

## Архивирање и компресирање на податоците

Дури и на најсовремените компјутерски системи се случуваат грешки кои доведуваат до губење податоци (невнимателно бришење на датотеки, оштетување на хард диск и сл.). Ова може да биде непријатно кога се работи за важни податоци за чие креирање е вложено многу време и труд. За да се спречат несакани ситуации треба редовно да се прават резервни копии на важните податоци. Во овој процес голема улога имаат архивирање и компресија на податоци

### 1. Архивирање на податоците

Архива е множество од датотеки кои се спакувани заедно во една датотека со цел правење на резервна копија (**backup**), пренесување на друг компјутер, чување на друго место, праќање преку електронска пошта, поставување на сервер и слично. Постои голем број на јавно достапни програмски пакети за архивирање кои се едноставни за користење. **Програмите кои вршат архивирање на датотеки најчесто вршат и компресија на податоци иако тоа не е неопходно за да се креира архива.**

### 2. Компресија на податоците

Надворешните мемории на кои се чуваат архивирани датотеки имаат ограничен капацитет, затоа е важно датотеките да заземаат што помалку простор.

Намалување на датотеките е важно и за работа преку мрежи заради брзината на преносот. Процесот на намалување на потребниот физички простор за зачувување на податоци со користење на различни методи на нивно запишување се нарекува **компресија на податоци**. **Експанзија или декомпресија** е инверзна операција која има за цел да ја врати оригиналната содржина на датотеките.

Со **компресија** се постигнува:

- заштеда на **простор** на надворешните мемории и
- заштеда на **време** при пренесување на податоци преку мрежите

Постојат **два основни вида** на компресија:

- компресија **без губење на податоци** – декомпресија дава податоци идентични на оригиналот
- компресија **со губење на дел од податоци** – со декомпресија не се добиваат оригинални податоци но степенот на компресија е голем.

Од **типот** на датотеките зависи кој вид на компресија ќе се примени и колкаво ќе биде намалувањето. Доколку се врши компресија без загуби **најголемата заштеда** се постигнува кај **текстуалните датотеки**. Кај **графичките** и **кај музичките датотеки компресијата е многу помала**, додека кај **видео датотеките заштеда е незначителна**. Кај овие датотеки се врши компресија со загуби, а најпознатите типови на компримираните датотеки се **.jpg** за графички датотеки, **.mpg** за видео датотеки и **.mp3** за аудио датотеки.

### 3. Програми за архивирање и компресија во MS Windows

На компјутерите со ОС Windows најпознатите програми за архивирање и за компресија на податоци се: **ARJ, ZIP и RAR**.

**ARJ** овозможува чување на една или на повеќе датотеки во компримиран формат.

Компримираната датотека има наставка **.arj**.

**ZIP** датотеки се архиви кои се користат за дистрибуирање и чување на датотеки.

Датотеките кои се архивирани во ZIP се компримираните заради **заштеда на простор**. ZIP датотеките овозможуваат полесен пренос на група датотеки и нивното коригирање е многу брзо.

**WinRAR** е моќна алатка за компресија. **RAR** датотеките во просек имаат 8 до 15 проценти поголема компресија од ARJ и ZIP датотеките. WinRAR ги подржува сите познати типови на компримираните датотеки, па може да ги отпакува и ARJ и ZIP архивите.

При компресијата, **содржината се запишува во скратена форма**.

- Програмата **WINZIP**

WinZip е едноставна и популарна програма за компресирање и за архивирање на датотеки. WinZip овозможува брз пренос на податоци (повеќе датотеки наеднаш) и архивирање на податоци кои не се користат но кои можеби еден ден ќе ни бидат потребни.

Нова ZIP датотека може да се креира со кликување на копчето **New** или со повикување наредбата **File - New archive**. Ќе се појави прозорецот **New archive**.

Во лентата **File name** се запишува име на архива која се креира (не име на датотека која се компресира). Потоа се кликува на копчето **OK**.

Се појавува нов прозорец во кој се бираат и означуваат датотеки кои ќе се компресираат и додадат во архивата.

Поедноставен начин е во **Windows Explorer** да се означат саканите датотетски и со десното копче да се избере **Add to archive**

Постоечка **ZIP датотека може да се отвори** со кликување на копчето **Open** (сл. 2.2) или со повикување на наредбата **File - Open archive**. Ќе се добие сличен прозорец како при креирање на нова датотека, сега во полето **File Name** се запишува името на датотеката која се отвора.

За да се **отпакува ZIP датотека** на компјутер, се притиска копчето **Extract** (сл. 2.2) или се повикува наредбата **Actions - Extract**. Во прозорецот не смее да биде означена ниту една датотека од архивата затоа што тогаш само таа датотека ќе се ископира на компјутерот. Ќе се отвори прозорецот **Extract** во кој, во **полето Extract to** се пишува име на папка во која ќе се отпакува архивата.