15187	214,60	82,34	2	PowerDVD XP	ne	ne	žádná	10 090 Kč	eXtrapoint, <a href="http://www.extrapoint.cz">www.extrapoint.cz</a>
ASUS V9950	nVidia GeForce FX5900	400 MHz	128 MB	850 MHz	466 MHz	966 MHz	D-SUB, DVI-I, VIVO	16133	17023	227,72	82,60	6	AsusDVD XP	ano (3)	ne	podrobná anglická	13 900 Kč	LEVI International, <a href="http://www.levi.cz">www.levi.cz</a>
Club3D GeForce FX5900	nVidia GeForce FX5900	400 MHz	128 MB	850 MHz	487 MHz	926 MHz	D-SUB, DVI-I, VIVO	16080	16527	227,41	82,37	3	PowerDVD XP	ne	ano	podrobná anglická	14 628 Kč	Libra Electronics, <a href="http://www.libra.cz">www.libra.cz</a>
MSI FX5900 TD-128	nVidia GeForce FX5900	400 MHz	128 MB	850 MHz	506 MHz	976 MHz	D-SUB, DVI-I, TV-OUT	16158	17293	228,14	82,49	10	WinDVD 4	ano (3)	ano	podrobná anglická	13 780 Kč	LEVI International, <a href="http://www.levi.cz">www.levi.cz</a>
Prolink PixelView GeForce FX5900	nVidia GeForce FX5900	400 MHz	128 MB	850 MHz	497 MHz	907 MHz	D-SUB, DVI-I, VIVO	16138	16281	227,64	82,45	7	WinDVD 4	ano (2)	ano	podrobná anglická	13 170 Kč	100 Mega Distribution, <a href="http://www.100m.cz">www.100m.cz</a>
Sparkle GeForce FX5900 Platinum	nVidia GeForce FX5900	400 MHz	128 MB	850 MHz	491 MHz	951 MHz	D-SUB, DVI-I, TV-OUT	15863	16481	227,90	82,33	6	PowerDVD XP	ano (3)	ne	podrobná anglická	13 569 Kč	ELAP, <a href="http://www.elap.cz">www.elap.cz</a>
MSI FX5900 Ultra-VTD256	nVidia GeForce FX5900 Ultra	450 MHz	256 MB	850 MHz	529 MHz	951 MHz	D-SUB, DVI-I, VIVO	16858	17678	227,95	82,47	11	WinDVD 4	ano (3)	ano	podrobná anglická	18 788 Kč	LEVI International, <a href="http://www.levi.cz">www.levi.cz</a>



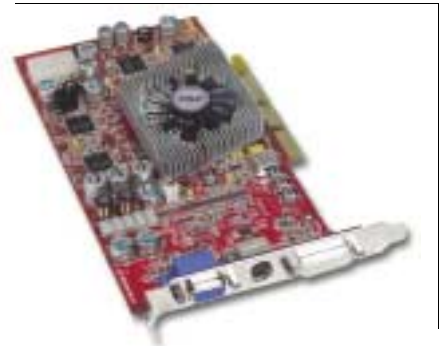
**Výkon:** ★★★★★  
**Cena/výkon:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 17 495 Kč

## Excalibur Radeon 9800 PRO

Velmi podobně jako předchozí karta vypadá i model Radeon 9800 PRO od hongkongské společnosti Hightech Information Systems. Jediným na první pohled viditelným rozdílem mezi oběma kartami je přítomnost pasivních hliníkových chladičů na pamětech tohoto Excaliburu. Bohužel však ani jejich přítomnost tento kousek nechránila od podprůměrného výsledku při přetaktování. Frekvenci jádra se nám podařilo zvýšit maximálně o pouhých 5 MHz, paměti dosáhly frekvence srovnatelné s konkurencí. Výsledky testů při základním nastavení také nejsou nijak vynikající, i přestože karta disponuje dvojnásobnou kapacitou paměti. Na její obhajobu však budiž uvedeno, že i ostatní karty tohoto typu vybavené 256 MB dosahují podobných výsledků. Uvnitř originálního retailového balení karty se nachází podrobný manuál, redukce z DVI na D-SUB a z S-Video na kompozit, S-Video a kompozitní kabely a šest kompaktních disků. Ty obsahují krom ovladačů také DVD přehrávač PowerDVD XP, aplikaci PowerDirector 2.5 VE PRO, plné verze her Ballistics a Zanzarah a demoverze dalších šesti herních titulů.

## FIC A98P Radeon 9800

Tchajwanská firma, jejíž plný název zní First International Computer, se na poli PC komponent pohybuje již delší dobu a u nás je známá především díky svým základním deskám. S grafickými kartami ze stejné produkce se prostřednictvím tohoto testu setkáváme vůbec poprvé a jde o jedinou novinku mezi jinak zaběhlými značkami. Samotná karta má opět referenční design ATI, tedy červenou desku se stříbrno-černým aktivním chlazením grafického čipu. Pasivní chlazení paměti se v případě FICu nekoná, a karta by tak papírově měla dosahovat při přetaktování horších výsledků. Opak je ale pravdou, a zatímco paměti se drží s konkurencí v jedné rovině, jádro grafického čipu se podařilo vyhnat až na 432 MHz, což je druhý nejlepší výsledek ze všech testovaných modelů. Výbava grafické karty FIC A98P Radeon 9800 je jednoznačně nejslabší z celého testu. Originální balení sice obsahuje podrobný vícejazyčný manuál a veškeré potřebné kabely, tedy redukce z DVI na D-SUB, z S-Video na kompozit a S-Video a kompozitní prodlužovací kabely, kompaktní disk ale naleznete v krabici s kartou pouze jediný.



**Výkon:** ★★★★★  
**Cena/výkon:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 15 340 Kč

## GigaByte Radeon 9800 PRO

Druhou z papírově nejsilnějších karet v testu je akcelerátor GigaByte Radeon 9800 PRO od tchajwanského výrobce počítačových komponent. Karta je opět na první pohled k nerozeznání od konkurenčních produktů s referenčním designem ATI, tedy typicky červenou deskou a stříbrno-černým hliníkovým chladičem grafického čipu. Stejně jako model od hongkongského HISu, má i GigaByte Radeon 9800 PRO pasivní chlazení paměti, které by mělo zajistit vyšší možnosti přetaktování paměti. Bohužel i v tomto případě se ukázal opak být pravdou a GigaByte Radeon 9800 PRO patří mezi nejhůře přetaktovatelné karty. Zatímco paměť držela krok s konkurencí, frekvenci jádra grafického čipu se nám podařilo zvednout o pouhých 12 MHz. Co se týče výbavy modelu, lze mluvit o slušném průměru. Mezi kabeláží sice chybí prodlužovací kompozitní kabel, nicméně ostatní kabely a redukce v balení najdete. Manuál nabízí podrobné instrukce v několika jazycích, a základní výbavu doplňuje šestice CD s plnými hrami Motocross Mania, Heavy Metal F.A.K.K. 2 a Serious Sam a s ovladači, DVD přehrávačem a dvěma demoverzemi herních titulů.



**Výkon:** ★★★★★  
**Cena/výkon:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 20 032 Kč

## Hercules 3D Prophet 9800 PRO

Francouzská společnost Guillemot má v testu kromě výše uvedené karty Hercules 3D Prophet 9800 i nejvýkonnější současný model osazený čipem ATI Radeon 9800 PRO. Tento akcelerátor se na první pohled výrazně odlišuje od většiny konkurentů se standardním referenčním designem od ATI. Je postaven na modré PCB desce, s kulatým plastovo-měděným ventilátorem a měděnými pasivními chladiči paměti. Zatímco od ostatních karet tento model rozeznáte snadno, od svého slabšího kolegy je doslova k nerozeznání. Bohužel však stejně jako v jeho případě nemá využití mědi nijak výrazný vliv na výsledky při přetaktování. Maximální frekvence jádra je průměrná, a i když u paměti jsme dosáhli nejvyšší hodnoty, stejný výsledek získal i model od firmy Club3D, který se obešel bez pasivního chlazení. Výbavu karty, již najdete v retailovém balení, tvoří napájecí redukce, redukce z DVI na D-SUB a z S-Video a kompozitní kabely, podrobný český manuál a kolekce čtyř CD. Ta obsahuje originální hru Vietcong v anglické verzi, přehrávač PowerDVD XP, ovladače a utilitu 3D Tweaker pro přetaktování.



**Výkon:** ★★★★★  
**Cena/výkon:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 14 490 Kč

## Manli Radeon 9800 PRO

Hongkongská společnost Manli patří již delší dobu k účastníkům našich testů, a v jejím sortimentu najdeme jak karty osazené jak čipy nVidie, tak i modely založené na konkurenčním GPU od firmy ATI. Nejvýkonnějším modelem z nabídky Manli je karta Radeon 9800 PRO, osazená prozatím nejvýkonnějším čipem ze stáje ATI. Samotný akcelerátor je jedním z mnoha dalších, které využívají referenční design ATI a obejdou se bez pasivních chladičů paměti. Výkon karty je se základními parametry spíše podprůměrný, možnosti přetaktování dosahují průměru. Stejně jako všechny ostatní karty osazené tímto čipem, i Manli Radeon 9800 PRO nabízí možnost připojení analogového monitoru, digitálního LCD panelu či televize a podporu duálního zobrazování. Krom karty samotné získáte při zakoupení retailového balení i dva kompaktní disky, obsahující ovladače a softwarový DVD přehrávač PowerDVD XP 4.0 a redukce z DVI na D-SUB a z S-Video na kompozit a S-Video a kompozitní kabely. Výbava je tedy vzhledem k chybějícímu manuálu a malému počtu CD srovnatelná s kartou FIC A98P a patří k nejslabším v testu.



**Výkon:** ★★★★★  
**Cena/výkon:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 15 260 Kč

## PowerColor Radeon 9800 PRO

Už při letmém pohledu na desku grafického akcelerátoru PowerColor Radeon 9800 PRO je jasné, že jde opět o referenční design ATI, na kterém se sama tchajwanská firma nijak nepodílí. Klasický sytě červené kartě vévodí stříbrno-černý ventilátor s nálepkou a logem výrobce čipu. PowerColor Radeon 9800 PRO nedisponuje žádným pasivním chlazením paměti, a ty jsou tedy chráněny před přehřátím méně, nežli je tomu u některých konkurenčních modelů. Jak ukazují výsledky, na možnostech přetaktování se tento fakt nijak neodráží a paměti dosáhly opět průměru, tedy hranice 742 MHz. O něco lépe je na tom jádro grafického čipu, jež se nám podařilo přetaktovat na frekvenci o 7 MHz vyšší, než je obvyklý průměr. Co se týče výbavy karty, tak ta je identická s výbavou modelu firmy Club3D. Obsahuje šest CD disků, na nichž naleznete plně hry Summoner a Commanche 4, demoverze dalších pěti herních titulů, nezbytné ovladače a DVD přehrávač WinDVD 4.0. Kromě CD obsahuje krabice s kartou i podrobný vícejazyčný manuál a náležitou kabeláž včetně redukce z DVI na D-SUB a z S-Video na kompozit.



**Výkon:** ★★★★★  
**Cena/výkon:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 13 920 Kč

## Sapphire Radeon 9800 PRO Atlantis

Ani poslední z high-end grafických karet osazených čipem Radeon 9800 PRO, které nabízí náš trh, nepřekvapí přílišnou invencí výrobce. Akcelerátor s plným názvem Sapphire Radeon 9800 PRO Atlantis je totiž úplně stejný jako zbytek startovního pole, vyjma karet Hercules, jež používají vlastní design. Na červené PCB desce nechybí ani některými firmami přehlížené hliníkové pasivní chladiče paměti, jejichž reálný vliv na výkon či možnosti přetaktování ale je, jak jsme se již přesvědčili, nulový. Samotná karta Sapphire Radeon 9800 PRO Atlantis dosáhla při zvyšování frekvence jádra velmi slušného výsledku 432 MHz, za což jí patří druhé místo mezi testovanými kartami této kategorie. Paměti se ustálily na průměrné hodnotě 742 MHz, které dosáhlo i dalších šest účastníků testu. Originální výbava karty patří k těm lepším a obsahuje podrobný manuál v několika světových jazycích, potřebné kabely s redukcemi a šest stříbrných disků. Na nich naleznete plně hry Tony Hawk's Pro Skater 3 a Medieval: Total War, DVD přehrávač PowerDVD XP 4.0, aplikaci PowerDirector 2.55 VE PRO a nezbytné ovladače.



**Výkon:** ★★★★★  
**Cena/výkon:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 18 890 Kč

## Manli GeForce FX5800

Poté, co jsme se podívali na možnosti karet s čipem ATI Radeon 9800, obrátíme pozornost na akcelerátory založené na grafických procesorech nVidia GeForce 5800 a 5900. Zatímco většina výrobců po nástupu karet s čipem GeForce FX5900 stáhla starší FX5800 akcelerátory z nabídky, někteří prodejci mají tyto karty ještě skladem a doprodávají své zásoby. Jejich cena přitom od uvedení na trh klesla o více jak 50 procent a dosáhla úrovně nejdražších modelů střední třídy osazených čipy nVidia GeForce FX5600 či ATI Radeon 9600. Výkon GeForce FX5800 karet je ale oproti střední třídě přeci jen o něco vyšší, na druhou stranu jsou rozměrnější (zabírají i první PCI slot pod AGP sběrnici), hlučnější a vyžadují externí napájení. Možnosti přetaktování se podle dosažených frekvencí zdají doslova úžasné, výsledky však naznačují úplný opak. Zatímco totiž frekvenci jádra grafického čipu se podařilo zvednout o 30 procent a paměti o 25 procent, procentuální nárůst výkonu je v podstatě nulový. Výbava karty je poměrně chudá a obsahuje krom ovladačů pouze DVD přehrávač PowerDVD XP 4.0, redukci z DVI na D-SUB a z S-Video na kompozit a kompozitní kabel.



**Výkon:** ★★★★★  
**Cena/výkon:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 10 090 Kč



**Výkon:** ★★★★★  
**Cena/výkon:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 13 900 Kč

## Asus V9950

První z testovaných karet osazených grafickým čipem nVidia GeForce FX5900 je model Asus V9950, s nímž jste se mohli seznámit již v testu uveřejněném v čísle 9/2003, kde získal ocenění TOP PRODUKT především díky vysokému výkonu a jeho poměru k ceně. Samotná karta upoutá zejména zajímavě řešeným chlazením grafického čipu a paměti, jež není tak rozměrné, jako u konkurenčních modelů, a přesto svou práci odvádí na výbornou. To dokazují výsledky přetaktování, kde sice karta nevíteží v maximálních hodnotách frekvencí (jádro je dokonce poslední), ale ve výkonu. Jako jeden z mála akceleratorů v testu disponuje Asus V9950 VIVO konektorem, tedy kombinovaným vstupem a výstupem videosignálu. Výbava karty je značně nevyvážená, a zatímco CD obsahují plně hry Gunmetal, Battle Engine Aquila a Delta Force: Black Hawk Down a několik demoverzí, kabelů v krabici příliš mnoho nenajdete (pouze redukce z S-Video na kompozit a z DVI na D-SUB). Obzvlášť citelná je absence VIVO rozbočovače. Manuál poskytující důležité informace je zpracován ve čtrnácti jazycích, bohužel bez češtiny.



**Výkon:** ★★★★★  
**Cena/výkon:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 14 628 Kč

## Club3D GeForce FX5900

Holandská společnost Club3D byla v době uzávěrky našeho testu jedinou firmou, která nabízela karty osazené nejvýkonnějšími čipy jak od ATI, tak od nVidie. Její akcelerator GeForce FX5900 vychází stejně jako model Radeon 9800 PRO z referenčního designu výrobce grafického čipu, avšak tentokrát je z nálepky na mohutném chladičím mechanismu poznat, o jakou značku se jedná. I když by se podle zadního panelu karty dalo soudit, že Club3D GeForce FX5900 zabírá pouze AGP slot, není tomu tak. Chladičím mechanismus totiž kvůli své výšce zasahuje i do prvního PCI slotu. Jak je nejlépe patrné z naší tabulky, možnosti přetaktování této karty se drží okolo průměru, podobné je to i s výsledným výkonem. Originální balení karty obsahuje krom samotného akceleratoru i podrobný vícejazyčný manuál, redukci z DVI na D-SUB, S-Video a kompozitní kabel, VIVO rozbočovač a tři kompaktní disky obsahující ovladače, DVD přehrávač PowerDVD XP 4.0 a aplikaci PowerDirector 2.5 ME PRO. Tu můžete využít pro práci s videem, které do karty přivedete pomocí VIVO konektoru z videokamery či videopřehrávače.



**Výkon:** ★★★★★  
**Cena/výkon:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 13 780 Kč

## MSI FX5900 TD-128

Grafická karta MSI FX5900 TD-128 je hned na první pohled zajímavá díky netradičně řešenému systému chlazení grafického čipu. Ten totiž před přehřátím chrání dva ventilátory. Jeden je vcelku běžně umístěn na horní straně, druhý, o poznání menší, chladí čip zespoda. Zajímavé je, že hlučnost karty není zdaleka tak vysoká, jako u modelů využívajících referenční design nVidie pouze s jedním ventilátorem. Možná právě díky této ochraně jsou výsledné hodnoty přetaktování nejvyšší mezi testovanými kartami z kategorie obsahující čip nVidia GeForce FX5900. Při navýšení frekvence jádra a paměti o 27, resp. 11 procent se výkon v 3DMarku2001 zvedl zhruba o 10 procent, v Unreal Tournamentu 2003 byly pak výsledky o něco slabší. Co se týče výbavy, je karta MSI FX5900 TD-128 nejlépe vybaveným akceleratorem v testu. Deset CD ukrývá ovladače, tři kvalitní plně hry TES III: Morrowind, Ghost Recon a Duke Nukem: Manhattan Project, DVD přehrávač a programy VirtualDrive, RestoreIT! a Media Center Deluxe II. Nechybí ani redukce z DVI na D-SUB a z S-Video na kompozit a S-Video a napájecí kabel.

## Prolink PixelView GeForce FX5900

Svou premiéru v našich testech si karta PixelView GeForce FX5900 od tchajwanské firmy Prolink odbyla v minulém testu grafických karet, publikovaném v čísle 9/2003. Tehdy jsme ocenili především menší výšku karty, umožňující využití prvního PCI slotu pod AGP – a přítomnost užitečného VIVO konektoru, sloužícího pro vstup a výstup videosignálu. Co se týče možností přetaktování, na první pohled by se zdálo, že mohutný chladič čipu a paměti by mohl zajistit slušné výsledky. Naměřené výsledky však ukazují, že zatímco u jádra tomu tak bylo a 497 MHz je druhou nejvyšší frekvencí, paměti se umístily až na posledním místě se ztrátou 69 MHz na vedoucí kartu od společnosti MSI. Originální výbava akceleratoru PixelView GeForce FX5900 je velmi slušná a obsahuje sedm kompaktních disků, na nichž naleznete ovladače, plně hry V-Rally 2a Le Mans 24 Hours, demoverze pěti her od Infogrames, DVD přehrávač a program Power Director PRO 2.5 ME. Nechybí ani podrobný anglický manuál a potřebná kabeláž, tedy redukce z DVI na D-SUB, S-Video a kompozitní kabel a VIVO rozbočovač.



**Výkon:** ★★★★★  
**Cena/výkon:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 13 170 Kč

## Sparkle GeForce FX5900 Platinum

S platinovou edicí karet tchajwanského výrobce Sparkle jsme se na stránkách PC WORLDu setkali poprvé v říjnu loňského roku. Stejně jako tenkrát, i v případě GeForce FX5900 Platinum je důraz kladen především na zajímavý obal a množství příslušenství. Samotná karta se od modelů ostatních výrobců koncepčně příliš neliší, rozdíly najdeme pouze ve tvaru, rozměrech a barvě chladičím mechanismu. Přestože ten vypadá poměrně schopně, naměřené hodnoty ukazují, že výsledky přetaktování jsou v realu spíše průměrné. Výkon karty je na tom obdobně, v základním nastavení jde o nejslabší akcelerator mezi FX5900 modely, po přetaktování si o trochu polepšil. Výbava obsažená v útrokách exkluzivního obalu je poměrně slušná, na poměry high-end třídy však přesto představuje spíše průměr. Šestice kompaktních disků obsahuje ovladače, DVD přehrávač, plně hry The Elder Scrolls III: Morrowind, Duke Nukem: Manhattan Project a Tom Clancy: Ghost Recon. Součástí výbavy je i sympatický kovový obal na kompakty, redukce z DVI na D-SUB, S-Video a napájecí kabely a SCART rozbočovač.



**Výkon:** ★★★★★  
**Cena/výkon:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 13 569 Kč

## MSI FX5900 Ultra-VDT 256

Jen zlomek firem, které u nás na trhu nabízejí karty s čipy nVidie, má v nabídce i modely osazené nejvýkonnějším čipem GeForce FX5900 Ultra. Mezi těchto pár firem patří i společnost Microstar, jejíž vlnkovou loď MSI FX5900 Ultra-VTD256 jsme hodnotili již v minulém testu grafických karet. Akcelerator samotný je vcelku podobný modelu MSI FX5900 TD-128, má však robustnější konstrukci, neboť na spodní straně totiž k ventilátoru přibýlo ještě pasivní chlazení paměti. Možnosti přetaktování jsou vcelku slušné, výsledný výkon ale zdaleka nedosahuje hodnot, které jsme naměřili u Radeonů 9800 PRO. Ty si tak drží punc nejvýkonnějších karet na trhu. Příslušenství MSI FX5900 Ultra-VTD256 patří mezi kvalitnější a zahrnuje redukce z DVI na D-SUB a z S-Video na kompozit, VIVO rozbočovač a napájecí a S-Video kabely a 11 CD. Na nich naleznete ovladače, tři kvalitní plně hry TES III: Morrowind, Ghost Recon a Duke Nukem: Manhattan Project, demoverze dalších sedmi herních titulů, DVD přehrávač, zajímavé programy VirtualDrive, RestoreIT!, WinDVD Creator Plus a Media Center Deluxe II.



**Výkon:** ★★★★★  
**Cena/výkon:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 18 788 Kč

### Dobrodružství strýčka Alberta

Pokud se zajímáš o cestování, přírodu a záhady, pak se se strýčkem Albertem budeš bavit jako ještě nikdy! V temném kouřu na půdě najdeš jeho tři kouzelné alby: budeš řešit záhady, objevíš stohodby a vyhýbaš se pastem.

**PŘIPRAVUJEME:**

- Krásko nebo Zvíře
- Alenka v říši divů
- MYRROPOLIS - Město robotů
- a tilgii • Duhová rybka

nová cena: **995,- Kč** za každý titul

Na Webu najdeš další informace a trailery!

### Democédéčko „výuková adventura“ ZDARMA!

Vyzkoušej si naše výukové adventury!

Na interaktivním CD najdeš ukázky nových titulů, 8 animovaných spořů obrazovky a hracího denoverzi B IOSCOPE!

S těmi nám bezplatně zavolat na zelenou linku, pošlet SMS se jménem a adresou nebo napísat e-mail.

### PHYSIKUS

Na planě, na kterou dopadl meteorit, projíš nezapomenutelné dobrodružství plné fyzikálních fenoménů a experimentů!

nová cena: 1.195,- Kč

### Bioscopia

Opuštění laboratorní ukryté děsivé střeďoch: Alenka věd tu provádějí pokusy s implantací lidské DNA do čpů strojů!

nová cena: 1.195,- Kč

### CHEMICS

Tajuplná města, dech beroucí zprávy a především kombinace dobrodružného úkolu s interaktivní eny! opedí jsou tak jedinečné, že se od CHEMICS neoddělitelně.

1.490,- Kč.

**MEDIA TRADE**

MEDIA TRADE Interactive, s.r.o., Pod Vlnobředem 2, 142 00 Praha 4  
SMS kontakt: 608 900 000 (608 923 765)  
Zelená linka (volání zdarma): 800 100 000 (800 123 765)  
Web: www.mediatrade.com, www.odrom.cz, e-mail: info@odrom.cz