

# Letem světem Computexem

Co připravili výrobci na druhé pololetí roku 2004



ČESTMÍR ŽÁK

**V Taipei se jako každý rok konal Computex. Druhá největší ICT výstava po hannoverském CeBITu přinesla řadu novinek, a my vám nyní můžeme přinést souhrn těch nejzajímavějších výrobků a nových technologií, které tu byly v uplynulých dnech představeny.**

**N**aše první zastávka se věnuje Intelu a jeho dvěma zbrusu novým čipsetům s kódovými jmény Grantsdale (u něj existují dvě varianty: 915G a 915P) a Alderwood (925X, 925XE). Tyto čipové sady určené pro procesory Pentium 4 spatří uživatelé (podle informací pocházejících od několika výrobců základních desek) 21. června, ale jejich širší rozšíření mezi uživateli můžeme očekávat až začátkem příštího roku. Uvedené čipsety nabídnou podporu dlouho očekávaných DDR-II pamětí, navíc budou znamenat jakýsi pomyslný přechod mezi grafickými sběrnicemi AGP (Accelera-

ted Graphics Port) a PCI Express. Od 915G můžeme očekávat přímou integraci grafického jádra. Dalším rysem řešení stavějících na Alderwoodu a Grantsdalu bude možnost proměnit stolní počítač na bezdrátový 802.11 access point. Uvidíme, jak se Intel za dané situace prosadí proti konkurenčnímu čipsetu Via PT890, jenž poskytne na motherboardech podporu AGP i PCI Express zároveň.

## Dvoustvrstvý zápis

Z nenápadného potůčku, v němž plavou vypalovací DVD mechaniky podporující dvoustvrstvý zápis, se podle computexových prognóz již brzy stane na trhu pořádná záplava. Dvoustvrstvý zápis na DVD média totiž poskytuje místo obligátních 4,7 GB hned 8,5 GB prostoru na jedné straně. Oproti oboustranným DVD médii přináší dvoustvrstvé řešení



výhodu zejména v tom, že je není třeba v průběhu zápisu otáčet. Dvoustvrstvé disky existují v obou běžně používaných formátech (DVD+R i DVD-R), přičemž je od klasického jednovrstvého DVD-čka odlišuje přídomek DL (Dual Layer). Optické mechaniky s rychlostí zápisu 2,4x a podporou DVD+R DL oznámilo hned několik výrobců, poměrně brzy bychom se ale měli dočkat i jejich druhé generace, schopné čtyřrychlostního zápisu. Dvoustvrstvé mechaniky přitom nejsou na trhu úplnou novinkou, neboť první z nich vypustila do světa již před časem společnost Sony. Skutečnost, že je začínají vyrábět i další taiwanští výrobci, ovšem napomůže k jejich rychlejšímu šíření a v neposlední řadě též ke křivenému snížení prodejní ceny. Rovněž média určená pro tento druh zápisu již spatřila světlo světa, a sice v produkci společnosti Mitsubishi Kagaku Media (Verbatim).

## Efficeon

Společnost Transmeta na své prezentaci předvedla funkční vzorky mikroprocesoru Efficeon pracujícího na frekvenci 1,6 GHz, čímž překonala svůj dosud nejvýkonnější 1,2GHz model. Tohoto zrychlení se na pultech obchodů podle zveřejněných údajů dočkáme už během letošních prázdnin, přičemž 1,6 GHz verze Efficeonu je navíc prvním 90 nm čipem od tohoto výrobce. Transmeta se dále pochlubila integrací technologie NX, jež slouží jako ochrana proti hackerskému útoku prostřednictvím přetečení bufferu. Do konce roku má následovat nejméně ještě jedna rychlejší verze procesoru Efficeon.

## Multimediální Motorola

Americká Motorola na základě příslušné smlouvy svolila k tomu, aby se pod jejím jménem prodávaly některé výrobky společnosti Moxell. Jedná se o PDP (Plasma Display Panel), ploché televizní přijímače s plazmovou obrazovkou, jež se v Číně začínou prodávat pod značkou Motorola již tento měsíc, a celou škálu LCD televizí, určených k prodeji v USA od měsíce října. Moxell na Computexu odhalil šestici LCD televizních přijímačů s těmito úhlopříčkami: 14", 17",



20", 26", 32" a konečně i obří obrazovku 46". K vidění byly také DVD přehrávače se zabudovanou 7" LCD obrazovkou v klasickém i přenosném provedení; ty se do prodeje v Asii a USA dostanou v průběhu roku. Jmenované produkty sice vznikly převážně v režii Moxellu, ale na vývoji jejich příští generace se hodlají významnou měrou podílet i experti z Motoroly.



## Ve vysokém rozlišení

Demonstraci nové technologie SXRD (Silicon Crystal Reflective Display), schopné zobrazit obrázek s dvojnásobným rozlišením oproti HD (High Definition) televizi, si vzala na starost společnost Sony. Technologii SXRD, jež byla vyvinuta pro použití v projektorech, lze považovat za další vývojový stupeň LCD. Vylepšení spočívá hlavně v mnohem hustším umístění jednotlivých pixelů v porovnání s konvenčním displejem, z čehož plyne



možnost aplikovat větší rozlišení na daleko menší ploše. Počátečním zacílením bude tato technologie určena pro použití v digitálních kinoprojektorech, čemuž odpovídá i fakt, že Sony hodlá spolupracovat s konsorciem sedmi filmových studií DCI (Digital Cinema Initiative). Tato iniciativa, mezi jejíž členy patří i studia Metro-Goldwyn-Mayer, Paramount Pictures, Sony Pictures nebo Twentieth Century Fox, se snaží prosadit nový pl-



ně digitální formát, jenž by kromě perfektního obrazu zaručil také plně elektronickou distribuci ze studia přímo do kin. Sony se dále pokusí ukořistit co největší kus prodejního koláče na silně se rozvíjícím trhu domácích projektorů; právě z tohoto důvodu vznikl nejdražší (30 000 USD/825 000 Kč) domácí projektor Qualia 004 (rozlišení 1 920 x 1 080 pixelů), vyznačující se integrací SXRD. Hromadná produkce výrobků Sony založených na SXRD začne do konce roku 2004.

## Paměťová média

Pokud bychom měli z celého Computexu něco zvýdihnout, pak tedy revoluci, již momentálně zažívají paměťová média určená pro přenosná zařízení. V oblasti paměťových karet jsme dnes svědky dvou protichůdných trendů: na jedné straně převládají miniaturizační tendence, na druhé zase snaha o neustálé zvyšování kapacity. Jejich účelné skloubení do jednoho celku bylo na Computexu předmětem debaty mezi předními výrobci. Společnost ATP Electronics oznámila, že je



# OVĚŘENO HRÁČEM Czech Computer NEJ

## Primary

1. ASUS P4B50-01 3040 MHz  
P4B50, 800MHz, 800MHz, 1GB, 1GB

Cena: 5 499,- Kč bez DPH

## 2nd Party

2. Kingston K77000 2GB DDR2  
2GB DDR2, 800MHz, 800MHz, 1GB, 1GB

Cena: 2 999,- Kč bez DPH

## 3rd Party

3. ASUS M2N68P Ultra Deluxe  
M2N68P, 800MHz, 800MHz, 1GB, 1GB

Cena: 14 999,- Kč bez DPH

## 4th Party

4. Gigabyte M2N68P Ultra Deluxe  
M2N68P, 800MHz, 800MHz, 1GB, 1GB

Cena: 14 999,- Kč bez DPH

## 5th Party

5. ASUS M2N68P Ultra Deluxe  
M2N68P, 800MHz, 800MHz, 1GB, 1GB

Cena: 14 999,- Kč bez DPH

## 6th Party

6. ASUS M2N68P Ultra Deluxe  
M2N68P, 800MHz, 800MHz, 1GB, 1GB

Cena: 14 999,- Kč bez DPH

## 7th Party

7. ASUS M2N68P Ultra Deluxe  
M2N68P, 800MHz, 800MHz, 1GB, 1GB

Cena: 14 999,- Kč bez DPH

## 8th Party

8. ASUS M2N68P Ultra Deluxe  
M2N68P, 800MHz, 800MHz, 1GB, 1GB

Cena: 14 999,- Kč bez DPH

## 9th Party

9. ASUS M2N68P Ultra Deluxe  
M2N68P, 800MHz, 800MHz, 1GB, 1GB

Cena: 14 999,- Kč bez DPH

## 10th Party

10. ASUS M2N68P Ultra Deluxe  
M2N68P, 800MHz, 800MHz, 1GB, 1GB

Cena: 14 999,- Kč bez DPH

## 11th Party

11. ASUS M2N68P Ultra Deluxe  
M2N68P, 800MHz, 800MHz, 1GB, 1GB

Cena: 14 999,- Kč bez DPH

## 12th Party

12. ASUS M2N68P Ultra Deluxe  
M2N68P, 800MHz, 800MHz, 1GB, 1GB

Cena: 14 999,- Kč bez DPH

## 13th Party

13. ASUS M2N68P Ultra Deluxe  
M2N68P, 800MHz, 800MHz, 1GB, 1GB

Cena: 14 999,- Kč bez DPH

## 14th Party

14. ASUS M2N68P Ultra Deluxe  
M2N68P, 800MHz, 800MHz, 1GB, 1GB

Cena: 14 999,- Kč bez DPH

Adresy: Hlavní sídlo: Praha 4, Mládežnická 149, 149 00 Praha 4, Mládežnická 149, 149 00 Praha 4, Mládežnická 149, 149 00 Praha 4

**CZECH  
COMPUTER**

www.czechcomputer.cz

Hlavní sídlo: Praha 4, Mládežnická 149, 149 00 Praha 4, Mládežnická 149, 149 00 Praha 4, Mládežnická 149, 149 00 Praha 4



**M-AUDIO**  
Where do you want to take your music?

M-AUDIO – přední světový výrobce profesionálních zvukových karet a zvukové techniky!

**POSLECHOVÉ MONITORY PRO KVALITNÍ AUDIO VÝSTUP**

**BX5** Do studia i pro domácí hudební produkci

- Dvojnásobně poslechové monitory pro širokou polohu
- LF: 8.25" magnetický střední reproduktor s poslechovou rovinnou membránou
- HF: 1" magnetický střední reproduktor s kapotou z optického hliníku
- LF výkon: 30W (RMS) 40W (dynamic power)
- HF výkon: 30W (RMS) 40W (dynamic power)
- Crossover frekvence: 3kHz
- Odstup signálu od šumu: >100dB při plném výkonu
- Frekvenční rozsah: 50Hz - 20kHz

**LX4 2.1 System**  
Možnost rozšíření na 5.1 systém

- Pro poslechových monitorů s subwooferem
- 4" LF reproduktor s polypropylenovou membránou
- 1" HF reproduktor
- výkon 27W za každého kanálu (2x 13.5W)
- 8" reproduktor (subwoofer)
- výkon 60W @ 8 ohm

**LX4 5.1 Expander**  
Surround Sound 5.1

- 8" reproduktor s polypropylenovou membránou
- 4" reproduktor s polypropylenovou membránou
- 1" HF reproduktor s polypropylenovou membránou
- výkon 27W za každého kanálu (2x 13.5W)
- 8" reproduktor (subwoofer)
- výkon 60W @ 8 ohm

**DX4**  
kvalitní Desktop Monitoring System

*novinka!*

- 4" LF reproduktor s polypropylenovou membránou
- 1" HF reproduktor s polypropylenovou membránou
- výkon 27W za každého kanálu (2x 13.5W)
- 8" reproduktor (subwoofer)
- výkon 60W @ 8 ohm

**Disk**  
Ptejte se u svých prodejců

**DISK Multimedia, s.r.o.**  
Bokalská 13, 602 01 Brno  
tel: 576 456 766, fax: 576 456 383  
e-mail: disk@disk.cz

Více informací najdete na [www.disk.cz](http://www.disk.cz) nebo na stránkách výrobce [www.m-audio.net](http://www.m-audio.net)

připravena v následujících měsících vypustit do světa karty ve formátech RS-MMC (Reduced Size MMC) a MiniSD s kapacitami 256 MB a 512 MB. Ty se uplatní zejména v těch zařízeních, kde jsou důležité rozměry a hmotnost (například mobilní telefony). Cena 256MB verze těchto „paměťovek“ se má pohybovat kolem 200–250 USD (5 300–6 400 Kč), tržní hodnota 512MB varianty zatím nebyla stanovena.

Dalším často kritizovaným parametrem paměťových karet bývá jejich rychlost. Společnost Pretec Electronics proto vyvinula prototyp MMC (Multi Media Card) karty, jež pracuje s mnohem vyšší rychlostí než stávající generace. Na základě specifikace MMC 4.0, která podporuje 1bitové až 8bitové transfery dat, se rychlost takové karty zvýšila až na 22,5 Mb/s při čtení potažmo 18 Mb/s při zápisu. Tato rychlost se může v budoucnu ještě zvýšit, ovšem jen za předpokladu, že se inženýrům podaří vyvinout cenově dostupné čipy pro kontrolu paměti. Paměťové médium typu MMC 4.0 podle zveřejněných specifikací dokáže pracovat se dvěma rozdílnými voltážemi: 3,3 a 1,8 V. Nižší napětí se má prosadit v těch zařízeních, kde se klade důraz na nízký odběr energie, jenž v konečném důsledku zajistí delší výdrž baterie. Karty se dostanou na trh koncem třetího kvartálu, počítá se s tím, že budou asi o 15 % dražší než dnes běžné MMC. Druhou novinkou od Pretecu se stala USB čtečka paměťových karet, jež dokáže kromě MMC 4.0 pracovat rovněž s formáty Compact Flash typ (1 i 2), SmartMedia, SD (Secure Digital), MemoryStick a MemoryStick Pro. Ta se pochlubí maximální teoretickou přenosovou rychlostí 26 Mb/s.

### Video do kapsy

Celá řada taiwanských výrobců se rozhodla využít vlny uživatelského nadšení, na níž se momentálně veze iPod od Apple, a přivezli s sebou na Computex své vlastní hudební přehrávače s integrovaným pevným diskem. BenQ Corporation, taiwanský výrobce hardwaru, který vyhrál ocenění „IF Design Award China“, se na Computexu blýskl novým MP3 přehrávačem Joybee 700. Ten však jakoby z oka vypadl právě iPodu od Apple. Téměř identické provedení, prakticky totožné barevné kombinace, více než podobné designové linie. „Víme, že vypadá jako iPod“, odpověděl na narážku Alex Lin, produktový manažer společnosti BenQ. „Ale byl opravdu vyvinut naším vlastním designovým týmem“. BenQ se



však nakonec rozhodl, že Joybee raději přepracuje a na trh uvede až jeho druhou generaci s podporou přehrávání videa.

Mezi výrobci MP3 přehrávačů se mimo jiné vášnivě diskutovalo na téma, jestli by bylo lepší v těchto zařízeních upřednostnit rozměrnější a těžší 2,5" harddisky s vyšší kapacitou, nebo zda se uživatelům více zavděčí miniaturními a ultralehkými přístroji (s 1" nebo 1,8" diskem). Jako nejpobornější se nakonec ukázalo řešení s integrovaným 1,8" pevným diskem, jež nabízí rozumný kompromis mezi požadavky na kapacitu a nízkou hmotnost/velikost. Zatímco přenosné hudební přehrávače se dnes těší relativně velké popularitě, jejich přírodní příbuzní, přenosné videopřehrávače, zatím ostýchavě postávají ve stínu slávy. Prakticky všichni významnější producenti v této oblasti v nich však vidí budoucnost, a proto se usilovně snaží o co nejlepší a nejobdivnější technologické vize. Většina výrobců se shodla na faktu, že aby se videopřehrávače do ruky staly skutečně masovou záležitostí, bude nutné snížit jejich stávající prodejní hodnotu (cca 600 USD – 15 600 Kč) nejméně o polovinu. Další otázkou, která stojí videopřehrávačům v cestě, je jejich praktické použití. Hudbu lze poslouchat prakticky kdekoli, ale jen těžko si asi dokážete představit, že sledujete video za jízdy na kole nebo v rámci kondičního běhu. A co více, zatímco dobré písničky lze poslouchat prakticky donekonečna, sebelepší film by se vám po několika minutách přehrávání pravděpodobně omrzl.



### Grafické karty

Ani segmentu grafických karet se zajímavé události na Computexu nevyhýbaly.

Nejpozoruhodnější změny souvisejí s příchodem rozhraní PCI Express X16, přičemž prvním výrobcem na trhu s nativním řešením pro tuto sběrnici je společnost ATI Technologies, která v rámci Computexu slavnostně představila VPU Radeon X300, Radeon X600 a Radeon X800. Někteří spolupracovníci ATI dostali nové čipy k dispozici s dostatečným časovým předstihem, a tak jste na výstavě mohli spatřit hned několik kompletních grafických karet příští generace.



Jako první si představíme hi-endovou grafickou kartu Radeon X800, kterou lze vnitřně považovat za naprosto identickou se stávajícím polem VPU od ATI. Jediným markantním rozdílem v jejich konstrukci je použité rozhraní PCI Express X16. I tento „detail“ by však měl být poměrně citelně znát na celkovém výkonu grafické karty. Do prodeje se dostanou dvě varianty: XT (VPU na 500 MHz) a XT Platinum (VPU 520 MHz).

O stupínek níže v pomyslném výkonovém žebříčku následuje Radeon X600, což je karta předurčená pro potřeby středního trhu. Můžeme ji s klidným srdcem označit za kopii Radeonu 9600 – opět s výjimkou odlišného grafického rozhraní

(PCI Express X16). Model doplněný o přídomek XT nabídně 500 MHz VPU a 740 MHz paměti, slabší verze Pro poběží na 400/600 MHz (VPU/paměti). Třetím, výkonnostně nejslabším VPU je Radeon X300, jenž zastupuje kategorii low-end s prodejní cenou pod 100 USD (2 600 Kč). Čip této karty se vyrábí 0,11 mikronovým procesem u TSMC a kromě samotného rozhraní PCI Express X16 podporuje také DirectX 9.0. Takt jádra byl stanoven na 320 MHz, frekvence paměti činí 200/400 MHz DDR (při 128bitovém paměťovém rozhraní). Připravuje se i verze SE s pouze 64bitovou paměťovou sběrnici. Společnost nVidia předvedla referenční vzorek grafické karty s GPU NV45. Poněkud překvapivě však vyzněla publikovaná zpráva, podle níž bude i architektura NV45 obsahovat převodník HSI na PCI Express. Ten má být sice integrován přímo v jádře, čímž nVidia zamezí nechtěnému zpoždování operací, ale nativní podpory tohoto rozhraní se asi dočkáme až u NV50. Předváděná referenční karta s NV45 obsahovala 2 ns paměti Samsung, které běžely na 500/1000 MHz DDR, samotný grafický čip pak pracoval na kmitočtu 350 MHz. Ke korektnímu běhu karta vyžadovala šestipinový molex napájecí konektor, jenž bude brzy k dispozici na zdrojích splňujících specifikace PCI Express platformy. Samozřejmě se objeví i redukce, která dnes běžně užívané 12 V dodatečně napájecí konektory zapojí do šestipinového molex konektoru. XGI Technology se po ATI Technologies a nVidii stává třetím výrobcem grafických karet, který vstoupil na trh s vlastním PCI Express X16 grafickým řešením. Na veletrhu v Taipei byl dokonce představen funkční prototyp grafické karty s tímto rozhraním. Ta se v prodeji objeví pravděpodobně ve třetím nebo čtvrtém čtvrtletí 2004. Uvidíme, zda už se bude jednat o připravovanou architekturu XG 45, nebo zda výrobce ještě před tím přispěchá s přepracovanou verzí stávajících čipů.

### Trocha módy

Na závěr perlička. Taiwanský vynálezce Thomas Huang, jenž v oboru pracuje již 27 let, ukázal na Computexu návštěvníkům speciální textilní materiál protkaný kovem, který má za úkol zastavit všudypřítomnou elektromagnetickou radiaci. Lze z něj vyrobit například ochrannou zástěru, pouzdro na mobilní telefon nebo pracovní vestu pro úředníky. Vyvíjí se údajně i kamuflážní tkanina s takovými vlastnostmi, že jí nepronikne ani radarové záření.



**Hledáte optimální řešení pro váš pracovní stůl?**



### Aficio® 1515MF

Váš pracovní den může být bez starostí, když se opoléhnete na kompaktní multifunkční zařízení Aficio 1515MF. Veliká zásoba papíru, variabilní měřítko a připojení, o desítky tisíc kopií, do jednoho a obsažených v jednom, jsou jen některé z mnoha předností, které u něj o sobě.



### Aficio® FX16

Hledáte produktivní, snadnou obsluhu a nemůžete si dovolit přivést osobním prostorem? Přichází byt a možnost laserového kopírování, tisku, faxu a navíc slovo vlní Aficio FX16 je multifunkční zařízení pro každého, kdo dává přednost jednoduše a s výbornou cenou.

[www.ricoh.cz](http://www.ricoh.cz)

Produkty je možné objednat na [shop.ricoh.cz](http://shop.ricoh.cz)

**RICOH**  
Image Communication