



Nedokumentované funkce Windows

DAVID ČEPIČKA, HERMANN APFELBÖCK, ANDREAS KROSCHEL, CHRISTIAN LÖBERING, CORNELIA NEFT, DAVID WOLSKI



Zapomenuté, nebo cenzurované? Registr Windows obsahuje celou řadu nikde nedokumentovaných položek a utajované klávesové zkratky nabízejí běžnému uživateli překvapivé funkce...

Pravidelní čtenáři našeho časopisu již vědí, že hlavně na našich stránkách mohou najít spoustu utajovaných funkcí týkajících se Windows či jiných aplikací. I v tomto čísle časopisu vám odkryjeme celou řadu tajemství, která si Windows doposud úzkostlivě tajila. Jejich poznání vám umožní ještě efektivněji pracovat na počítači. Doslova jsme vydolovali z registru Windows zajímavé položky, vzkřísili jsme k životu zapomenuté utility jakož i nedokumentované parametry a ukážeme vám, jak je používat, i když je docela možné, že Microsoft by byl raději, kdyby se na

ně nikdy nepřišlo. Nebo jste snad věděli, jak kompletně přenést celá Windows XP na větší pevný disk? Slyšeli jste někdy o tom, že ve Windows 2000/XP můžete předefinovat funkce prakticky libovolné klávesy, a to jenom drobným zásahem do registru? Je vám známo, že můžete na diskovém oddílu se systémem souborů NTFS přidělovat přístupová práva ve Windows XP Home pomocí staršího souborového manažeru WINFILE.EXE pocházejícího z Windows NT 4? Odpovědi na tyto i další otázky, jakož i spoustu jiných zajímavostí, se dozvíte právě na následujících stránkách.

[95/98/ME/NT/2000/XP]

1 Explorer:

Ukončení programového prostředí (shellu) klávesovou zkratkou

Na co jsme přišli: Vypnout, restartovat, odhlásit, případně přepnout do úsporného režimu – to jsou čtyři možnosti, jež se vám nabízejí, když si klepnete na příkaz *Vypnout* v nabídce *Start*. Vedle těchto variant, jak ukončit Windows, nabízí zmíněný postup i možnost, jak ukončit programové prostředí (shell) Windows, jež představuje program EXPLORER.EXE. Stisknete klávesovou zkratku <Ctrl><Alt><Shift> a klepnete v dialogovém okně *Vypnout* na tlačítko *Storno*. Programové prostředí Exploreru zmizí včetně všech svých prvků, jako jsou pracovní plocha či *Hlavní panel*. Všechny ostatní programy však běží dále. Program Explorer mů-

žete znovu spustit přes program Příkazový řádek, který ale musíte mít spuštěný předem (!), a to příkazem *explorer.exe*.

Využití: Spousta tipů pro Windows, u nichž modifikujete soubory registru, vyžaduje pouze restartování programu *explorer.exe* – není tedy nutné odhlášení ze systému, a už vůbec zbytečné je restartování počítače. Stačí již zmíněná klávesová zkratka, a všechno je hotovo i bez pomoci nějakých speciálních utilit.

[95/98/ME/NT/2000/XP]

2 Ovládací panely:

Vytváření odkazů k záložkám v dialogových oknech

Na co jsme přišli: Pro většinu dialogových oken k nastavení v *Ovládacích panelech* slouží applety (*Control Panel Applets*), které existují ve formě programových souborů s příponou CPL. V případě Windows 95/98/ME se nacházejí ve složce *System*, v případě verzí Windows NT4, 2000 a XP se jedná o složku *System32*. Tato okna můžete spustit nejen přes *Ovládací panely*, nýbrž i přes tlačítko *Start* a příkaz *Spustit*, přičemž do řádku *Otevřít* napíšete příkaz *control* následovaný jménem požadovaného appletu. Tak kupříkladu příkaz *control intl.cpl* otevře bez jakýchkoliv okolů okno *Místní a jazykové nastavení Windows*.

Dalším způsobem spuštění zmíněných appletů a tím i přímého zpřístupnění jednotlivých záložek je příkaz

```
rundll32.exe shell32.dll,Control_RunDLL intl.cpl,,0
```

Takový příkaz vyvolá opět okno *Místní a jazykové nastavení* a zároveň se přesune na záložku *Místní nastavení*. Pokud ve výše uvedeném příkazu místo číselice 0 dáme číslo 1, otevře se sice stejné okno, ovšem na záložce *Jazyky*. Číslování jednotlivých záložek se však mění podle operačního systému, takže nejednodušší cesta je přímé experimentování.

Upozornění: U příkazů *Rundll32* je třeba dávat pozor na správné psaní velkých a malých písmen.

Stejný postup můžete použít i u následujících souborů CPL:

- Zobrazení* – vlastnosti: DESK.CPL
- Fax* – vlastnosti: FAX.CPL
- Možnosti usnadnění*: ACCESS.CPL
- Herní zařízení*: JOY.CPL
- Internet* – vlastnosti: INETCPL.CPL

Využití: Jestliže nějakou záložku v *Ovládacích panelech* používáte velmi často, můžete si k ní vytvořit přímý odkaz. Zjistíte si číslo oné záložky a vytvoříte si zástupce, v němž do políčka *Cíl*: zadáte výše zmíněný příkaz začínající příkazem RUNDLL32.EXE.

[95/98/ME/NT/2000/XP]

3 Parametry v registru:

Přísně tajné

Na co jsme přišli: Když v Průzkumníku Windows poklepeme, případně klepneme pravým tlačítkem myši na nějakou složku, disk nebo soubor, pak se ve valné většině případů provede akce, která nemá ve skutečnosti s Průzkumníkem nic moc společného. Tak kupříkladu u souboru DOC se tento otevře ve Wordu, MPG soubor se zase přehraje v Media Playeru. Aby to takhle mohlo fungovat, čili aby mohl Průzkumník sloužit jako jakási centrála pro všechny v systému nainstalované programy, existuje ve větvi registru s názvem *Hkey_Classes_Root* nesčetné množství příkazů. Jméno objektu (souboru, složky, případně disku) se přitom předává odpovídající aplikaci obvykle pomocí parametru %1.

Při podrobnějším zkoumání registru však nalezneme ještě další parametry, jejichž funkce je doposud objasněna jen zčásti. Jedná se o výrazy %L, %i a %s. Parametry %L a %i se však od toho nejpoužívanějšího %1 dají velmi obtížně odlišit, neboť je Microsoft do registru zapisuje jako %l (tj. jako malé L), případně jako %I (tj. jako velké I).

Využití: Asi nejužitečným parametrem se jeví %L, kde písmeno L pochází ze slova *Long*. Pokud se v registru vyskytuje namísto %1 právě parametr %L, předává Průzkumník dané aplikaci dlouhé jméno souboru. Pokud však jde pouze o to, předat nějaké aplikaci určitý soubor, jsou parametry %1 a %L rovnocenné. Tak například Wordu je úplně jedno, zda otevírá přes parametr %1 soubor *C:\Dokum~1\Objedn~1.DOC* či stejný soubor *C:\Dokumenty\Objednávka.DOC* přes parametr %L.

Něco jiného ale je, pokud nějaký program nebo skript má určit cestu k nějaké složce či souboru, třeba proto, aby v ní mohl zpracovat

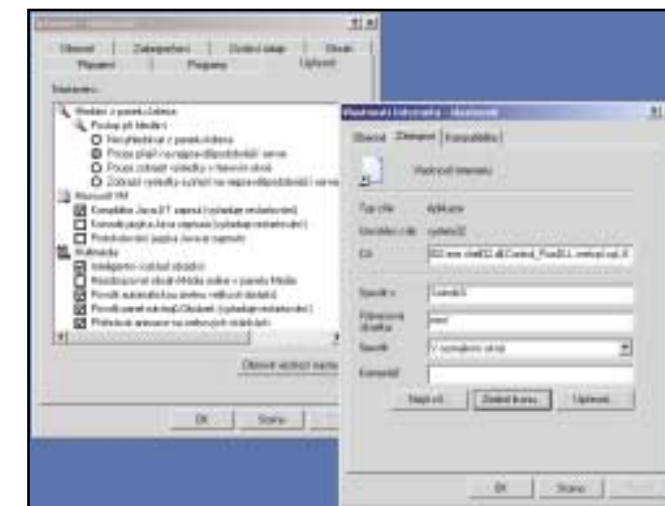
všechny soubory, jež se tam vyskytují. Pak parametr %L ušetří několik řádků programového kódu. Na druhou stranu je dobré záměrně použít parametr %1 v případě, kdy se jedná o předání souborů, složek nebo disků do nějaké starší aplikace určené pro MS-DOS, která nepodporuje dlouhé názvy souborů. Pro oba parametry platí, že by měly být uvedeny v uvozovkách. Poměrně hodně aplikací toto nedělá, což vede k tomu, že se pak cesty a názvy souborů obsahujících mezery špatně interpretují jako sled parametrů.

Výrazy %i a %s nalezneme výhradně u příkazů Průzkumníku. Jejich význam se nám podařilo objasnit pouze částečně. Parametr %s nám ve všech případech vracel pouze hodnotu 1, což nám podle našich doposud získaných zkušeností nepřineslo nic smysluplného, co by se s tím dalo dělat. Lépe to pro nás dopadlo při zkoumání parametru %i. Tento přepínač přenáší dvě číslice. Ta první počítá počet klepnutí myši v Průzkumníku – při každém klepnutí se u většiny systémů zvýší její hodnota o 4. Druhá číslice je přiřazena při spuštění Průzkumníka a zůstává konstantní až do nového spuštění Průzkumníka nebo celých Windows. Prostřednictvím tohoto parametru je možné nové spuštění počítače automaticky rozpoznat, protokolovat, anebo také zakázat. Jak? Nejjednodušší způsob spočívá ve vytvoření nějaké nesmyslné přípony v registru, například .count, která bude obsahovat klíč s názvem *command*, v němž bude následující text:

```
cmd.exe /c echo %i >> %windir%\starts.log
```

Nyní už pouze stačí vytvořit testovací soubor například s názvem *test.count* a zajistit jeho spuštění při každém startu Windows, což se dá zařídit prostřednictvím klíče *Run* registru nebo přes složku *Po spuštění*. Tento krátký návod vám radí, jak získáte číslice zadávané Průzkumníkem Windows. Jejich analýza by pak následovala jako náročnější druhý krok.

► Ovládací panely: Pomocí příkazu RUNDLL32 si můžete přes zástupce zřídit přímý přístup k jednotlivým záložkám v appletech Ovládacích panelů



[95/98/ME/2000/XP]

4 VB skripty:

Pevné umístění zadávacích políček

Na co jsme přišli: Umístění zadávacích políček VB skriptů se dá na obrazovce přesně nastavit pomocí dvou hodnot, které udávají souřadnice levého horního okraje (horizontálně, vertikálně). Vzhledem k tomu, že je možné používat i záporné hodnoty, můžete celé políčko nebo jen jeho část nechat zmizet z obrazovky. Tak po zadání příkazu `n=inputbox("","",5,-1500)` zůstává u dialogového okna skriptu viditelné pouze zadávací políčko, při zadání hodnot „-2500,-2500“ nevidíte z dialogového okna skriptu vůbec nic.

Využití: Záporné hodnoty mohou být velmi užitečné, když chcete dialog z často používaného skriptu zredukovat na minimum. To má ale smysl pouze v horní části obrazovky, protože chcete, aby zadávací políčko zůstalo viditelné.



▲ **Wani o milimetr navíc:** Často používaná dialogová okna se dají zredukovat jen na to nejnужnější

Teoreticky i úplné zmizení okna skriptu by mohlo být žádané, například pro utajené zadávání hesla. Ovšem i v tomto případě se spuštěný skript prozradí na *Hlavním panelu*. Pozornější uživatel by jej pak mohl zavřít obvyklými prostředky Windows.

[95/98/ME/2000/XP]

5 Odkládací soubor:

Přesunutí paměti

Na co jsme přišli: Ve Windows 95/98/ME jsou již dlouhou dobu známy a skutečně pomáhají úpravy položek v odstavci [386Enh], který se nachází v souboru SYSTEM.INI. Zde můžete pro odkládací soubor přesně nadefinovat umístění a velikost, například:

`PagingDrive=D:
PagingFile=D:\Data\Swap.###`

Ve Windows 2000 a XP se pro dosažení téhož výsledku musí zasáhnout do registru. V klíči `Hkey_Local_Machine\System\CurrentControlSet\Control\Session Manager\MemoryManagement` se nachází vícečetná hodnota s názvem `PagingFiles`, která nás infor-

muje o umístění, jménu a velikosti odkládacího souboru. Pak položka s údajem `D:\Data\Swap.### 400 1000` nastavuje jako odkládací soubor `D:\Data\Swap.###` s velikostí od 400 do 1 000 MB.

Využití: Tento tip má zpravidla pouze kosmetický (možná i hygienický) efekt, jelikož se zbavíme odkládacího souboru umístěného v kořenovém adresáři diskového oddílu. Pokud máte na svém počítači několik verzí Windows, pak se vám vyplatí definovat si společný odkládací soubor pro všechny instalace operačního systému. Tím můžete ušetřit 500 MB a více místa na disku.

[95/98/ME/NT/2000/XP]

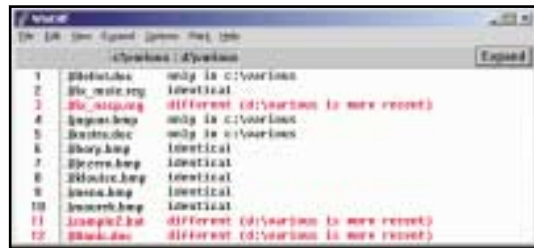
6 Instalační disk ve Windows XP:

Další utility

Na co jsme přišli: Instalační CD disk systémů Windows XP Home a Professional obsahuje kromě nejdůležitější instalační složky `\i386` ještě složky další. Přinejmenším za povšimnutí stojí archiv SUPPORT.CAB, nacházející se ve složce `\Support\Tools`. Obsahuje totiž řadu dalších speciálních programů, jež běží ve Windows 2000, XP a některé i ve Windows 95/98/ME. Celý disk obsahuje soubor nápovědy SUBTOOLS.CHM. Bohužel popisuje některé programy, které vůbec na disku nejsou, a naopak zatajuje mnohé z nástrojů, jež tam k dispozici jsou.

Využití: Některé z těchto utilit se jeví jako praktičtí pomocníci, i když jejich úroveň nedosahuje výšky známých produktů Microsoftu. Na výběr máte kupříkladu utility DUPFINDER.EXE, jež dokáže na disku najít soubory, které se tam vyskytují několikrát. Přebytné soubory se pak dají odstranit přímo touto utilitou. Program VFI.EXE (*Visual File Information*) vám poskytne všechny možné informace o souborech včetně jejich kontrolního součtu. Tím utilita dokáže udržet kontrolu nad případnými změnami souborů. Kromě toho dokáže VFI.EXE pracovat s časovými značkami.

WINDIFF.EXE (vyžaduje knihovnu GUTILS.DLL) se hodí zejména k porovnávání dvou stromů složek, kde dokáže zjistit, jaké soubory ve



strukturu složek chybějí, nebo zda existuje v některém stromu aktuálnější verze dokumentu či programu. Slouží tedy jak pro účely zálohování složek, tak k vyřazení nepotřebných starých verzí stejnojmenných souborů. Všechny zmíněné utility (**Dupfinder**, **VFI** a **Windiff**) běží rovněž bez problémů ve Windows 95/98/ME.

[98/ME/2000/XP]

7 Průzkumník ve Windows:

Přepisování při kopírování souborů

Na co jsme přišli: Při kopírování nebo přesouvání více souborů pomocí Průzkumníka ukazují Windows v případě, že cílová složka již obsahuje soubory se stejným jménem, dialogové okno s upozorněním. Když však v tomto okamžiku stisknete klávesu <Shift> a k ní klepnete na tlačítko *Ne*, můžete nadále kopírovat bez jakýchkoliv dalších dotazů všechny soubory, které ještě v cílové složce nejsou.

Využití: Tato nikde nedokumentovaná funkce řeší nedostatek z Windows 95. Při přesouvání či kopírování souborů se v případě, že dojde ke konfliktu ve jménech souborů (v původní i cílové složce jsou soubory se stejným jménem), objeví upozornění. Na otázku, zda chcete již existující soubor v cílové složce odstranit, můžete reagovat v podstatě čtyřmi způsoby: Po klepnutí na tlačítko *Ano* Windows přepíše již existující soubor v cílové složce novým souborem, a při dalším konfliktu jmen se zeptají znovu. Po stisku tlačítka *Ano všem* se zkopírují nebo přesunou do cílové složky všechny soubory. Soubory se stejnými jmény budou bez jakýchkoliv dotazů přepsány. Stisknete-li tlačítko *Ne*, Windows již existující soubor nepřepíše, ale při dalším konfliktu jmen se zeptají znovu. Konečně tlačítko *Storno* ukončí celý proces přesunu či kopírování.

Často ale je cílem uživatele zkopírovat všechny soubory, které ještě v cílové složce nejsou. Kvůli neustálým dotazům se při větších souborech dat mnoho uživatelů uchyluje k příkazovému řádku. Nedokumentovaná funkce při stisknutí klávesy <Shift> je od verze Windows 98 vítanou alternativou – zvláště pro ty, kteří se s pří-

kazy `copy` a `xcopy` včetně jejich parametrů zrovna moc nekamarádí.

[ME/2000/XP]

8 Nabídka Start:

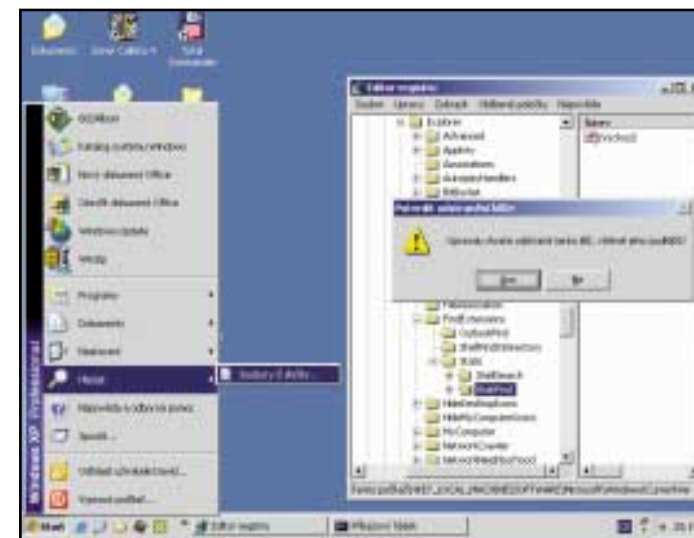
Odstranění podnabídek z funkce „Hledat“

Na co jsme přišli: Jednotlivé podnabídky v položce *Hledat*, která se nachází v nabídce *Start*, nejsou v Průzkumníku Windows pevně zabudovány, nýbrž se integrují přes položky registru. I z toho důvodu si mohou později instalované programy, mající možnost vyhledávání, právě do tohoto místa přidávat svoje odkazy a tak položku *Hledat* rozšiřovat. Např. po instalaci balíku MS Office sem přibude hledání pomocí aplikace Microsoft Outlook. Také Real Player si sem umístuje svoji funkci pro vyhledávání.

Ovšem co se samo do systému integruje, dá se pomocí Editoru registru zase odstranit. Jednotlivé podnabídky naleznete v klíči `Hkey_Local_Machine\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\FindExtensions\Static`. Standardní funkce pro vyhledávání naleznete v klíči `Shell Search`, kde najdete další klíče označené číslicemi. Klíč `0` odpovídá položce pro vyhledávání složek a souborů, `1` zodpovídá za hledání počítačů v síti a `2` vyhledává tiskárny.

V klíči `WabFind` se nacházejí klíče pro hledání osob v programu Adresář, podklíč `0` v klíči `WebSearch` slouží pro definování vyhledávání v internetu. Outlook si vytváří klíč `OutlookFind` v klíči `Hkey_Local_Machine\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\FindExtensions\Static\OutlookFind\0`, Real Player si vytváří klíč `RealSearch`.

Jestliže klíče s čísly smažete, odstraní se nabídka *Start* odpovídající podnabídky z položky



◀ **Omezené vyhledávání:** Nepotřebné podnabídky v položce *Hledat* nabídky *Start* se dají odstranit smazáním odpovídajících klíčů v registru *Windows*

Hledat. Takže když kupříkladu chcete odstranit hledání pomocí aplikace Microsoft Outlook, smažete klíč `Hkey_Local_Machine\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\FindExtensions\Static\OutlookFind\0`. Hledání osob odstraníte smazáním klíče `Hkey_Local_Machine\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\FindExtensions\Static\WabFind\0`. Po odstranění položky registru je nutné restartovat rozhraní `explorer.exe` kvůli provedení aktualizace *nabídky Start*. Provedené změny se projeví u všech uživatelů operačního systému.

Využití: Nikdy nebo zřídka používané položky můžete tímto způsobem bez obav smazat. *Nabídka Start* tak bude přehlednější. Nezapomeňte si ale pro každý nepotřebný klíč dříve, než jej smažete, vytvořit v Editoru registru zálohu, abyste jej v případě potřeby mohli zase nahrát zpět. Záloha se provádí v Editoru registru vyexportováním klíče přes příkaz `Subst/Exportovat`.

[2000/XP]

9 Kontextové menu „Otevřít v programu“:

Seznam programů

Na co jsme přišli: Seznam s příponami všech v systému zaregistrovaných souborů naleznete v Editoru registru v klíči `Hkey_Current_User\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\FileExts`. V podklíči každé přípony se nachází další podklíč se jménem `OpenWithList`, jenž zpravidla obsahuje jména několika programů a seznam MRU (*Most Recently Used*). V tomto případě se jedná o aplikace, jež Průzkumník ukazuje, pokud na soubor s danou přípo-

nou klepnete pravým tlačítkem myši a z kontextového menu zvolíte příkaz *Otevřít v programu*. V registru můžete libovolný prvek ze seznamu odebrat tím, že odpovídající hodnotu smažete. Při rozpoznávání těch správných položek vám v nejhorším případě pomůže seznam MRU. Nakonec musíte upravit obsah klíče `MRUList` tak, že z něj odstraníte písmena abecedy přiřazená k jednotlivým smazaným aplikacím.

Využití: Windows výše zmíněný seznam spravují automaticky a zařazují do něj všechny aplikace, které jste kdy k přehrání daného typu souboru použili. Pořadí programů v kontextovém menu *Otevřít v programu* udává, kterou z aplikací používáte k otevírání daného typu souboru nejčastěji. Do seznamu se vejde maximálně devět aplikací, potom se odkaz na tu nejméně používanou nahradí aktuálně použitou.

Znalost těchto klíčů registru se vám bude hodit ve dvou případech. Za prvé se může stát, že jste omylem k danému typu souboru přiřadili k otevření naprosto nevhodný typ programu. Odkaz na něj se sice objeví v seznamu, ale zásahem do registru se odtud může znovu odstranit.

Za druhé byste si chtěli vytvořit pro určité typy souborů jakýsi seznam aplikací, v nichž budete chtít tyto soubory otevírat. Po jeho vytvoření si jej můžete vyexportovat z registru a nahrát na jiné počítače, s nimiž pracujete.

Upozornění: V klíči `Hkey_Classes_Root\Applications` se nachází celá řada programů obsahujících hodnotu `NoOpenWith`. Tato znamená, že takové aplikace se nikdy do seznamu *Otevřít v programu* nedostanou, a to ani v případě, když by to uživatel zkoušel ať úmyslně či z přehlednutí.

[2000/XP]

10 Soubory nápovědy s příponou CHM:

Omezení spouštění kódu

Na co jsme přišli: Soubory nápovědy Windows končící příponou CHM mohou obsahovat spustitelný kód. Pomocí jedné položky registru si můžete určit složku, která bude moci obsahovat soubory nápovědy se spustitelným kódem. Ve všech ostatních složkách bude spouštění kódu zakázáno.

Spusťte si Editor registru a vyhledejte klíč `Hkey_Local_Machine\Software\Policies\Microsoft\Windows\System`. V pravém okně vytvořte novou vícečetčcovou hodnotu se jménem `HelpQualifiedRootDir`. Jako její údaj zadejte všechny složky, v nichž bude povoleno otevřít soubory se spustitelným kódem

oddělené středníkem. Když jako údaj hodnoty nezadáte nic, bude každé spuštění CHM souboru se spustitelným kódem odmítnuto. Změny v systému se projeví až po jeho restartování.

Využití: Spuštění kódu obsaženého v souborech nápovědy představuje bezpečnostní riziko. Pokud si stanovíte výše uvedeným způsobem nějaká omezení, zvýšíte si bezpečnost systému, aniž byste museli spouštění CHM souborů postrádat.

[2000/XP]

11 Programy pro Windows NT4:

Spousta materiálu v Service Packu

Na co jsme přišli: Spousta programů, které jsou určeny pro Windows NT 4, běží i ve Windows 2000 a XP. Při vzájemném porovnání zjistíte, že celá řada z nich v nových verzích prostě není obsažena. Některé z těchto utilit můžete získat i v případě, že nemáte instalační CD disk Windows NT 4. Stačí si z internetové adresy <http://download.microsoft.com/download/winntsp/Install/6.0a/NT4/CS/SP6I386.EXE> stáhnout nejnovější *Service Pack*. **NA NAŠEM CD** vám jej nabídneme jako soubor SP6I386.EXE. Tento asi 36 MB velký soubor pak rozbalíte do libovolné složky tak, že v příkazovém řádku zadáte příkaz

```
sp6i386.exe /x
```

Nyní již můžete všechny aplikace vyzkoušet.

Využití: Doslova legendou mezi starými utilitami je **Správce souborů** představovaný souborem WINFILE.EXE. Prostřednictvím něj můžete i ve Windows XP Home vytvářet a spravovat přístupová oprávnění ke složkám a souborům. Programy jako **Prohlížeč událostí** (*Eventvwr*), **Správce uživatelů** (*Usermgr*) ne-

bo **Systémové informace** (*Winsmd*) mají obdobnou funkci jako utility pro správu počítače ve Windows 2000 a XP, mají ale daleko přehlednější uspořádání.

Oproti tomu varovat vás musíme před používáním aplikace **Windisk**, která ve Windows NT 4 sloužila pro správu pevných disků. Ukládá totiž informace o discích, diskových oddílech a jejich uspořádání do takových klíčů registru, které se již dnes ve Windows 2000 a XP nepoužívají. Zmíněné operační systémy takové diskové oddíly sice dokáží rozeznat, ovšem z informací uložených ve starých a nových klíčích mohou vyplynout nečekaná chování celých Windows. Tak může snadno dojít k tomu, že některé diskové jednotky vůbec nebudou k dispozici, i když v systému existují. Naopak některé diskové jednotky se mohou v například v Průzkumníku objevit několikrát.

[2000/XP]

12 Kopie Windows:

Změna písmena diskové jednotky

Na co jsme přišli: Ve Windows 2000 a XP můžete velmi snadno měnit písmena jednotlivých diskových jednotek. Ve **Správě disků** má každý diskový oddíl v kontextovém menu příkaz pro změnu písmena jednotky a cesty. Ten pak můžete použít jak pro pevný disk, tak pro CD a DVD mechaniky.

Ovšem jedno omezení přece jen existuje: Nelze změnit písmeno diskového oddílu, na němž je nainstalovaný operační systém. Má to svůj smysl, protože při svévolném měnění písmena systémové jednotky by při spuštění počítače Windows nenašla systémové soubory, nehledě na to, že i v registru uvedené položky by odkazovaly na umístění souborů vztahující se ke stavu, jaký byl před změnou písmena jednotky. Ovšem v registru se dá přiřazení písmene jednotky změnit. Otevřete si Editor re-

gistru a přesuňte se na klíč **Hkey_Local_Machine\System\MountedDevices**. Tady nás zajímají pouze položky, které začínají výrazem **\DosDevices**.

Písmeno systémové jednotky změňte jednoduše tak, že výše zmíněné položky upravíte, takže například údaj **\DosDevices\C:** přepíšete na **\DosDevices\D:**. Samozřejmě sem nesmíte zadat žádný výraz odkazující na již existující jednotku. Stejně tak jsou zakázána písmena jednotek odkazující na síťové disky, případně ta uvedená v klíči **Hkey_Local_Machine\System\CurrentControlSet\Control\Session Manager\DosDevices**. V opačném případě se stane takový zásah osudným, jelikož při dalším spuštění počítače Windows svoje systémové soubory už nenaleznou vůbec.

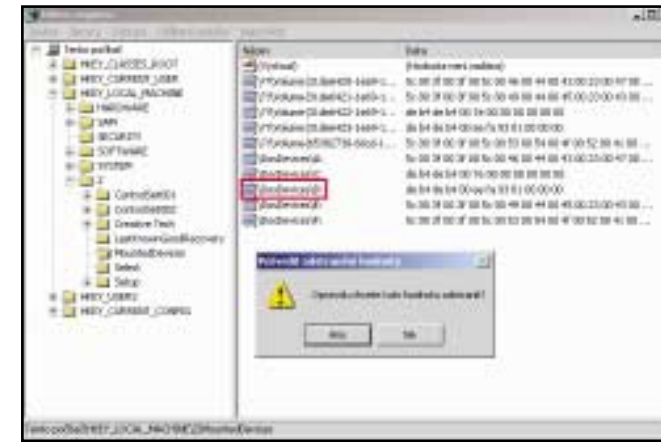
Využití: Existuje situace, při které se bez výše popsaného tipu neobejdete, totiž tehdy, když chcete celá Windows přesunout na jiný disk a v budoucnu je spouštět právě odtud, aniž byste museli celá Windows znovu instalovat. Na rozdíl od Windows 95/98/ME nepovažují Windows 2000/XP za spouštěč jednotku automaticky C: nýbrž tu, odkud byl systém skutečně spouštěn. Jednotka C: je tedy systémovou pouze tehdy, pokud do ní byla Windows skutečně nainstalována.

Jestliže chcete Windows přesunout na jiný nový disk, například pomocí příkazu **Xcopy**, musíte ze všeho nejdříve cílovému disku přiřadit písmeno. Přiřadíte-li mu kupříkladu písmeno D:, zapíše se toto při instalaci do registru Windows a disk bude od této chvíle pod stejným písmenem interpretován. To zůstane i tehdy, pokud tento nový disk nastavíte jako první disk a svůj starý disk nastavíte jako druhý, anebo když jej ze systému úplně odstraníte. Ve všech zmíněných případech bude mít nový disk pro Windows stále písmeno D:, i když systém bude systémové soubory očekávat na disku C:. A právě v tomto případě budete potřebovat dosud nikde nedokumentovanou možnost, jak diskovou jednotku přejmenovat.

Windows 2000/XP správně přesunete níže popisovaným způsobem. Klepněte na tlačítko *Start/Spustit* a do políčka *Otevřít:* zadejte příkaz **diskmgmt.msc**. Zformátujte diskový oddíl, do něž budete chtít zkopírovat Windows, a přiřadte mu písmeno, v našem případě D:. Ovšem pozor, musí se jednat o primární diskový oddíl a musí být nastaven jako aktivní. To uděláte přes kontextové menu diskového oddílu. Operační systém zkopírujete na nový diskový oddíl příkazem

```
xcopy c:\d:\k/r/e/i/s/c/h/o/x
```

Při této operaci se však nezkopíruje registr. Jeho zkopírování se provede přes **Konzoli pro zotavení**. Tu nainstalujete, když ze složky **/i386** nacházející se na instalačním CD dis-



◀ Oklikou k klíči: Editor registru ve Windows 2000 nedokáže přejmenovat jednotlivé položky. Proto musíte nejprve vytvořit kopii položky, a teprve potom můžete tu původní odstranit

ku spustíte soubor **winnt32 /cmdcons**. Potom restartujte počítač a z bootovacího menu vyberte **Konzoli pro zotavení**. Zvolte si novou instalaci Windows a příkazem

```
cd system32\config
```

se přesuňte do složky obsahující registr. Příkazem **copy** zkopírujte registr do stejné složky, ale na disk D:. K tomu účelu je nutné použít několik jednotlivých příkazů copy, protože konzola pro zotavení neumožňuje používání zástupných znaků, jako jsou například „*“ nebo „?“. Je nutno zkopírovat soubory DEFAULT, SAM, SECURITY, SOFTWARE a SYSTEM. Pokud **Konzola pro zotavení** odmítne soubory zkopírovat, zadejte před kopírováním nejprve příkaz

```
set AllowAllPaths=True
```

Nakonec zkopírujte soubor NTUSER.DAT. Najdete jej ve složce s názvem stejným jako naposledy přihlášený uživatel. Tuto složku naleznete v adresáři **Documents and Settings**. Kopie souboru pak přijde do stejné složky na disku D:.

Nyní přijde to rozhodující. Příkazem **exit** ukončíte **Konzolu pro zotavení** a spusťte Windows. Otevřete si Editor registru příkazem **regedt32** ve Windows 2000 nebo **regedit** ve Windows XP. Označte si větev **Hkey_Local_Machine** a z menu *Soubor* vyberte položku *Načíst podregistr*. Jako soubor si vyberte registr umístěný na druhém disku. V tomto případě se jedná o soubor SYSTEM umístěný ve složce **\System32\Config** ve složce Windows umístěné na druhém disku.

Když se Editor registru zeptá na jméno klíče, zvolte jako jeho název písmeno **Z**. Pak se celý obsah umístí až úplně na konec a vy jej snáze naleznete. Nyní se v klíči **Z** přesuňte do klíče **MountedDevices**, smažte zde hodnotu **\DosDevices\C:** a přejmenujte **\DosDevices\D:** na **\DosDevices\C:**. Ve Windows XP se to udělá velmi snadno pomocí klávesy <F2>, ve Windows 2000 je nutno použít několika kroků. Poklepejte na hodnotu **\DosDevices\D:** a zkopírujte všechny obsah bi-

nární hodnoty do schránky, a to pomocí klávesové zkratky <Ctrl><C>. Potom odstraňte položky **\DosDevices\C:** a **\DosDevices\D:**. Nyní vytvořte novou binární hodnotu **\DosDevices\C:** a jako její údaj zadejte obsah schránky. Poté znovu označte klíč **Z** a z menu *Soubor* vyberte položku *Uvolnit podregistr*. Nyní máte pro vaši kopii Windows nastavenou konfiguraci pevného disku tak, že spouštěč oddíl pevného disku se zase nazývá C: namísto dřívějšího D:. Teď stačí pouze druhý disk nastavit jako Master a dřívější disk buď vyndat, anebo nastavit jako Slave. A nyní je kopie Windows připravena ke spuštění.

Jestliže by se něco nevydařilo, nic až tak hrozného se neděje. Stačí znovu vyměnit disky a přenastavit jejich konfiguraci zpátky do původního stavu, a můžete znovu spustit Windows na starém disku a překontrolovat, zdali byly překopírovány všechny potřebné soubory a zda je nový diskový oddíl s Windows skutečně nastaven jako aktivní.

[2000/XP]

13 Dynamické disky:

Výměna není možná

Na co jsme přišli: Operační systémy Windows 2000 a XP podporují nový způsob správy pevných disků. Microsoft ji nazývá „*Dynamické disky*“. V tomto případě pak odpadá rozdíl mezi primárním a rozšířeným diskovým oddílem, jakož i omezení, kolik diskových oddílů může na jednom pevném disku existovat. Pokud se vám na nějakém diskovém oddílu nebude dostávat místa, pak si na něm prostor jednoduše vytvoříte, a to tak, že si několika klepnutími myši vezmete prostor z nějakého jiného diskového oddílu, anebo přímo přidáte nový pevný disk. Při obou zmíněných variantách totiž vytvoříte větší diskový oddíl pod starým označením a pod stejným písmenem bez toho, abyste museli celý diskový prostor znovu formátovat.

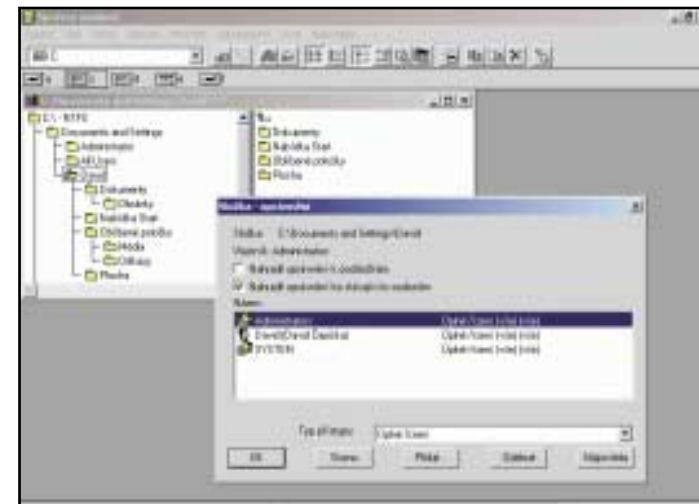
Rovněž převedení obyčejným způsobem zformátovaného disku na dynamický je velmi jednoduché. Spusťte si program **Správa disků**, nejlépe přes *nabídku Start/Spustit*, kam do políčka *Otevřít* zadáte příkaz **diskmgmt.msc**. V levém spodním sloupci klepněte pravým tlačítkem myši na pevný disk a z kontextového menu vyberte příkaz *Převést na dynamický disk* a všechny následující dotazy potvrzujte stiskem tlačítka *OK*.

Výše zmíněný příkaz z kontextového menu se dá ale relativně velmi snadno odstranit patřičnou úpravou registru. Přesuňte se v Editoru registru do klíče **Hkey_Local_Machine\System\CurrentControlSet\Services\dmload**. Pokud u hodnoty **Start** nastavíte údaj **4** namísto standardního **0**, příkaz pro konverzi na dynamický disk z kontextového menu zmizí. Jestliže už na svém počítači nějaký dynamický disk máte, pak tento zásah nedoporučujeme, protože potom všechny dynamické disky nebudou systémem rozpoznány.

Využití: Existuje však nikde nedokumentovaný zásah do registru, který vám umožní zabránit komukoliv dalšímu (případně i vám samým) konvertovat základní pevné disky na dynamické. Přitom je jedno, zda byste hodlali tuto operaci provést záměrně, anebo byste ji udělali omylem. Proti výhodám dynamických pevných disků totiž stojí také tolik nevýhod, že člověku může připadnout, že konverze na dynamické disky nemusí být až tak výhodná, jak by se mohlo na první pohled zdát.

Dynamický pevný disk se už totiž nedá převést zpět na disk základní, což znamená, že při konverzi na disk dynamický dochází k odstranění všech existujících diskových oddílů na tomto disku. S dynamickými disky neumí zacházet žádná z dřívějších verzí Windows, ani žádný jiný operační systém. Rozšíření diskových oddílů je možné pouze u těch disků, které byly dynamické již před vytvářením diskových oddílů, a není tudíž možné u disků, jež byly převedeny na dynamické až později. Systémový disk se navíc rozšířit nedá vůbec.

To jedině, co se vlastně dá s dynamickými disky provádět, je vytváření prokládaných svazků. Při této operaci se data uložená na jednom logickém diskovém oddílu rozloží na dva stejně velké diskové oddíly, ležící na dvou různých pevných dynamických discích. Díky střídavému přístupu na oba disky se práce s daty zrychlí. Toto však funguje pouze u diskových oddílů, které nově vytvoříte. Existující diskový oddíl nelze na prokládaný svazek převést. Další možné konfigurace pevných disků, jako je například zrcadlení diskových oddílů za účelem zálohy dat pro případ, že by se jeden u disků poškodil, nabízí Microsoft pouze u verzí Microsoft Windows 2000 a XP Server.



◀ Starý dobrý Správce souborů: I v nejnovějších verzích Windows může být pohodlnější používat starší programy, například pro přidělování přístupových práv nebo nastavení sdílení

[2000/XP]

14 Uživatelské profily:

Definování složky při instalaci

Na co jsme přišli: Při instalaci vytvářejí Windows 2000 a XP automaticky pro ukládání všech dat jednotlivých uživatelů složku *Documents and Settings*. Jakmile operační systém nainstalujete, je velmi obtížné tuto složku se složkami uživatelů přesunout nebo přejmenovat. Je daleko jednodušší nastavit složku pro profily uživatelů před instalací operačního systému. K tomu účelu budete potřebovat kromě instalačního CD disku Windows navíc jednu naformátovanou disketu, jež bude obsahovat soubor WINNT.SIF, který si sami vytvoříte. Úkolem tohoto souboru bude předat parametry pro instalaci Windows. Zároveň vám umožní provést instalaci Windows na počítač takovým způsobem, že při ní nebude třeba žádného vašeho zásahu.

Soubor WINNT.SIF se musí při spuštění instalace Windows předat jako parametr, aby byl při instalaci jeho obsah automaticky čten z diskety. Aby Windows používala pro profily namísto standardní složky *Documents and Settings* tu vámi nadefinovanou, musí mít soubor WINNT.SIF následující obsah:

```
[Unattended]
Unattendmode = GuiAttended
TargetPath = WINDOWS
```

```
[Data]
MsDosInitiated = „0“
UnattendedInstall = Yes
```

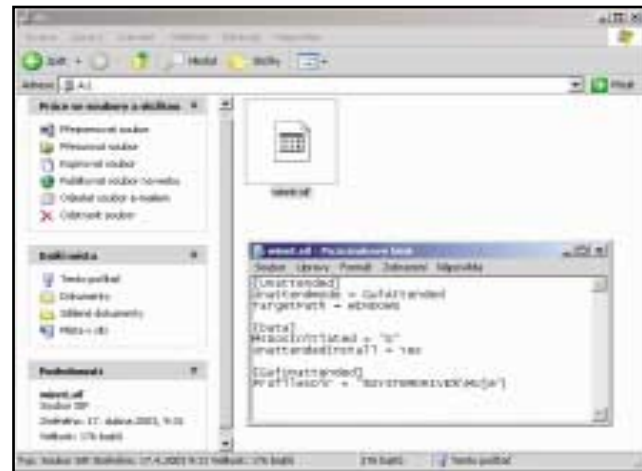
```
[GuiUnattended]
ProfilesDir = „%SYSTEMDRIVE%\Moje
```

V prvním odstavci uvozeném výrazem *[Unattended]* se v řádku *Unattendmode* zadává, že instalace Windows nebude probíhat úplně bez zásahu uživatele, nýbrž že na základě režimu *GuiAttended* se provede úvodní část instalace pomocí grafického rozhraní s různými dotazy

k uživateli, tak jak je tomu při standardní instalaci. Výraz *TargetPath* nastavuje název složky, kam se mají Windows nainstalovat. V odstavci *[Data]* následuje výraz *MsDosInitiated*, kterému je přiřazena hodnota 0. Tím se sděluje systému, že instalace probíhá přímo z instalačního CD disku, a že tedy nebyla spuštěna ručním zadáním příkazu ze dřívě spuštěného operačního systému MS-DOS. Pokud by tento údaj chyběl, pak by se instalace Windows na konci textového režimu zastavila a nedokončila se. Stejně tak je důležitý řádek *UnattendedInstall=Yes*, který říká instalačnímu programu, že má inicializovat typ instalace bez zásahu uživatele.

Výraz *ProfilesDir* konečně nastavuje cestu ke složce pro ukládání uživatelských profilů. V našem příkladu se jedná o složku *Moje*, umístěnou na systémovém diskovém oddílu. Ten je nastaven pomocí proměnné prostředí *%SYSTEMDRIVE%*. Je zde samozřejmě možné zadat i přesnou cestu, například *D:\Moje*. V tomto případě ale musí diskový oddíl D: existovat již před spuštěním samotné instalace. Výše zmíněný údaj hraje roli pouze při nové „čisté“ instalaci Windows, neboť při upgradu z Windows NT4 nebo 2000 instalační program přebírá nastavení z dřívějších verzí Windows a cestu uvedenou v souboru WINNT.SIF jednoduše ignoruje. Pro spuštění instalace se souborem WINNT.SIF stačí pouze vložit do disketové mechaniky disketu s uvedeným souborem a spustit instalaci.

Využití: Hlavně uživatelé, kteří si rádi sami vytvářejí skripty nebo dávkové soubory, se často rozčilují kvůli zvýšeným nárokům na zapisování textů skriptů, jež způsobuje nutnost psaní dlouhých jmen standardních složek pro umístování souborů. Správnou volbou názvu takových složek se problém elegantně vyřeší. Kromě toho je výše popisovaná metoda daleko spolehlivější než způsob, kdy na již nainstalovaný operační systém zkopírujete uživatelské profily a pak hledáte v registru všechny staré cesty k souborům.



◀ **Uživatelské profily:** Namísto standardní složky *Documents and Settings* si můžete prostřednictvím souboru WINNT.SIF umístěného na disketě sami při instalaci z CD disku určit, jaká složka vám má sloužit pro ukládání uživatelských profilů

[XP]

15 Spuštění z CD disku:

Zkratka ke konzole pro zotavení

Na co jsme přišli: Když spustíte počítač pomocí spouštěcího instalačního CD disku Windows XP, nezůstane vám v textovém režimu moc možností na výběr. Dají se spočítat pomocí prstů na rukou. Instalační program vám však utajuje klávesu <F10>, jež vám z uvítací obrazovky umožní spustit přímo **Konzolu pro zotavení**.

Využití: Ten, kdo potřebuje **Konzolu pro zotavení**, většinou potřebuje na svém počítači vyřešit nějaký neodbytný problém. Namísto trápení se skutečně otravným textovým režimem vám klávesa <F10> umožní bez zbytečných okolů spustit **Konzolu pro zotavení**.

[XP]

16 Pozadí složky:

Nastavte si jej jako ve Windows 98/ME

Na co jsme přišli: Windows XP jsou bezpochyby nejpěstřejší a nejpracovanější variantou Windows. Přesto: Když klepneme pravým tlačítkem myši na složku a z kontextového menu zvolíme příkaz *Vlastnosti*, neexistuje zde na žádné záložce možnost nastavit si obrázek na pozadí, kam se zobrazuje obsah složky. Naštěstí se dá tato funkce doplnit za pomoci souboru programu obsaženého ve Windows 98/ME, případně Windows 2000. Zkopírujte si soubor IESHWIZ.EXE do podsložky *\System32* složky, v níž máte nainstalována Windows XP. Tento soubor najdete ve Windows 98/ME ve složce *%windir%\System*, v případě Windows 2000 ve složce *%windir%\System32*.

Jakmile je výše zmíněný soubor ve Windows XP ve složce *\System32*, zabudujeme jeho funkci s pomocí Editoru registru do kontextového menu složek. K tomu účelu vytvořte v klíči *Hkey_Classes_Root\Directory\Shell* nový podklíč *Upravit* a jako údaj řetězcové hodnoty (*Výchozí*) zadejte název, který se objeví pro tuto funkci v kontextovém menu, například *Nastavit pozadí složky*. V klíči *Upravit* vytvořte podklíč *Command*. Jako údaj v něm obsažené řetězcové hodnoty (*Výchozí*) zadejte příkaz *ieshwiz.exe %1*

Takto vytvořená nová položka kontextového menu funguje okamžitě.

Využití: Po zabudování souboru klepněte pravým tlačítkem myši na libovolnou složku a z kontextového menu vyberte novou polož-



ku, v našem případě s názvem *Nastavit pozadí složky*. Spustí se vám *Průvodce vlastním nastavením složky*, známý ze starších verzí Windows. Ten vám právě umožní nastavení pozadí pro vámi vybranou složku. Obrázky, které jsou pro tuto činnost k dispozici, bere program IESHWIZ.EXE ze složky *%windir%\Web\Wallpaper*, což je složka, jež standardně existuje i ve Windows XP. Co však ve Windows XP nefunguje, je přiřazení šablony HTML pro vybranou složku. Když ale odhlédneme od této chybičky, můžeme říci, že je zmíněný program s Windows XP plně kompatibilní.

[XP]

17 Nabídka Start:

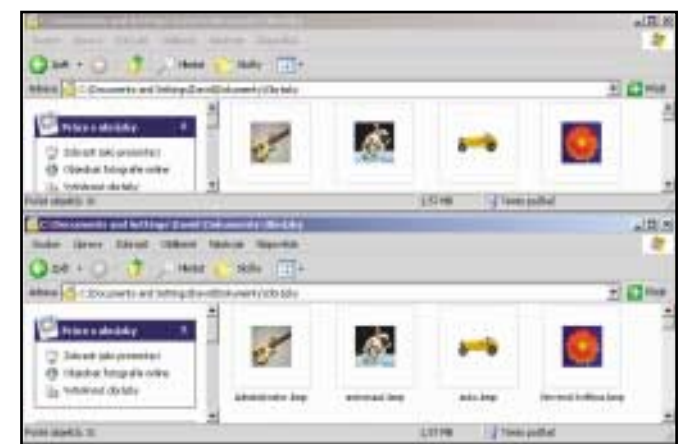
Odebrání programů ze seznamu

Na co jsme přišli: Standardně nabízejí Windows XP v nabídce Start dynamicky spravovaný seznam, v němž se objevují vždy pouze ty nejčastěji používané programy. Jeden nikde nedokumentovaný zásah do registru však způsobí, že některé programy z tohoto speciálního seznamu zmizí, i když jsou spouštěny často. Zmíněná úprava registru se týká klíče *Hkey_Classes_Root\Applications*. Přešuněte se do něj

a označte si podklíč se jménem programu, který budete chtít odstranit, kupř. WINWORD.EXE. Přes menu *Úpravy/Nový* vytvořte novou řetězcovou hodnotu se jménem *NoStartPage*. Jako údaj hodnoty nezadávejte nic. Po restartu počítače se vám zmíněný program v nabídce Start již neobjeví.

Využití: Dá se říci, že existuje několikero důvodů, proč některé programy z nabídky Start úplně odebrat. Jestliže kupříkladu nejčastěji používané aplikace spouštíte přes ikony na pracovní ploše, případně přes panely nástrojů, je naprosto zbytečné, abyste měli stejné ikony

▶ **Náhled:** Prostřednictvím nikde nedokumentované kombinace kláves donutíte Průzkumníka Windows k tomu, aby u zobrazení miniatur neukazoval názvy souborů. Toto nastavení přispívá ke zlepšení přehledu



◀ **Složka s obrázkem pozadí:** I když Windows XP touto možností pro složku oficiálně nedisponují, dá se ve Windows XP použít průvodce IESHWIZ.EXE obsažený ve Windows 98/ME, případně ve verzi 2000

◀ **Správný postup:** Po zkopírování souboru IESHWIZ.EXE do složky *\System32* ve Windows XP si vytvořte pomocí Editoru registru novou položku kontextového menu *Nastavit pozadí složky*

i v nabídce Start. Stejný problém se ostatně týká i pracovní plochy – leckterý uživatel nebude moc stát o to, aby se mu nejčastěji používané programy, o jejichž produktivitě můžeme mít pochybnosti – například hry – zobrazovaly vždy a všude na předním místě.

[XP]

18 Možnosti zobrazení:

Náhled obrázků bez jmen souborů

Na co jsme přišli: Když stisknete klávesu <Shift> a k tomu klepnete v Průzkumníku na nabídku *Zobrazit/Miniatury*, pak vám u náhledů souborů a složek zmizí jejich názvy. To samé se stane, když držíte klávesu <Shift> a otevíráte složku, která má nastaveno zobrazení obsahu v miniaturách. Toto nastavení platí pro aktuální složku tak dlouho, dokud jej nevrátíte do původního stavu opětovným stiskem klávesy <Shift> a pomocí nabídky *Zobrazit/Miniatury*.

Využití: Při rozumném používání může toto nastavení přispět ke zvýšení přehlednosti Průzkumníka Windows. To platí zejména u složek, které obsahují pouze obrázky, kde se dá tímto způsobem ušetřit místo. Obrázky totiž ve většině případů snáze rozeznáte podle jejich náhledu než podle názvu souboru.

[XP]

19 Hlavní panel:

Upravení sestavování do skupin

Na co jsme přišli: Kvůli lepšímu využití místa, jež je k dispozici na *Hlavním panelu*, byla do Windows XP zabudována funkce, která právě na *Hlavním panelu* seskupuje několik otevřených oken stejné aplikace do jedné skupiny. Prostřednictvím registru se dá mechanismus seskupování programů individuálně nastavit. Spusťte si Editor registru a přešuněte se do klíče *Hkey_Current_User\Software\Micro-*

soft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Advanced. Zde přes menu *Úpravy/Nový* vytvoříte hodnotu typu DWORD s názvem **TaskbarGroupSize**. Jako její údaj pak zadejte číslo, jež bude vyjadřovat, od kolika instancí jedné aplikace se mají začít vytvářet skupiny. Jestliže tedy zadáte například údaj **3**, vznikne první skupina až tehdy, když se otevře čtvrté okno od jedné aplikace. Zmíněná položka registru se projeví po restartu Windows.

Využití: Windows vás chtějí ochránit před přeplněným a nepřehledným *Hlavním panelem*. Pokud vám tato funkce nevyhovuje, dá se samotné seskupování rovněž úplně vypnout. Klepněte proto pravým tlačítkem myši na volné místo na *Hlavním panelu* a z kontextového menu vyberte příkaz *Vlastnosti*. Na záložce *Hlavní panel* pak můžete zrušit zatržítka u položky *Seskupovat podobná tlačítka hlavního panelu*. Již výše zmíněný nikde nedokumentova-

ný zásah do registru vám kromě toho nabízí možnost, jak pracovat, aniž by se vytvářely nějaké skupiny, ale zároveň aby se tato funkce dala v extrémních případech využít. Pokud si v registru například zadáte jako údaj hodnoty **TaskbarGroupSize** číslo **5**, zasáhne Průzkumník až tehdy, když bude otevřeno více než pět oken jedné aplikace.

[XP]
20 Hlavní panel:

Určení ikony pro skupinu

Na co jsme přišli: Nejen na počet instancí ve skupinách (viz tip č. 19), nýbrž i na vzhled takové skupiny v *Hlavním panelu* můžete mít ve Windows XP vliv. Pomůže vám k tomu opět Editor registru. Přesuňte se v něm do klíče **Hkey_Classes_Root\Applications** a zde vy-



▲ Hlavní panel: Při standardním nastavení shromáždí Windows XP několik instancí jednoho programu do jedné skupiny. Tento režim však uchopíte do vlastních rukou editací registru

hleďte klíč s názvem často používané aplikace, kterou navíc máte dost často spuštěnou v několika instancích. V našem případě si zvolíme klíč IEXPLORE.EXE, týkající se Internet Exploreru. V tomto klíči vytvoříte přes menu *Úpravy/Nový* novou rozšiřitelnou řetězcovou hodnotu se jménem **TaskbarGroupIcon**. Jako její údaj zadejte cestu k souboru, jenž obsahuje ikony, a to včetně čísla udávajícího její umístění – např. *C:\Windows\System32\shell32.dll,20*. Pokud používáte soubor ICO, odpadá ve výše uvedeném příkazu pořadové číslo iko-

SCANCODES PRO KLÁVESNICI VE WINDOWS 2000 A XP

Windows 2000 a XP nabízejí možnost předefinování funkce kláves pomocí úpravy registru. Klíčem k této operaci jsou tzv. *Scancodes*, které umožňují identifikovat jednotlivé funkce kláves. Jako *Scancode* je zde uvažován tzv. *Make-Code*, další tzv. *Break-Codes* jsou pro registr Windows nepodstatné.

Pro předefinování kláves pomocí *Scancodes* je třeba prostřednictvím Editoru registru vytvořit novou binární hodnotu **Scancode Map**, a to v klíči **HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Keyboard Layout**

Tato hodnota bude obsahovat datový řetězec, který bude poskytovat informace o tom, jakým způsobem budou klávesy předefinovány. Například abychom přiřadili klávese <Scroll Lock> funkci klávesy <Win levý> a funkci klávesy <Scroll Lock> oběma klávesám <Win>, musíme do hodnoty **Scancode Map** zadat následující řetězec:

000000000000000040000005BE0460046005CE046005BE00000000

Tento řetězec se skládá z:
00 00 00 00 – Header Information
00 00 00 00 – Flags
04 00 00 00 – Počet předefinování (včetně tzv. Null Terminator)
5B E0 46 00 – První předefinování: <Win levý> na <Scroll Lock>
46 00 5C E0 – Druhé předefinování: <Scroll Lock> na <Win pravý>
46 00 5B E0 – Třetí předefinování: <Scroll Lock> na <Win levý>
00 00 00 00 – Null Terminator

Scancodes se do registru zapisují ve formátu „Little Endian“ (*Little End First*). Tento zápis zna-

Klávesa	Scancode (hex)	Klávesa	Scancode (hex)	Klávesa	Scancode (hex)
<1>	0002	<2>	0003	<3>	0004
<4>	0005	<5>	0006	<6>	0007
<7>	0008	<8>	0009	<9>	000A
<0>	000B	<=>	000C	<#>	000D
<Q>	0010	<W>	0011	<E>	0012
<R>	0013	<T>	0014	<Z>	0015
<U>	0016	<I>	0017	<O>	0018
<P>	0019	<A>	001E	<S>	001F
<D>	0020	<F>	0021	<G>	0022
<H>	0023	<J>	0024	<K>	0025
<L>	0026	<U>	0027	<D>	0028
<5>	002C	<X>	002D	<C>	002E
<V>	002F		0030	<N>	0031
<M>	0032	<,>	0033	<F1>	003B
<F2>	003C	<F3>	003D	<F4>	003E
<F5>	003F	<F6>	0040	<F7>	0041
<F8>	0042	<F9>	0043	<F10>	0044
<F11>	0045	<F12>	0046	<Win levý>	E05B
<Win pravý>	E05C	<Win kontextové menu>	E05D	<zvýšení hlasitosti>	E030
<snížení hlasitosti>	E02E	<ztlumit>	E020	<Stop>	E024
<Play/Pause>	E022				

mená, že se jako první zapisuje malý konec hodnoty. Proto se např. *Scancode* pro levou klávesu <Win>, což je **E05B**, zapisuje do řetězce jako **5BE0**.

Při zadávání počtu předefinování je třeba udávat jejich počet, včetně parametru *Null Terminator*.

ny. Provedené změny se projeví po restartu Windows.

Využití: Tento tip je ryze kosmetického charakteru. Jakmile při několika spuštěných instancích programu dojde k vytvoření skupiny, ukáže se na *Hlavním panelu* vámi zvolená ikona.

[XP]
21 Předefinování klávesnice:

Ovládání hlasitosti přes klávesnici

Na co jsme přišli: U laptopů či USB klávesnic, jež jsou vybaveny speciálními klávesami, se můžete potkat se vskutku velmi praktickou funkcí, kterou je regulování hlasitosti ve Windows pomocí klávesnice. Jestliže vlastníte u svého počítače pouze obyčejnou klávesnici typu PS/2, nezaoufejte. Podařilo se nám přijít na způsob, jak stejnou funkci využívat i na jednoduchých klávesnicích.

Využití: To, co dokáží klávesnice u laptopů nebo u rozšířených klávesnic, jde ve Windows 2000 a XP i s obyčejnou PS/2 klávesnicí. Stanovení funkce té či oné klávesy je čistě záležitost Windows. Operační systém totiž reaguje na tzv. *Scancode*, který klávesa vydává, když je stisknuta. To platí bez výjimky i pro speciální klávesnice – i zde jsou základem tzv. *Scancode* jednotlivých PS/2 zařízení. Operačnímu systému je úplně jedno, zda signál přichází ze standardní nebo z USB klávesnice. V každém případě přichází *Scancode* jako předem definovaný kód, konformní s PS/2 a předává se Windows, aby operační systém věděl, co má při tom kterém stisku klávesy provést.

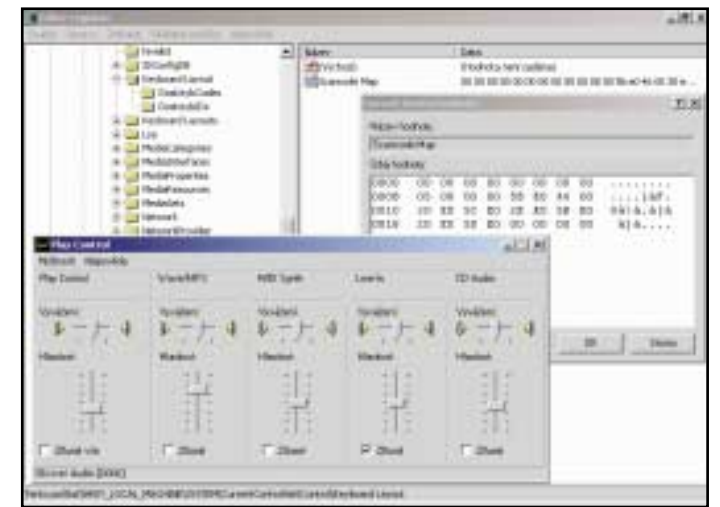
A jak tedy docílíme regulování hlasitosti pomocí standardní PS/2 klávesnice? Windows 2000 a XP nám k tomu dávají základní prostředek – programovatelný filtr kláves, kterým můžeme jednotlivé klávesy předefinovat. Programovatelným filtrem se v tomto případě myslí možnost prakticky libovolné úpravy *Scancode* kláves v registru Windows.

Když vaše klávesnice nemá žádné speciální klávesy k dispozici, vybereme si pro regulaci hlasitosti ty nejméně používané. Prvním hor-

kým kandidátem je levá klávesa <Win> (nachází se mezi klávesami <Ctrl> a <Alt>), kterou si nastavíme pro snižování hlasitosti, a naopak ležící pravou klávesu <Win> použijeme pro zvyšování hlasitosti. Pokud si nechceme obě <Win> klávesy, které se tu a tam přece jenom hodí, může nám namísto jedné z nich velmi dobře posloužit prakticky nepoužívaná klávesa <Scroll Lock> na pravém horním rohu klávesnice.

Postupujte následovně: Přihlaste se do systému jako administrátor, spusťte Editor registru a přesuňte se do klíče **Hkey_Local_Machine\System\CurrentControlSet\Control\Keyboard Layout**. Pozor, nespletete si klíč **Keyboard Layout** s klíčem **Keyboard**

► Hlasitěji a tišeji pomocí <Win> kláves: Pokud chcete na obyčejné PS/2 klávesnici používat rozšiřující funkce, musíte si vypomoci vhodnou úpravou registru



Layouts, který zní stejně, liší se pouze písmenem „s“ na konci. V klíči **Keyboard Layout** vytvoříte novou binární hodnotu **Scancode Map**. Poklepejte na ni a jako její údaj zadejte tento parametr:

000000000000000040000005BE0460030E05CE02EE05BE00000000

Výše uvedený parametr musí být zadán naprosto přesně. Daleko pohodlnější než ruční psaní je poklepaní na REG soubor WINVOL.REG (226 B), který naleznete **NA NASEM CD**. Tím se výše uvedená hodnota jednoduše do registru naimportuje.

Nyní stačí restartovat Windows. Nové rozložení kláves bude platit pro všechny uživate-

le systému. Od této chvíle bude možné regulovat hlasitost oběma <Win> klávesami, a popřípadě sledovat v okně *Ovládání hlasitosti* nastavení posuvníků u jednotlivých zdrojů.

Jako druhý příklad můžeme uvést použití klávesy <Kontextové menu>, jež se nachází vpravo mezi klávesami <Win> a <Ctrl>. Pokud vám tato funkce nebude na klávesnici chybět, můžete zmíněnou klávesu použít pro zapnutí a vypnutí funkce *Ztlumit*. To zařídíte pomocí této o něco delší binární hodnoty **000000000000000050000005BE0460030E05CE02EE05BE020E05DE000000000**

Další možností je použít již připraveného REG souboru (WMUTEVOL.REG, 478 B), který všechno zařídí za vás. Opět jej nalezne-

te **NA NASEM CD**. Výsledkem této operace bude to, že klávesa <Kontextové menu> bude mít na starosti vypínání a zapínání zvuku, klávesy <Win> budou sloužit k regulaci hlasitosti a klávesa <Scroll Lock> převezme původní funkci klávesy <Win>. Jestliže budete později chtít uvést vše do původního stavu, stačí v registru smazat hodnotu **Scancode Map** a restartovat počítač.

Nevyhovuje vám žádný ze zde uvedených příkladů? Pak si předefinujte klávesy sami. V rámečku s názvem **Scancodes pro klávesnici ve Windows 2000 a XP** je uveden seznam všech kódů pro klávesy a podrobnější vysvětlení k této problematice.

Datové a video projekторы
mediatronic
www.mediatronic.cz
Infolinka: 284 007 411