

Hardware

## **Upgrade: s BX nad 1 GHz**

**Upgrade starších PC bývá obtížnou záležitostí a ve většině případů se s ohledem na mnohé komplikace musíme zamyslet nad tím, zda se vůbec vyplatí. Majitelé starších PC s procesory Celeron mají ale stále šanci svůj počítač poměrně snadno vylepšit. Rozhodli jsme se provést jednoduchou omlazovací kúru na jedné z našich obstarožních redakčních mašin, podělit se s vámi o naše zkušenosti a zhodnotit, nakolik se takový druh upgradu vyplatí.**

Hlavní problém při renovaci dva či tři roky starých PC spočívá v jejich obrovské různorodosti. Zásadní roli může hrát značka, model, typ či revize základní desky, jiný čipset, typ paměti, ale třeba i slabší zdroj. Další problém může spočívat v grafické kartě, jejím výkonu či možnostech výměny (je-li integrována na základní desce). Rozhodně proto netvrdíme, že náš postup lze aplikovat na libovolné starší PC, věříme ovšem, že pro mnoho uživatelů budou přinejmenším některé alternativy použitelné.

### **Coppermine na 1200 MHz**

Na trhu se občas objeví produkty, o jejichž existenci jsme vlastně ani nevěděli. Pentium III „Coppermine“ 1,2 GHz by se jistě dalo do této kategorie zařadit. Původně totiž Coppermine procesory měly gradovat na frekvenci 1 GHz, případně až 1,13 GHz (ty ale byly kvůli problémům staženy z trhu). Vyšší kmitočty byly v rodině PIII vyhrazeny pro procesory s výkonnějším jádrem Tualatin. Je jasné, že Pentium III s jádrem Coppermine bude na stejné frekvenci (v našem případě 1200 MHz) pomalejší než stejně taktované PIII Tualatin. Kouzlo procesorů Coppermine ovšem spočívá v čemsi jiném – mohou pracovat i v mnoha starších základních deskách, zejména s čipsetem BX (mají-li Slot 1, je třeba S370 adaptér podporující rychlé procesory), a prvních revizích i815. Dlužno podotknout, že v mnoha starších deskách s čipsety BX lze použít i procesory Tualatin, musíte však mít speciální redukci, která stojí nezanedbatelný peníz a poměrně obtížně se shání. Tento převodník navíc funguje pouze s některými základními deskami – a těch je bezpochyby méně, než kolik jich podporuje procesory Coppermine.

Pentium III 1,2 GHz s jádrem Coppermine jsme si zapůjčili od společnosti ProCA, v jejímž ceníku jsme jej také původně objevili. Procesor je dodáván s originálním chladičem a větrákem, který je o poznání větší než u procesorů PIII/Celeron do 1 GHz. U některých desek tak může jeho instalace představovat problém. Montáž neprobíhala hladce ani u nás, zde ale bylo na vině spíš umístění zdroje vedle základní desky – rozhodovaly milimetry. Další zádrhel může představovat redukce Slot 1/Socket 370. Některé starší typy totiž nepodporují procesory Coppermine, nebo si nemusejí rozumět s vysokými frekvencemi (to byl i náš případ). Mnohem lepší situace je u základních desek s patičkou Socket 370. V každém případě ale doporučujeme nahrát nejnovější verzi BIOSu a u výrobce motherboardu ověřit, zda podporuje procesory Coppermine nad 1 GHz (ideálně i 1,2 GHz). Předně ale zvažte, zda má smysl vaše PC upgradovat pouhou výměnou procesoru, či zda by nebylo záhodno vyměnit i další díly. Největší nárůst výkonu zaznamenáte při upgradu z Pentia II či staršího Celeronu – pokud máte 800MHz PIII, nebude nárůst výkonu nijak markantní. Problém může být i v dostupnosti zmiňovaného PIII Coppermine.

### **Zkuste to s Tualatinem**

Výhodou procesorů Pentium III/Celeron s jádrem Tualatin je jejich snazší dostupnost. Na druhou stranu je procento základních desek přímo podporujících PIII Tualatin poměrně malé a

jedná se o relativně nové desky, které budou mít nejspíš osazeny procesory okolo 1 GHz. Upgradem na 1,4 GHz Celeron s jádrem Tualatin by tedy k žádnému dramatickému zvýšení výkonu nedošlo. Některé starší základní desky mohou ovšem pracovat se speciálními redukcemi, které prodávají například firmy PowerLeap a UpgradeWare. Jak jsme již zmínili, hlavními nevýhodami redukcí jsou relativně vysoká cena a obtížná dostupnost. První problém částečně kompenzuje nízká cena procesorů Celeron s jádrem Tualatin, druhý lze řešit objednávkou přes internet. Pokud byste se o redukcích pro Tualatin a jejich kompatibilitě s vaší základní deskou chtěli dozvědět víc, doporučujeme vám následující stránky:

[www.powerleap.com](http://www.powerleap.com)

[www.upgradeware.com/index.htm](http://www.upgradeware.com/index.htm)

### **Jiné alternativy**

I když se prosté prohození procesoru za víc než trojnásobně výkonné Pentium III jeví jako nejjednodušší cesta zvýšení výkonu, nemusí tomu vždy tak být. Pokud máte v PC staré paměti PC100 (nebo ještě pomalejší), případně stále používáte starou TNT2 M64 grafiku, musíte pro zvýšení výkonu na přijatelnou úroveň vyměnit více komponent. Nehledě na to, že ani poté nebude vaše PC nic víc než lehce podprůměrný herní stroj. Vyplatí se proto spočítat si, na kolik by vás přišel plnohodnotný upgrade (tedy přinejmenším výměna základní desky, procesoru a RAM) – například kdybyste koupili základní desku nForce2, procesor Athlon XP a 256 MB DDR RAM. Samozřejmě i v takovém případě vás mohou potkat další nepříjemná překvapení v podobě nutnosti pořízení silnějšího zdroje či jiné skříně. Pro přehlednost jsme se pokusili připravit vám tabulku, porovnávající obě alternativy (tedy výměnu procesoru a důkladný upgrade). Proč naše volba padla na nForce2? Především proto, že má integrovanou solidní grafiku a kvalitní zvuk. Staré komponenty pak můžete klidně prodat a získat nějaký ten peníz zpět.

### **Kterou cestu zvolit?**

Pokud si můžete dovolit investovat do upgradu víc peněz (a nechcete přitom prodat starý počítač jako celek a koupit si nový), je rozhodně výhodnější přejít na výkonnější platformu, jako je třeba kombinace nForce2/AthlonXP. Práce na instalaci hardwaru a softwaru je ale pochopitelně mnohem víc než v případě pouhé výměny CPU. Upgrade starých Celeronů výměnou za PIII je sice v mnoha případech možný – nárůst výkonu je viditelný, v absolutním srovnání s Athlonem XP ale přece jen staré Pentium III i novější Tualatin zdatně ztrácejí. Systém s Athlonem XP navíc můžete v blízké či vzdálenější budoucnosti snadno doplnit o výkonnější grafickou kartu nebo rychlejší procesor.

*Lukáš Erben*