



**Mediačip „CE 3100“:** Stylóvé Pentium M (800 MHz) je určeno pro TV s internetovým připojením.



**Galerie widgetů:** Díky novému čipu Intelu bude na televizoru možné ovládat služby typu Flickr či eBay.



**Superrychlé USB:** První prototypy USB 3.0 přenášejí data rychlostí 320 MB/s.



**Solid State Disk X-18M:** Nový kontrolér přinese vysokou rychlost.

**Malý a výkonný:** Atom 330 bude prvním dvoujádrovým procesorem Atom pro netbooky a nettopy, tedy miniaturní levná PC.



# Plány Intelu pro rok 2009

Intel představil v San Franciscu žhavé **NOVINKY PRO PŘÍŠTÍ ROK**. Najdeme mezi nimi nejen velmi rychlé flashové pevné SSD disky, ale i novou platformu procesorů. Chip vám přináší ty nejzajímavější informace.

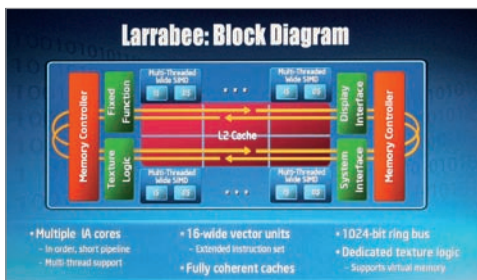
Zdá se, že Intel se už nechce držet tradic. Známé procesory Pentium jsou minulostí a stejný osud zanedlouho patrně čeká i procesory Core 2 Duo. Již brzy totiž přijde na trh nová generace procesorů Intel, které jsme dosud znali pod kódovým označením Nehalem a které se budou prodávat pod označením Core i7. Přinášíme vám i podrobné technické specifikace a inovace této řady.

Jako vždy je při oznamování nového procesoru hlavní zprávou to, že bude mnohem výkonnější než jeho předchůdce a že spotřebuje méně energie. Bude také samozřejmě zpočátku dražší, ale to se jistě časem srovná. Zásadní inovace spočívá v přeměně systémové sběrnice FSB (Front Side Bus) na QPI (Quick Path Interconnect). Jde v podstatě o princip, který AMD používá již několik let, a jedná se o integraci paměťového kontroléru přímo do CPU. V případě Intelu se tak zvýší propustnost při komunikaci s pamětí až na maximum 25,6 GB/s. Výrazné změny si vyžádaly změnu patice, která bude místo

současných 775 pinů obsahovat 1 366 pinů. Při změně patice tedy bude nutné použít i novou základní desku a nové chladiče. Překvapením je i návrat technologie Hyper-Threading, známé z procesorů Pentium 4. Tato technologie je rovněž inovována, ale stále spočívá v tom, že umožňuje jednomu jádru CPU simultánně zpracovávat dvě programová vlákna. Procesory Core i7 budou zpočátku obsahovat čtyři fyzická jádra (731 milionů tranzistorů, 8MB L3 cache), takže ve Správci zařízení uvidíme celkem osm virtuálních procesorů.

Novinkou je dále tzv. Turbo mod, který lze srovnat s oficiálně prováděným přetaktováním. Pokud budou dvě či více jader v klidovém stavu, procesor automaticky umožní zvýšení jejich výkonu nad defaultní hranici. Na IDF Intel předve-

dl sestavu s Nehalem, která běžela na frekvenci 4 GHz. Nová architektura bude začínat s čipsetem X58, který podporuje trojkanálových slotů, takže například místo osazení 1+1+1 GB lze použít paměti 512 MB + 512 MB + 1 GB + 1 GB, vždy ale pouze s moduly DDR3.



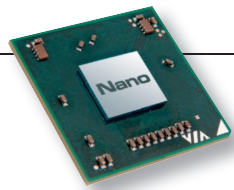
**Schéma GPU Larrabee:** Grafický 3D čip Intelu je založen na procesorech Pentium i.

vou práci s pamětí DDR3 (DDR2 nebude u Core i7 podporována), takže při ideálním osazení budou na základní desce tři paměťové moduly. První deska, kterou jsme měli možnost vidět, nesla označení Intel DX58SO a bude (pravděpodobně aby to nevypadalo divně) stále obsahovat čtyři sloty pro paměťové moduly. Jeden kanál bude možné rozložit do dvou paměťo-

## Výkonnější grafika: Larrabee - nový 3D čip Intelu

Nový grafický čip Intelu s kódovým označením Larrabee, který je plánován na konec roku 2009, jsme zatím neměli možnost vidět na vlastní oči, Intel pouze promítl několik snímků se schématem jeho architektury.

Prozatím tedy můžeme pouze říct, že Larrabee vypadá úplně jinak než řešení od nVidie a AMD (viz str. 64). GPU Intelu bude vybaven řadou vylepšených jader procesoru Pentium 1, která budou propojena se speciálními vektorovými jednotkami. Množství CPU bude možné individuálně programovat. Přesné množství jader, která budou na grafických kartách s procesorem Larrabee instalována, zatím není známo, stejně jako jejich taktovací frekvence. Při prvních simulacích Intel hovořil o minimálně 64 jádrech s frekvencí 1 GHz. Známý vývojář her



# Intel versus VIA: Duel mezi nejlevnějšími CPU

**D**íky dostupnému procesoru Atom 230 byl Intel donedávna jediným výrobcem, který měl v nabídce procesor určený pro levné minipočítače s koncovou cenou čtyři až pět tisíc korun. Nyní má procesor stejné třídy, tedy CPU určené převážně pro netopy, i společnost VIA, která jej nazvala Nano. Měli jsme možnost tyto procesory porovnat. Hlavním rozdílem je fakt, že Nano je tzv. „out-of-order“ procesor. Neprovádí příkazy sekvencím způsobem, místo toho si je řadí podle relevance, což je dnes běžný způsob zvyšování výpočetního výkonu. Intel touto cestou v případě Atomu nešel - jeho procesor zpracovává instrukce tak, jak přicházejí, což se pozitivně projevuje na snížené spotřebě energie. Co se týče výkonu, je Atom srovnatelný s 900MHz starším procesorem Pentium M. Atom 230 má integrovanou technologii Hyper-Threading, která vytváří druhé virtuální jádro, jež zpracovává druhé vlákno instrukcí a zvyšuje tak výkon procesoru cca o 60 procent.

## Atom 230: stará technologie s nízkým výkonem, ale malou spotřebou

Ani využití technologie Hyper-Threading nedokáže snížit výkonostní rozdíl mezi Atomem a VIA Nano. V benchmarku Cinebench R10 jsme Atomu naměřili

výkon 870 bodů, což demonstruje o poznání nižší výkon, než má 1,8GHz procesor Nano s naměřeným výsledkem 1 094 bodů. Intel však připravuje procesor Atom 330, který by měl být podle našich informací rychlejší než Nano.

Jednoduchý layout procesoru Atom 230 se pozitivně projevuje na nízké spotřebě (pouze 4 W). Naše měření ukázala, že Atom 230 spotřebuje šestkrát méně energie než VIA Nano. Intel však tento procesor vybavil starým čipsetem se špatnou správou napájení, takže celý testovaný systém s Atomem spotřebuje 34 wattů, zatímco stejný systém s procesorem Nano pouze 29 wattů. Oba procesory jsou tedy srovnatelné jak z hlediska výkonu, tak z hlediska spotřeby.

### NAMĚŘENÉ HODNOTY

#### Výpočetní výkon

1 094 bodů

870 bodů

#### Spotřeba energie

29 wattů

34 wattů

**VIA Nano:** Nano je o něco rychlejší než Atom 230 a ve výsledku spotřebuje méně energie.

■ VIA NANO L2100 (1,8 GHz)  
■ INTEL ATOM 230 (1,6 GHz)

a zakladatel společnosti id-Software John Carmac (hry Doom III a Quake 4) na Intel Developer Foru prohlásil, že u procesorů Intel vždy oceňoval právě výkon při výpočtech v plovoucí čárce.

## Vysokorychlostní SSD: Nové flashové pevné disky s rychlostí 250 MB/s

Velkou pozornost na sebe v rámci IDF přitáhly nové vysokorychlostní Solid State Disky. Nejdůležitější zprávou je, že Intel vymyslel nový kontrolér, který komunikuje s buňkami flash paměti mnohem rychleji než kontroléry stávajících SSD disků. První výsledky SSD disků, které mají počáteční kapacitu 80 či 160 GB, zní úžasně. Nejdražší a nejrychlejší stávající SSD disky dosahují přenosové

rychlosti cca 110 MB/s, ale nový disk Intelu předvedl v testovacím programu HD Tune 2.55 rychlost čtení 227,2 MB/s. Tímto výsledkem Intel téměř atakoval teoretickou propustnost rozhraní SATA II (3 Gb/s) a v souvislosti s přechodem na rozhraní SATA III se již dnes hovoří o discích, které mají být ještě dvakrát dražší. Rychlost zápisu se u této generace pohybuje okolo 70 MB/s. Do uzávěrky tohoto vydání nám Intel neprozradil cenu těchto disků, podle vyjádření jednoho z představitelů společnosti Hewlett-Packard však budou počítače vybavené tímto diskem s kapacitou 80 GB o cca 800 dolarů dražší než počítače s klasickým pevným diskem. Výroba disku by měla začít již na podzim.



## Nüvi: nůvý rozměr cestování

Vzpomínáte si, kdy jste naposledy bezradně listovali v mapě a hledali adresu vybraného obchodu? Kdy jste stáli na druhé straně jednosměrné ulice a Vaše jednání již před několika minutami začalo? Podobným situacím můžete předejít používáním navigačních přístrojů Garmin.

**Garmin Nüvi 250W** představuje navigační přístroj s ideálním poměrem cena/výkon. Jeho velkou předností je velmi jednoduché ovládání pomocí jasných ikon na dotykovém, širokouhlém displeji. Kompaktní design a nízká hmotnost umožní použití navigace nejen v automobilu, ale i mimo něj. **Garmin Nüvi 250W** je vybaven navigačními mapami 40 zemí západní i východní Evropy, silniční mapou České republiky a turistickou mapou TOPO CZECH v měřítku 1:25 000.

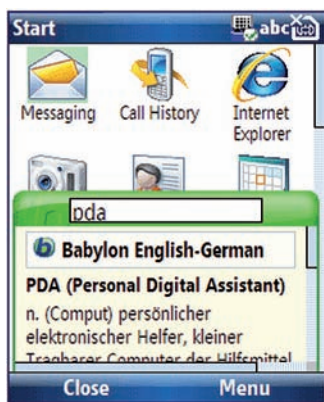
Garmin ... to je navigace!

www.garmin.cz

**GARMIN**







## BABYLON MOBILE Překládání na cestách

Mobilní telefon se proměňuje ve slovník: softwarový výrobce Babylon zveřejnil svůj překladatelský nástroj Babylon 7 pro Pocket PC a smartphony. Program zvládá více než 20 jazyků - kromě světových, jako je angličtina nebo francouzština, také některé exotické, například perštinu. Nástroj navíc obsahuje hesla z Wikipedie a jiných slovníků.

Je praktické, že pomocí softwaru je možné přeložit i celé věty a krátké textové pasáže - i když samozřejmě nelze očekávat žádné stylistické jemnosti. Momentálně funguje slovník pouze na smartphonech s Windows Mobile a pro spojení s Wikipedií je potřeba aktivní internetové připojení.

**INFO:** [www.babylon.com](http://www.babylon.com)

## TELEVIZE Následovník DVB-T je připraven

Skupina Digital Video Broadcasting (DVB) představila specifikace pro následovníka DVB-T s označením DVB-T2. Specifikace byly předány Evropskému institutu pro telekomunikační normy (ETSI) pro standardizaci. V případě DVB-T2 byla vylepšena především podpora HDTV a také využití vysílacích frekvencí. V jednom programovém svazku je tak možné přenášet namísto čtyř hned sedm kanálů najednou.

Nový standard navíc silněji sází na kódování H.264, u starého DVB-T byl až dosud používán především starý kodek MPEG-2. První prototypy DVB-T2 přijímačů jsou očekávány v roce 2008.

**INFO:** [www.dvb.org](http://www.dvb.org)



## LOGITECH ILLUMINATED KEYBOARD

# Pro psaní v noci

Logitech představil tři nové klávesnice, mezi nimi i klávesnici Logitech Illuminated Keyboard, jež nabízí podsvícení a dosud nejtíhlejší konstrukci mezi klávesnicemi Logitech (měří 9,3 mm od základny k rámečku). Pro podsvícení využila firma reflektory s mikročočkami. Intenzitu podsvícení si můžete upravit tak, abyste měli světla přesně tolik, kolik budete potřebovat. Klávesnice nabízí klávesy plné velikosti (včetně číselné části), měkkou opěrku pro zápěstí a úplnou řadu funkčních kláves spolu s tlačítky pro ovládání multimédií a hlasitosti. Současně byla představena klávesnice s názvem Logitech diNovo Keyboard for Notebooks, určená pro uživatele notebooků, kteří pro větší pohodlí používají při práci s notebookem myš a potřebují plnohodnotnou klávesnici, a dále bezdrátová souprava Logitech Cordless Desktop S520, která je jako kombinace klávesnice a myši vhodná pro širokou škálu různých použití. Podsvícená klávesnice Logitech Illuminated Keyboard by měla být v Evropě k dostání za doporučenou maloobchodní cenu pro ČR 2 190 Kč vč. DPH.

**INFO:** [www.logitech.com](http://www.logitech.com)

## T-MOBILE G1

# Mobil od Googlu se jmenuje Android

Americký T-Mobile nabídl svým zákazníkům revoluční mobil s operačním systémem Android. Za jeho vývojem stojí Google, hardware pak dodal osvědčený HTC. Google od počátku vytváří operační systém jako otevřený, takže nebude nouze o množství aplikací. Řadu z nich dodává přímo Google. Mezi nejzajímavější bude jistě patřit aplikace Google Maps Street View, která funguje jako Google Mapy, navíc ale dokáže panoramaticky zobrazit ulice, což je zcela unikátní funkce.

HTC je zárukou toho, že nebude chybět Wi-Fi, rychlá data a kvalitní displej. Bonusem je plnohodnotná hardwarová QWERTZ klávesnice, na které by se mělo psát daleko lépe než na té virtuální, kterou nabízí iPhone. Ovládání by mělo přímo konkurovat iPhone, takže by mělo být lepší, než je TouchFlo 3D pocházející od HTC.

K nám se Android dostane na jaře příštího roku a bude přímou konkurencí jak iPhone, tak komunikátorů na bázi Windows Mobile. Na reakci Microsoftu snad nebudeme muset čekat příliš dlouho, protože současná verze Windows Mobile 6.1 není důstojnou konkurencí mobilu Android.

Na Chip DVD v rubrice Chip plus najdete dvě videoukázky praktického používání Androidu. Sami tak můžete posoudit, nakolik je tato platforma konkurenceschopná.

**INFO:** [www.t-mobileg1.com](http://www.t-mobileg1.com),  
<http://code.google.com/android>



## SAMETIME 3D Setkávání ve 3D prostředí IBM

Firma IBM představila pozoruhodný projekt Sametime 3D, v němž integrovala aplikaci Lotus Sametime s virtuálními prostředími. Projekt slouží ke zlepšení hodnoty virtuálních prostředí pro budoucnost komunikace.

Jak celá věc vypadá konkrétně? Uživatelé chatu mohou poslat kolegovi rychlou zprávu a následně se mohou přímo v okně konverzace ponořit do 3D prostředí. Při spouštění 3D prostoru schůzky mohou uživatelé připojit soubory nebo si vybrat typ prostoru schůzky. Do budoucna se pracuje na zpřístupnění záznamových funkcí, jejichž pomocí bude iniciátor schůzky moci zachytit textovou konverzaci, nahrát video ze schůzky a uchovat záznam o účastnících a diskutovaných materiálech včetně celého prostoru schůzky.

„Možnost snadno integrovat stávající nástroje pro komunikaci a spolupráci ve 3D prostředí umožní firmám jasně realizovat návratnost investic do virtuálních prostředí,“ řekl Colin Parris, viceprezident IBM Research pro digitální konvergenci.

**INFO:** [www.ibm.com/cz](http://www.ibm.com/cz)



## SAMSUNG HZ1 10násobný optický zoom

Kompaktní fotoaparát HZ1, který jako první na světě přináší desetinásobný optický zoom a široký, 24mm objektiv, představil Samsung. Fotoaparát se dále může pochlubit schopností zaznamenávat video v HD kvalitě. Jeho rozlišení činí 10 megapixelů, má 2,7" TFT displej, rozměry 105 x 61,4 x 36,5 mm a duální stabilizaci obrazu (optickou a digitální).

**INFO:** [www.samsung.cz](http://www.samsung.cz)