

Je libo Vistu a 64 bitů?

Příští cesty operačního systému Microsoft Windows

PATRIK MALINA

Po první dekádě existence samostatného a životaschopného operačního systému Windows došlo v průběhu letošního roku k některým zajímavým událostem, jež opět píší zásadní kapitoly do jeho historie. Protože nově připravované verze budou jistě znamenat další výrazný posun, pozastavíme se v následujících odstavcích nad dřívějšími smělými plány a realitou, jež začíná nabývat přesnějších kontur. Řeč bude především o Longhornu, dnes již Vistě, a o variantách systému Windows pro 64bitové platformy.

Na to, že operační systémy Windows firmy Microsoft jsou vyvíjeny v několika paralelních liniích, jsme již dávno zvyklí: rodinu systémů 9x/Me, jež se nesmírně zasloužily o vítězství myšlenky „PC do každé rodiny“, ukončila až konvergence v podobě Windows 2000 a XP, jež plynule navázaly na „firemní“ řadu NT s poněkud perspektivnější architekturou. Ač to vypadalo, že došlo k žádoucímu zpřehlednění, v letošním roce si pro změnu hardwarový vývoj vyžádal nové větvení rodokmenu. Již stávající Windows XP se totiž dočkaly verze pro 64bitové procesory a příslušné čipové sady, čímž dochází k odštěpení evoluční řady, jež se pravděpodobně časem stane tou hlavní. Nedlouho poté byl rovněž učiněn patrný krok vpřed v hlavním vývojovém proudu – výrobce uvolnil první „veřejnější“ testovací verzi (beta 1) nové klientské platformy *Windows Vis-*

ta, což bylo jisté překvapení, neboť po mnoho měsíců se užíval pracovní název *Longhorn*. A v duchu výše zmíněného je tato nová verze již k dispozici jak pro tradiční 32bitové stroje, tak pro platformu x64. A protože jsme obě vyvíjené technologie vyzkoušeli, přinášíme vám pohled do budoucnosti našich i vašich Windows.

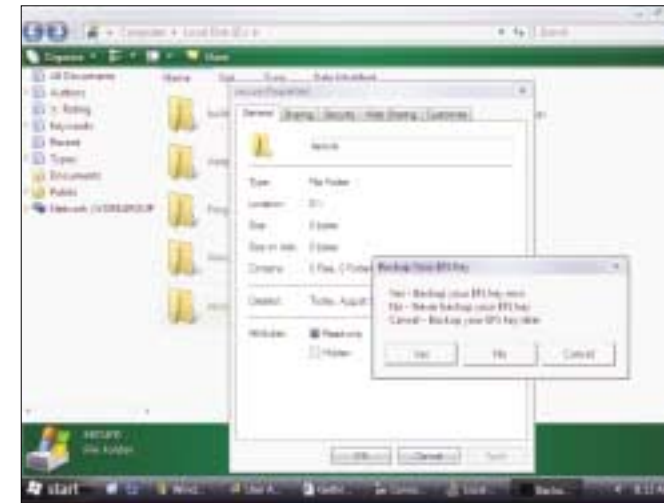
Od Longhornu k Vistě

Proč bylo jméno připravované verze Windows náhle změněno na Vista, zřejmě zůstane předmětem dohadů, ovšem jaké faktické změny byly zabudovány se alespoň zčásti můžeme přesvědčit již dnes. Jako tradičně i v tomto případě je realita ve srovnání s některými původními ambiciózními plány poněkud skromnější, což v některých případech může mrzet. Pro pokročilejší uživatele a především administrátory jistě není dobrou zprávou,

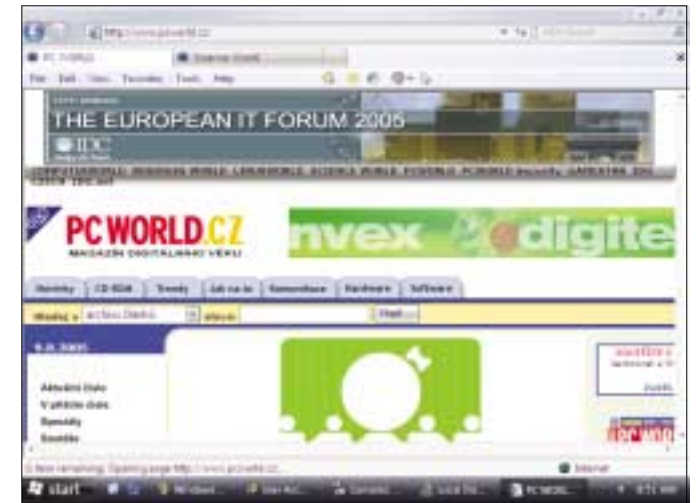
že prozatím bylo vyřazeno zcela nové ovládací rozhraní pomocí příkazové řádky, označované jako MSH (Microsoft Shell, vývojový název Monad). Na druhou stranu třeba upuštění od realizace zcela nového souborového systému na bázi databázové technologie s jazykem SQL celkové stabilitě jistě prospěje. Pojdme se ale podívat, co v aktuální vývojové verzi skutečně je k dispozici a co snad i ve výsledném produktu zůstane.

Začneme-li od proměn více orientovaných na uživatele, pak je již delší dobu komentovanou novinkou Internet Explorer ve verzi 7. Přinesl jak změny ovládací a grafické, mezi něž patří především u konkurenčních produktů velmi populární systém záložek s jednotlivými otevřenými stránkami, tak posílení funkcí v oblasti bezpečnosti. Přestože to vypadá, že na webovém prohlížeči není moc co vylepšovat, jistě potěší třeba zabudovaná „čtečka“ pro zdroje novinek, označované jako RSS. Jsme-li u aplikací pro internet, zmíníme drobnou, ale jistě důležitou změnu: v Outlook Expressu přibyla funkce pro filtrování nevyžádané pošty, jež byla dosud pouze ve „velkém“ Outlooku. S ovládním a především grafickým provedením souvisí výrazná inovace, označovaná jako „Avalon“ – tento modulární univerzální zobrazovací stroj dává vývojářům do ruky silný prostředek pro naprostou rekonstrukci vzhledu a způsobu ovládním klientských operačních systémů. Tutto součástí je paradoxně nutno doinstalovat, avšak již je k dispozici. Pro mnoho uživatelů bude jistě ulehčením i proměna instalační procedury, jež byla v základní podobě výrazně zjednodušena a byl do ní zapracován pokročilejší, tentokrát již grafický nástroj pro prvotní práci s pevným diskem a jeho oddíly. Mimochoodem k instalaci jsme nebyli připuštěni bez 256 MB operační paměti a s instalačním oddílem menším než 6 GB. A jak asi všichni očekávali, systém je distribuován na nosiči DVD.

Protože Windows Vista nebudou systémem jen pro domácí počítače, ale především řešením pro klientské stroje ve firemních infrastrukturách, odpovídá tomu i škála novinek pro pokročilejší administraci a náročnější práci. Žádoucími tématy v této oblasti jsou jistě možnosti zabezpečení. Jednou z nejzásadnějších novinek je bezesporu vylepšení šifrování obsahu pevných disků, neboť v případě fyzického zcizení (třeba notebooku) byla cesta k často velmi citlivým údajům až nepříjemně snadná. Technologie EFS (encrypted file system) byla konečně rozšířena o možnost uložit šifrovací klíče na externí médium (smart card, USB token), další inovací je ochrana celých svazků či disků šifrou pomocí speciálních hardwarových komponent (čipů), označovaných jako Trusted Platform Model (TPM). Cíl je zřejmý: ani zavedení jiného operačního systému



▲ Jednou z nejdůležitějších změn je bezesporu posílení ochrany souborů pomocí šifrování. Systém EFS dovoluje konečně uložit klíče na smart karty, navíc je automatizováno zálohování.



▲ Jednou z nejviditelnějších proměn je Internet Explorer 7, jehož součástí jsou též oblíbený systém záložek či čtečka RSS. Změny však nastaly i uvnitř, obzvláště se snahou o vyšší zabezpečení.

či speciálního nástroje z „bootovacích“ nosičů neumožní ukrást či pozměnit soubory.

Zabýváme-li se nasazením Windows „ve velkém“, nemůžeme pochopitelně opomenout hromadnou distribuci na cílové počítače. Zde vstupuje na scénu zásadní novinka jménem WIM, tedy Windows Imaging Format. Z názvu je dobře patrné, o co půjde: jedná se o způsob uložení a přenosu celé instalované podoby mezi pevnými disky počítačů, a to v podobě jediného souboru. Nejde principiálně o žádnou převratnou věc, ale formát je přímo ve Windows podporován odpovídajícím nástrojem Ximage, takže při řadě situací odpadá nutnost kupovat software jiných výrobců. Mezi důležité vlastnosti patří především podpora zásahů off-line, kdy je možno opakovaně do souboru s obrazem disku přidávat další komponenty jako záplaty, ovladače apod.

Administrátory budou jistě zajímat další možnosti správy. Výrobce připravil novou verzi základního nástroje – Microsoft Management Console, jež hostí drtivou většinu grafických pomůcek, jistou záplatou na absenci MSH se pak může stát nová služba WS-Management, jež prostřednictvím technologie Web Services dovoluje vzdáleně spouštět třeba administrativní skripty a další úlohy, a to s maximální momentálně dostupnou mírou zabezpečení. Pokud jste jak pro skriptování, tak pro jiné aplikace používali nástroj Naplánované úlohy (Scheduled Tasks), čeká vás vylepšená verze s možností spustit úlohu na základě záznamu logovací služby – pomocí filtru můžete přesně specifikovat, který z „eventů“ se stane spouštěcím mechanismem. Jednou z oblastí, jež tradičně trápí jak uživatele, tak správce, je práce s distribuovanými souborovými zdroji. Právě zde přicházejí další vylepšení v podobě upravené služby pro synchronizaci souborů a přesměrování určitých složek. Uživatelé přenosných strojů pak určitě ocení funkci pro jednoduchou vzájemnou synchronizaci dvou PC, jež nevyžaduje serverovou infrastrukturu.

Protože změn a novinek je celá řada, rozhodně považujte předchozí výčet za orientační. Další vývoj také jistě přinese úpravy a změny a v některém z budoucích čísel se jistě zastavíme podrobněji třeba u problematiky zabezpečení, kde dochází k velmi zajímavému vývoji.

Čas pro 64 bitů

Spolu s vývojem procesorů pro počítače standardu PC samozřejmě došlo i na dlouho očekávaný pozvolný přechod na 64bitové platformy. Microsoft v tomto zřejmě nehodlá zůstat pozadu, jeho operační systémy podle toho začínají vypadat a my se proto zastavíme i u této technologie.

V první řadě připomeňme, o co se vlastně výrobci operačních systémů snaží. Cílem je „osadit železo“, jehož procesor v zásadě pracuje v jednom taktu se 64 bity vstupních dat. Ve výsledku jde o zrychlení prováděných operací, zprístupnění většího množství přímo připojené operační paměti a zvýšení propustnosti datových sběrnic, jež komunikují s periferiemi. Prakticky je dnes situace mírně schizofrenní, neboť existují dvě odlišné architektury. Varianta Itanium firmy Intel představuje zbrusu nové řešení, jež dokáže 64 bity výborně využít, ale definitivně opouští staré základy. Druhou cestou je řešení x64, které představuje inovaci stařícké architektury x86 nebo též i386, a výsledek je nasnadě: použitelná zpětná kompatibilita a známé chování procesorů pomůžou jako uživatěm, tak vývojářům. A právě tento fakt je potřeba mít na paměti, neboť i Microsoft se rozhodl pro druhou variantu.

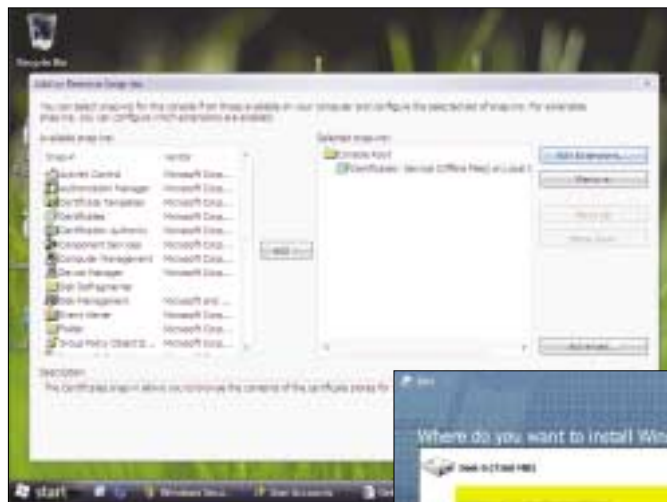
V současné době je k dispozici klientský operační systém Windows XP Professional x64 Edition, jenž pracuje na procesorech standardu x64. Mezi ně dnes patří třeba Athlon 64 či Turion 64 firmy AMD a Xeon či Pentia s rozšířením EM64T od Intelu. Architektura Itanium u těchto Windows podporována není, podobně je tomu u Windows Vista beta 1, kde najdeme výmluvně označení x64. Protože Longhorn alias Vista je

ještě daleko a definitivní podobu neznáme, budeme nadále hovořit o existující definitivní podobě Windows XP Professional x64 Edition.

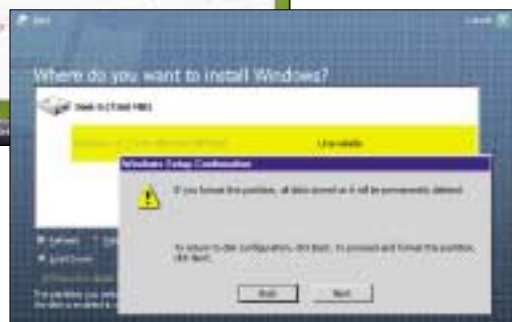
Použití 64bitového operačního systému dnes samozřejmě prozatím naráží na řadu obtíží. Než si seženete zkušební verzi a zahájíte instalaci, zkuste se zamyslet, co vám to přinese. Zakoupit příslušnou základní desku a odpovídající procesor není problém, obtíže nastanou až posléze. Opravdu výraznou výhodou 64 bitů totiž oceníte v případech, že nejen Windows, ale především aplikace budou napsány odpovídajícím způsobem. Co to znamená prakticky? Nejdříve si zjistěte, zdali výrobci všech hardwarových zařízení, jež budete mít připojena, nabízejí ovladače pro platformu x64. Pokud ne, máte smůlu – ono to nebude pomalejší, ono to prostě nebude fungovat! Zpětná kompatibilita pro 32bitové aplikace je síce ve Windows zabudována, ale ovladače je potřeba používat korektní. I když celá řádka dnešních aplikací běží víceméně správně, počítejte s určitými průkopnickými problémy.

Otázkou je, zda vám 64bitová Windows přinesou výrazně vyšší výkon. Smysl to pochopitelně má v případech, že budete pracovat s aplikací, jež toho dokáže využít – režim zpětné kompatibility jistě není hlavním cílem. Ne že by takové programy nebyly, ale přecházet na novou platformu třeba kvůli 64bitovému prohlížeči webu je asi dosti pošetilé. Ale třeba firma Adobe již zapracovala na svém proslulém Photoshopu, k dispozici jsou antiviry i personální firewally a možností bude přibývat. Než však vyměníte klasická „XP“ za ta „x64ková“, uvažte, co od migrace očekáváte. Nepřehlédněte ani fakt, že v současné době není podporován upgrade, takže musíte instalaci systému i všech aplikací provést zcela načisto.

Stručně řečeno, zprovoznit dnes 64bitová Windows je možné, avšak stále počítejte s určitým „pionýrským režimem“, neboť hlavně absence řady ovladačů vás pozlobí. To ale správného nadšení přece nemůže odradit!



◀ Výchozím nástrojem pro administraci je konzola MMC, jejíž nová verze je součástí systému. Změnila se graficky, navíc přibily některé nové funkce.



► Jednou z novinek je graficky orientované rozhraní pro přípravu disků. Celkově byl instalační postup zjednodušen a přibily možnosti obnovy systému po pádech.