

Komprimace a zálohování dat

Autor: Mgr. Jaromír JUŘEK

Kopírování a jakékoliv další využití výukového materiálu je povoleno pouze s uvedením odkazu na www.jarjurek.cz.

1. Komprimace a dekomprimace

Komprimace - neboli zipování, pakování, komprese

Jedná se o proces, při kterém se **zmenší velikost souboru**.

Důvody komprimace:

- Úspora místa na disku
- Zrychlení přenosu souborů (Internet)
- Spojení více souborů do jednoho
- Zálohování dat

Před dalším použitím je nutno komprimovaný soubor zase **dekomprimovat** (rozbalit, rozpakovat, odzipovat).

Rozdělení druhů komprimace podle ztrátovosti:

Bezeztrátová

Po dekomprimaci je soubor zcela totožný s původním. Komprimací tedy nedochází ke ztrátě dat a můžeme ji provést **opakovaně bez omezení**. Patří sem formáty zip, rar, gif, png, ...

Ztrátová

Po dekomprimaci je soubor změněn (zpravidla ztratí na kvalitě). Komprimací tohoto typu **dochází ke ztrátě dat**. Patří sem formáty jpg, mp3, mp4, ...

Rozdělení komprimací podle způsobu jejich spuštění:

Komprimace Offline

Spouští ji zpravidla uživatel. Řadíme sem komprimace do formátů zip, rar, arj, ... Program po spuštění zkomprimuje určené soubory či adresáře (a později je opět rozbalí). Uživatel si zabalí jen to, co potřebuje. Tato komprimace nezpomaluje zbytečně práci počítače. Kvůli komprimaci a dekomprimaci je ale nutno vždy spustit komprimační program.

Komprimace Online

Rezidentní spuštěný program na začátku zabalí celý obsah disku. Vše je na disku pak neustále zabaleno (šetří se místo). Při spuštění libovolného programu, či otevření souboru, se tento automaticky rozbalí. Při ukládání se vše naopak automaticky zabalí. Proces běží automaticky bez zatěžování uživatele, zpomaluje ale práci počítače. Je součástí operačního systému. Tento způsob ukládání dat se využíval hlavně dříve, kdy kapacity disku nebyly velké. Dnes má význam zejména tehdy, chceme-li šifrovat data. Spuštění se nastavuje ve vlastnostech disku na záložce Obecné, zaškrtnutím volby "Komprimovat jednotku a šetřit tak místo na disku". Komprimovat lze také jen složku; to se pak nastaví ve vlastnostech složky na záložce Obecné, vybraním „Upřesnit“ v okně „Upřesnit atributy“, kde je volba "Komprimovat obsah a šetřit tak místo na disku".

Nejznámější komprimační programy (pro Offline kompresi)

- zip.exe (podporují Windows od verze XP)
- rar.exe
- arj.exe

Komprimovaný soubor (archiv) získá příponu podle komprimačního programu - např.: archiv.zip, data.rar. Archiv může obsahovat více souborů, ale i složek včetně jejich obsahu. Komprimační soubory umí archivy i dekomprimovat. Často lze nastavit i stupeň komprimace. Ten určuje, jak hodně se soubor komprimací zmenší.

Stupeň komprimace závisí na:

- použitém komprimačním programu
- obsahu souboru
- typu souboru

Příklady úspory komprimací ve velikosti podle typu použitého souboru:

bmp	...	zmenší se cca na 10 %
dbf, txt	...	zmenší se cca na 20 %
doc, xls	...	zmenší se cca na 30 %
exe, com	...	zmenší se cca na 90 %
jpg, gif, png	...	zmenší se cca na 100 %

Při komprimaci můžeme také nastavit samorozbalovací archiv. K archivu je tak připojen program pro dekomprimaci. Má příponu .exe. Po spuštění sám rozbalí. Není nutno použít dekomprimační program. Je vždy větší než samotný archiv. Nedoporučuje se příliš používat (může obsahovat viry).

**2. Zálohování dat**

Obsah

 1. Komprimace a dekomprimace	2
 2. Zálohování dat	3