**3. CVIČENÍ**

**Samostatný úkol:**

1. **Načtěte soubor studenti.sta, který obsahuje údaje o 26 studentech, získané informace jsou shrnuty v proměnných A,B,C,D.**
2. **Nejprve změňte názvy proměnných: A-jméno studenta, B-známka z biostatistiky, C-pohlaví, D-věk. Dále u proměnných B a C popište jednotlivé varianty (proměnná B odpovídá známce: 1- výborně, 2- velmi dobře, 3- dobře, 4- nedostatečně; proměnná C odpovídá pohlaví:1 muž, 2 žena)**
3. **Proměnnou Jméno převeďte na případy, poté tuto proměnnou smažte.**

Návod: Záložka Data->Case Names Manager

1. **U proměnné Známka zjistěte absolutní, relativní četnost, dále absolutní a relativní kumulativní četnost.**
2. **a) Pomocí výsečového grafu (koláčového grafu) znázorněte proměnnou Známku a Pohlaví, doplňte procenta (relativní četnost).**

**b) Pomocí sloupcového grafu znázorněte proměnnou Věk pouze pro Muže.**

**Zkus sám:** U osy X dejte všechna jména kolmo na osu, u osy Y omezte hodnoty věku od 18 do 26 let. Jak se jmenuje student, který je nejmladší? Zkuste totéž pouze pro ženy, která je nejstarší?

1. **a) Zjistěte průměr, medián pro proměnnou Věk. U proměné pohlaví zjistěte modus. Pro proměnnou známka zjistěte medián, modus.**

Návod:

Označíme proměnnou věk, pravé tlačítko, vybereme Statistic of blocks data->Blocks columns->All

1. **a) Proměnnou věk překódujte pomocí následujících 5 intervalů** **<20,22>,(22,25>,(25,28>,(28,31>,(31,33> do proměnné Věk 2**

**b) Pro proměnnou věk vytvořte histogram s rozpětím hodnot po dvou, poté zkuste to samé pro muže a ženy.**

**c) Proměnnou věk znázorněte pomocí box-plotu.**