

Číslo a název šablony	III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT
Číslo didaktického materiálu	EU-OVK-VZ-III/2-ZÁ-217
Druh didaktického materiálu	DUM
Autor	Ing. Renata Zárubová
Jazyk	čeština
Téma sady didaktických materiálů	<i>Úvod do informatiky II</i>
Téma didaktického materiálu	Komprimace dat
Vyučovací předmět	Informatika
Cílová skupina (ročník)	žáci ve věku 11–12 let
Úroveň žáků	začátečníci
Časový rozsah	30 minut
Klíčová slova	Komprimace dat, archiv, typ licence, komprimační programy. Ztrátová komprese, bezztrátová komprese.
Anotace	Studenti se seznámí s principem komprimace dat. Praktická komprimace v OS Windows7. Seznámení s komprimačními programy (práce s internetem).
Použité zdroje	CAFOUREK, Bohdan. <i>Windows 7: kompletní příručka</i> . 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 326 s. ISBN 978-80-247-3209-1. ROUBAL, Pavel. <i>Informatika a výpočetní technika pro střední školy, 1. díl</i> . 2. vyd. Brno: Computer Press, 2003, 166 s. ISBN 80-722-6237-8. ROUBAL, Pavel. <i>Informatika a výpočetní technika pro střední školy, 2. díl</i> . 2. vyd. Brno: Computer Press, 2003, 136 s. ISBN 80-722-6292-9. DANNHOFFEROVÁ, Jana. <i>1001 tipů a triků pro Microsoft Word 2007-2010</i> . Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2011, 408 s. ISBN 978-80-251-3439-9. ROUBAL, Pavel. <i>Hardware pro úplné začátečníky</i> . Vyd. 1. Praha: Computer Press, 2002, 153 s. ISBN 0-722-6730-2.
Typy k metodickému postupu učitele, doporučené výukové metody, způsob hodnocení, typy k individualizované výuce apod.	V pracovním listu je zadání cvičení vycházející z vysvětlené látky a příklad vypracovaného cvičení. Návrh způsobu hodnocení: ohodnocení samostatnosti práce během hodiny a vypracovaného cvičení

Metodický list k didaktickému materiálu

Prohlášení autora

Tento materiál je originálním autorským dílem. K vytvoření tohoto didaktického materiálu nebyly použity žádné externí zdroje s výjimkou zdrojů citovaných v metodickém listu.

217. Komprimace dat

Pracovní list

Cvičení

Vypracujte odpovědi přímo do cvičení. Uložte ho pod názvem Vaše příjmení + komprimace. Odpovědi barevně odlište.

1. Co znamená komprimace (sbalení) souborů?
2. Proč je vhodné vytvářet soubory ve zkomprimované formě?
3. Napište dva typy komprimace (komprese).
4. Napište rozdíl mezi těmito typy.
5. Napište u obou typů komprese, který program umí komprimovaný soubor vytvořit a jaká je přípona souboru.
6. Používáte doma komprimační program? Jestli ano, napište jaký? Jestli ne, napište to.
7. Napište, co je to archiv.
8. Vytvořte jednoduchou tabulku s informacemi o 3 komprimačních programech. Tabulka bude obsahovat:
 - název programu
 - používaný jazyk
 - operační systém, v kterém program může pracovat
 - webové stránky na výrobce či poskytovatele
 - typ licence a cenu, jde-li o placený produkt
9. Vytvořte si složku, pojmenujte ji **Soubory** a uložte do ní:
 - a) jeden dokument ve Wordu
 - b) jeden obrázek s příponou jpg
 - c) jeden obrázek s příponou bmp
 - d) **kopii** programu Malování (mspaint.exe)

Soubory seřadíte podle jména a vložte obrázek složky se soubory, zobrazení bude nastaveno na Podrobnosti (= uvidíte informace o jednotlivých souborech).

10. Složku zkomprimujte. Zapište velikost složky Soubory a velikost zkomprimovaného souboru Soubory.zip.

11. Zobrazte si archiv (otevřete ho), seřídte podle velikosti souborů.
Pomocí sejmутí aktuálního okna vložte obrázek do tohoto cvičení.

12. Napište, jak zkomprimujete data ve Windows 7. Vložte okno, kde toto můžete udělat.

Uložte vypracované cvičení do příslušné složky na školním serveru.

Cvičení s řešením

Vypracujte odpovědi přímo do cvičení. Uložte ho pod názvem Vaše příjmení + komprimace. Odpovědi barevně odlište.

1. Co znamená komprimace (sbalení) souborů?

Soubor je pomocí programu zmenšený, zabírá méně místa na disku.

2. Proč je vhodné vytvářet soubory ve zkomprimované formě?

Soubor zabere méně místa. Výhodné pro archivaci dat (uložení dat pro potřeby zálohování), přenos dat.

3. Napište dva typy komprimace (komprese).

Ztrátová, bezztrátová.

4. Napište rozdíl mezi těmito typy.

Ztrátová komprese = některé informace nenávratně ztraceny a nelze je zpět obnovit. Používá se tam, kde ztráta některých informací není důležitá (velmi podobná barva v obrázku, frekvence u zvuku, které nejsou pro člověka slyšitelné).

Bezztrátová komprese = komprimovaný soubor lze obnovit do původní podoby beze ztráty informací.

5. Napište u obou typů komprese, který program umí komprimovaný soubor vytvořit a jaká je přípona souboru.

Ztrátová komprese = grafické editory (programy, které umí měnit obrázky), například program Malování, Zoner Photo Studio. Formát obrázku jpg

Bezztrátová komprese = komprimační programy, například program WinZip. Formát souboru zip.

6. Používáte doma komprimační program? Jestli ano, napište jaký? Jestli ne, napište to.

AlZip

7. Napište, co je to archiv.

Zkomprimovaný soubor.

8. Vytvořte jednoduchou tabulku s informacemi o 3 komprimačních programech. Tabulka bude obsahovat:

- název programu
- používaný jazyk
- operační systém, v kterém program může pracovat
- webové stránky na výrobce či poskytovatele
- typ licence a cenu, jde-li o placený produkt

Název	Jazyk	Operační systém	Webové stránky	Licence a cena
WinRAR	Čeština	Windows XP/Vista/7	http://www.rar.cz	Od 670,-
WinZip	Čeština	Windows XP/Vista/7/8	http://www.winzip.com	od 1264,-
ALZip	Čeština	Windows 2000/XP/Vista/Vista 64bit/7/7 64bit	http://www.altools.net	Freeware

9. Vytvořte si složku, pojmenujte ji **Soubory** a uložte do ní:
 - e) jeden dokument ve Wordu
 - f) jeden obrázek s příponou jpg
 - g) jeden obrázek s příponou bmp
 - h) **kopii** programu Malování (mspaint.exe)

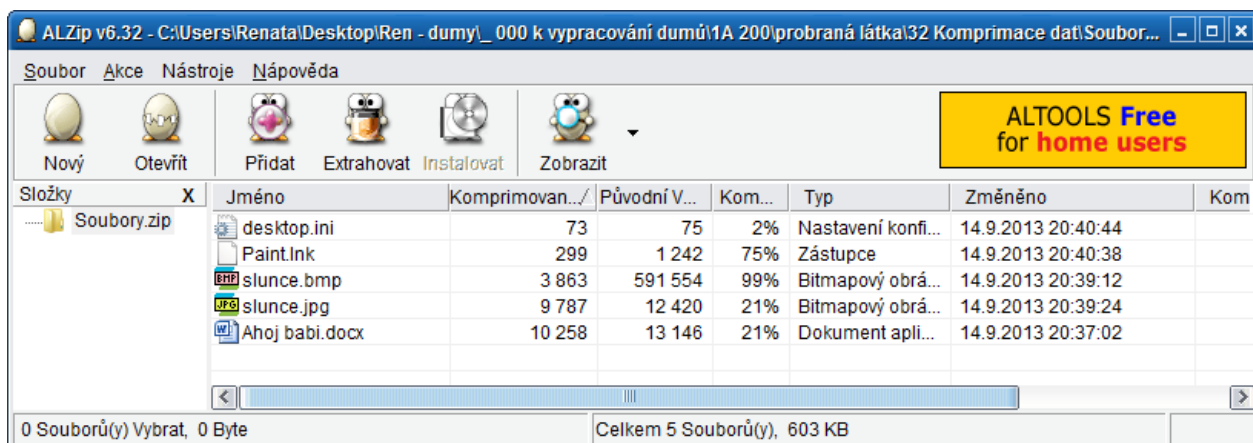
Soubory seřadíte podle jména a vložte obrázek složky se soubory, zobrazení bude nastaveno na Podrobnosti (= uvidíte informace o jednotlivých souborech).

10. Složku zkomprimujte. Zapište velikost složky Soubory a velikost zkomprimovaného souboru Soubory.zip.

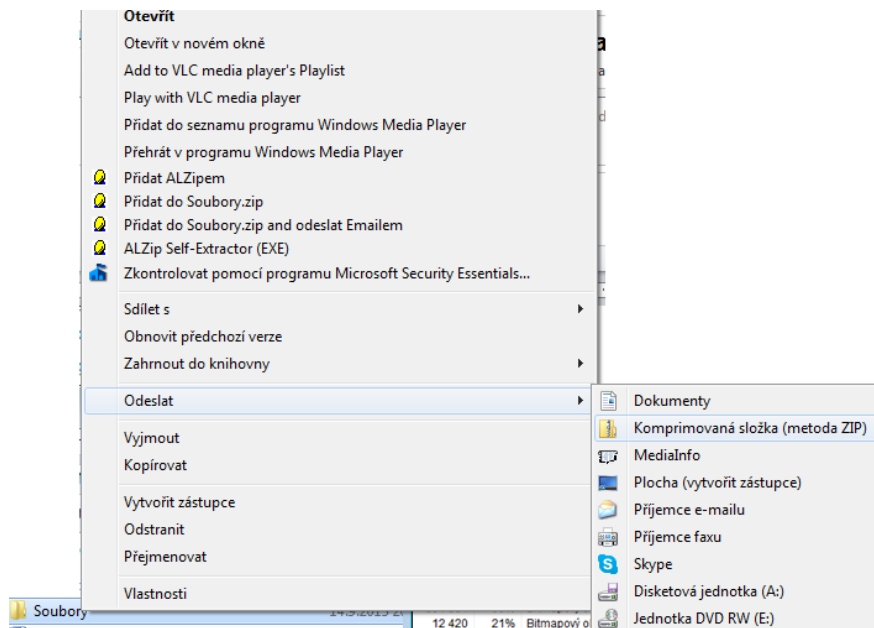
Soubory 603 kB

Soubory.zip 24,2 kB

11. Zobrazte si archiv (otevřete ho), seřadíte podle velikosti souborů. Pomocí sejmутí aktuálního okna vložte obrázek do tohoto cvičení.



12. Napište, jak zkomprimujete data ve Windows 7. Vložte okno, kde toto můžete udělat.
Pravé tlačítko myši na požadovanou složku (nebo soubor), vybrat z nabídky volbu Odeslat, tady potom vybrat Komprimovaná složka (metoda ZIP)



Uložte vypracované cvičení do příslušné složky na školním serveru.