

### 3. CVIČENÍ

#### Samostatný úkol:

1. **Načtete soubor studenti.sta, který obsahuje údaje o 26 studentech, získané informace jsou shrnuty v proměnných A,B,C,D.**

Návod: Záložka Home->File->Open-> vybereme Soubory typu... \*sta-> student.sta

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)**

Návod: Vybereme nejprve příslušnou proměnnou A, 2krát poklikat myší-do položky Name napíšeme Jméno ....

- All Specs.- umožní přejmenovat všechny proměnné najednou

-Text Labels- číselným hodnotám přiřadíme text

3. **Proměnnou Jméno převed'te na případy, poté tuto proměnnou smažte.**

Návod: Záložka Data->Cases->Names->Transfer case names->from Variable Jméno;  
Smazání-vybereme proměnnou Jméno, pravé tlačítko myši-Delete Variable

4. **U proměnné Známka zjistěte absolutní, relativní četnost, dále absolutní a relativní kumulativní četnost.**

Návod: Záložka Statistics->Basic Statistics->Frequency tables->Variables-známka->Summary

5. **a) Pomocí výsečového grafu (koláčového grafu) znázorněte proměnnou Známku a Pohlaví, doplňte procenta (relativní četnost).**

Návod: Záložka Graphs->2D->Pie Charts->Variables-Známka, Pohlaví

Po vytvoření grafu 2krát poklikat na text, Graph Options->Plot->Point Labels: Properties-Percentages

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

Návod: Záložka Graphs->2D->Bar/Column Plots->Variables: Věk, v tomtéž okně napravo klikneme na Sel Cond->zaškrtneme možnost Enable Selection Conditions-Specific,selected by Expression:Pohlaví=1.

**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?

6. a) Zjistěte průměr, medián pro proměnnou Věk. U proměnné pohlaví zjistěte modus.  
Pro proměnnou známka zjistěte medián, modus.

Návod:

Způsob 1: Označíme proměnnou věk, pravé tlačítko, vybereme Statistic of blocks data->Blocks columns->All

Zbůsob 2: Záložka Statistics->Basic Statistics->Descriptive statistics->Variables věk, záložka Advanced-vybereme Mean....

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

Návod: Vložíme novou proměnnou Věk 2 za proměnnou Věk. Označíme novou proměnnou Věk 2,záložka Data-> Recode-> Category 1 -věk>=20 and věk<=22, New Value-1 atd.

- b) Pro proměnnou Věk 2 vytvořte histogram s rozpětím hodnot po dvou, poté zkuste to samé pro muže a ženy.

Návod: Záložka Graphs->Histogram->proměnná věk, záložka Advanced: Intervals Boundaries, Specifies boundaries  
po boku vpravo By group:vybereme proměnnou pohlaví