

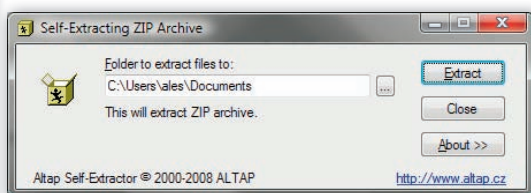
Komprimujeme a archivujeme data

S komprimací (tj. kompresí) dat se dnes setkáte na každém kroku. Jejím obecným cílem je zmenšení velikosti dat. Například hudba ve formátu MP3 je komprimována, aby se jí do paměti různých přenosných přehrávačů vešlo co možná nejvíce. My se v tomto článku zaměříme na komprimaci souborů do tzv. archivů.

Archivace a komprimace souborů v praxi fungují tak, že vybrané soubory tzv. zabalíte do archivu. Archiv si lze v tomto případě představit jako krabici a soubory jako předměty, které do ní za účelem uskladnění umísťujete. Archiv je vlastně jen speciálním souborem, který obsahuje soubory jiné. Výhodou ovšem je, že soubory v něm obsažené jsou komprimovány, takže jejich datová velikost je menší. A tak archiv nezabere na disku tolik místa, kolik by na něm zabraly samostatné soubory. Komprimace se obecně dělí na ztrátovou a bezztrátovou. Ztrátovou kompresi

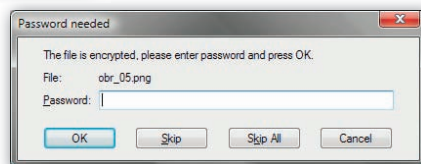
na uskladnění sezonního oblečení, ze kterých před uložením do skříně vysavačem odsajete vzduch a jejichž velikost tak výrazně snížíte. Pokud chcete soubory z archivu zase získat, je nutné provést jejich dekompresi (extrakci). Proto není tak snadné používat kompresi například pro obsah celého pevného disku, tedy i se všemi nainstalovanými programy. Kompresi i následná dekomprese potřebují čas, který by se negativně projevil na rychlosti práce s počítačem.

Běžně se ale komprese dá použít u jednotlivých souborů a složek právě při vytváření zmiňovaných archivů.



Samorozbalovací archiv se rozbálí samy, ale nehodí se k přenosu e-mailem.

Archivy lze ochránit heslem.



Potřebujete poslat několik fotografií e-mailem? Zabalte je do archivu. Místo několika souborů získáte jeden, který se díky kompresi bude snáze odesílat. Hodláte uskladnit nebo zálohovat data? Uložte je v podobě komprimovaného archivu, a na jedno CD/DVD nebo jiné datové médium jich uložíte mnohem více. Potřebujete přenést soubory z jednoho počítače na druhý, ale váš flash disk nemá dostatečnou kapacitu? Při komprimaci dat do archivu to nemusí být problém.

ARCHIVAČNÍ PROGRAMY A FORMÁTY

K archivaci a komprimaci souborů se používají tzv. archivátory. Jde o speciální

JAK NA TO?
NÁVOD Z OBLASTI
KOMPRIMACE V TOMTO
ČÍSLE PPK
str. 33 a 34 • Pracujeme
s archivy

Foto: Fotolia

V ČLÁNKU SE DOZVÍTE:

- co je komprimace/archivace
- jak komprimace/archivace funguje
- jaký je rozdíl mezi komprimací ztrátovou a bezztrátovou
- o výhodách a nevýhodách
- co jsou archivátory a jaké typy existují
- jaké formáty archivů existují
- jaké jsou mezi jednotlivými formáty rozdíly
- o pokročilých funkcích archivů

programy, které umí zabalit soubory do archivu v komprimované podobě a později je zase v případě potřeby dekomprimovat, aby s nimi bylo možné běžně pracovat. K nejznámějším archivátorům patří WinZIP (<http://www.winzip.com>) nebo WinRAR (<http://www.rar.cz>). Oba jsou však komerční programy, takže zdarma lze používat jen jejich časově omezenou zkušební verzi. Mnoho uživi-

„Archiv nezabere na disku tolik místa, kolik by na něm zabraly samostatné soubory.“

používá třeba již zmíněný hudební formát MP3. Kvalita hudebního záznamu je před uložením snížena. Není tedy tak vysoká jako v případě nekomprimovaného záznamu např. na audio CD, ale při správném nastavení lidské ucho nemusí poznat rozdíl, zvláště pak při omezené kvalitě sluchátek u řady kapesních přehrávačů. V případě archivů se používá bezztrátová komprese, takže se nemusíte bát, že by se třeba snížila kvalita fotografií, které do archivů uložíte. Při kompresi se totiž používá zhuštěný záznam dat. Funguje trochu jako pytle

PROGRAMY PRO PRÁCI S ARCHIVY

WinZIP – <http://www.winzip.com>

WinRAR – <http://www.rar.cz>

7-Zip – <http://www.7-zip.org>

ZipGenius – <http://www.zipgenius.com>

Total Commander – <http://www.ghisler.com>

Altap Salamander – <http://www.altap.cz>



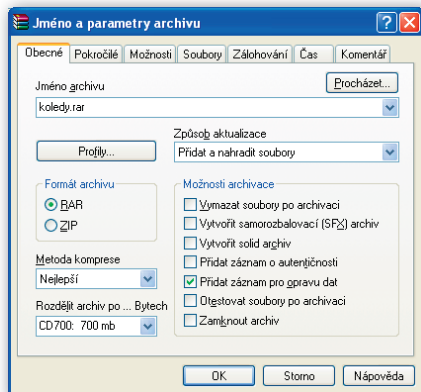
existují i další. Dosti frekventovaný je třeba formát RAR. Z těch méně obvyklých můžeme zmínit třeba formáty 7Z, ARJ, BZ2, CAB, GZIP a TAR. Jak vidno, formáty archivů vytvářejí „pěknou džungli“, a navíc ne každý archivační program si poradí se všemi: Některé je možné jenom rozbalovat (dekomprimovat), jiné nemusí být podporovány vůbec. Není však třeba panikařit.

S většinou exotických formátů se pravděpodobně nikdy nesetkáte. Pokud ano, bohatě postačí jejich rozbalení, což lepší archivační programy, jako např. WinRAR a WinZIP, obvykle dovedou. Nejdůležitější je hlavně práce s archivy ZIP a RAR, které se používají opravdu velmi často. Pokud nechcete investovat hned do pokročilejšího programu, můžete si nejprve vyzkoušet některý z těch bezplatných. Setkáte-li se v praxi s tím, že vám jeho možnosti nestačí, pořídíte si placený program.

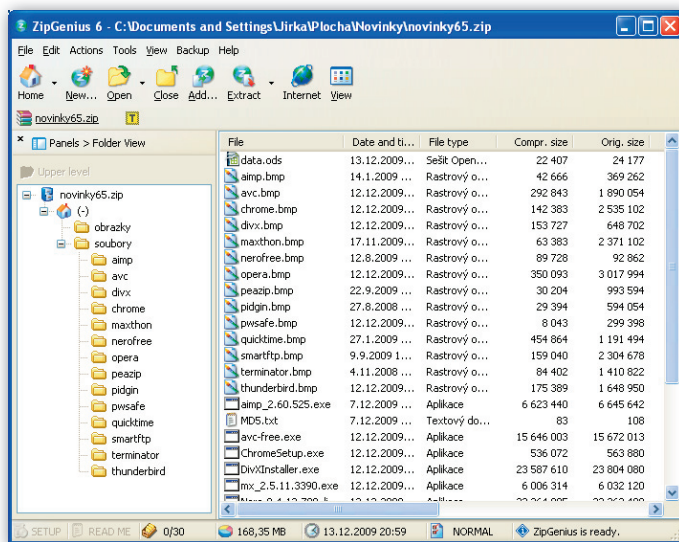
„S většinou exotických formátů archivů se pravděpodobně nikdy nesetkáte.“

7-Zip umí bezproblémově pracovat s archivy ZIP (komprimace i dekomprimace) a částečně i s archivy RAR (pouze dekomprimace). Dekomprimaci podporuje pak u dalších okrajových formátů. Navíc nabízí vlastní formát 7Z, který je z hlediska úrovně komprese dosti zajímavý. Obdobně je na tom i rovněž bezplatný ZipGenius, který také umí pracovat i s formátem 7Z. Horší situace nastává, když u archivů chcete používat pokročilejší funkce (o nich si povíme níže). Nejdříve si odpovíme na zásadní otázku: Je mezi jednotlivými formáty archivů nějaký zásadní rozdíl?

Dílčí rozdíly se při základním využívání skutečně najdou, ale majoritně používané formáty ZIP a RAR si ve všech ohledech velmi zdatně konkurují, takže o nějakém skutečně zásadním rozdílu



WinRAR je sice placený, zato velmi schopný archivátor.



Bezplatnou alternativou komerčních archivátorů je například ZipGenius.

hovořit nelze. Přesto doporučujeme používat spíše formát ZIP. Důvodem je hlavně jeho masová podpora. Plně jej podporují přední bezplatné programy, bez problémů s ním pracuje řada po-

kročilých správců souborů a alespoň elementárně jej podporuje i průzkumník ve Windows XP a vyšších. V praxi to znamená, že ZIP archiv rozbalíte na většině počítačů.

POKROČILÉ FUNKCE ARCHIVŮ A ARCHIVÁTORŮ

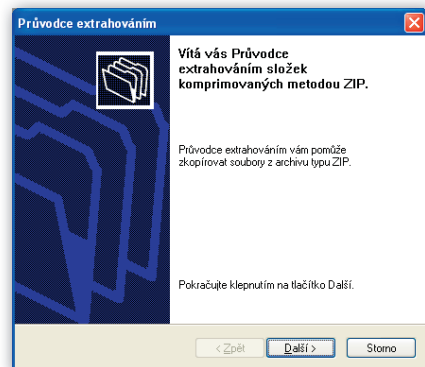
Nyní se již pojdme alespoň stručně podívat na pokročilé funkce, které lze při archivaci souborů použít. Jednou z nich je třeba tvorba tzv. samorozbalovacích archivů. Takové archivy se umí rozbalit bez potřeby externího programu. Vytvoří se totiž komplet archivu a jednoduchého dekomprimačního nástroje. Vznikne tak jeden EXE soubor, po jehož spuštění můžete soubory extrahovat i bez nainstalovaného plnohodnotného archivátoru. To se hodí třeba při přenosu dat z jednoho počítače do druhého, u kterého si nejste přítomností archivátoru jisti.

Naopak nevhodné je posílání samorozbalovacích archivů e-mailem. O dekomprimační nástroj se totiž zvětšuje velikost archivu a hlavně některé e-mailové služby (např. Gmail) veškeré EXE soubory blokují. Nemusí jít totiž jen o samorozbalovací archivy, ale třeba i o záškodnické programy, a tak s ohledem na bezpečnost je e-mail, který obsahuje v příloze EXE soubor, raději zablokovan.

Další z pokročilejších funkcí je dělení archivů do několika menších částí.

Pokud vytvoříte například archiv, který má 1 000 MB, nevejde se na jedno CD s kapacitou 700 MB. Díky rozdělení však můžete část archivu umístit na jedno CD a část na druhé CD. S dělenými archivy se lze setkat na internetu, kde různé služby pro on-line skladování souborů mají určitý strop pro objem jednoho souboru. Díky rozdělení archivu do menších částí je však možné tuto hranici zcela legitimně obejít. Vždy ale platí, že pro úspěšnou extrakci souborů z rozděleného archivu je třeba mít k dispozici všechny jeho části.

Při vytváření archivů lze také vytvořit záznam pro opravu dat. Tím se sice zvětší velikost archivu, ale alespoň v omezené míře lze opravit archivy, které byly částečně poškozeny (např. kvůli



Od Windows XP už lze se ZIP archivy pracovat přímo v operačním systému.

špatnému stažení z internetu nebo kvůli poškrábání CD/DVD). Archivy lze chránit nejen před poškozením, ale i před nepovolanými osobami. Obsah archivu je možné zašifrovat a přístup k němu ochránit heslem. Tak je vhodné postupovat při přenašení dat např. na flash disku nebo na CD/DVD. Při ztrátě média se nemusíte obávat, že náhodný nálezce získá přístup k vašim osobním datům.

Jiří Macich ml., jiri@macich.net