

(pracujte se známým souborem)

## CVIČENÍ

C4.1: Inklinovala česká populace v roce 1999 spíše k levici, pravici, nebo k politickému středu? Použijte otázku č. q53, stupnici nejdříve trichotomizujte jako novou proměnnou q53\_tri a soubor s novou proměnnou si uložte (tuto proměnnou ještě budeme potřebovat). zobrazte si rozložení nové proměnné.

C4.2: V otázce q73 vytvořte nový znak „volební preference“ (nazvěte ho pref\_sim) tak, že ponecháte jen

1. KSČM
2. ČSSD
3. KDU-ČSL
4. Unie svobody
5. ODS

volbu ostatních stran kódujte jako „systém missing value“.

Popište novou proměnnou (variable label a value labels) a zobrazte rozložení nové proměnné (jaký podíl z těch, kdo by volili těchto 6 stran by volilo ODS?).

C5.1: Udělejte 15 náhodných výběrů ze souboru EVS\_CR1999.sav tak, abyste v každém výběru náhodně vybrali vždy přesně 400 případů z celkových 1809. Sledujte, jak se mění průměr a směrodatná odchylka proměnné vek v těchto výběrech a srovnajte tyto hodnoty s celkovým průměrem celém souboru (procedura SELECT CASES, random selection).

pořadí výběru	aritmetický průměr proměnné vek	směrodatná odchylka proměnné vek
1		
2		
...		
14		
15		

**Aritmetický průměr pro celý soubor:**

Zobrazte hodnoty těchto průměrů zaokrouhlené na jedno desetinné místo do grafu a zjistěte, zdali tato distribuce má charakteristiky normálního rozložení. Budou výsledky vašich řešení identické s řešením vašich kolegů, nebo se budou lišit? Zdůvodněte svou odpověď.

C5.2: Stanovte intervaly spolehlivosti pro průměrnou volbu mužů a pro průměrnou volbu žen na škále proměnné q54f. Překrývají se tyto intervaly nebo ne (co z výsledku plyne)?

C5.3: Lze považovat věkové rozložení v našem souboru za normální (pozor, jedná se o normalitu ze statistického hlediska)?

C5.4: Určete věkové hranice oddělujících 2,28% nejstarších a 2,28% nejmladších osob.

C6.1: Zjistěte, zdali se podle dat EVS\_ČR1999.sav liší postoj k homosexualitě (q65a\_8) v závislosti na intenzitě náboženského přesvědčení (q28). Výsledek ilustруйте i graficky (upravte přitom měřítko osy Y tak, aby zachycovalo plnou škálu od 1 do 10). V odpovědi se zamyslete nad možnými důvody, které k tomuto výsledku vedly.

#### C6.2:

- a) Spočítejte průměry tolerance k homosexualitě pro skupiny respondentů podle jejich volebních preferencí. Výsledek zobrazte graficky a poté zjistěte, zdali je rozdíl v postoji k homosexualitě mezi stoupenci komunistů a stoupenci KDU statisticky významný. Použijte parametrického i neparametrického testu. V odpovědích vždy uvádějte všechna potřebná čísla jako argumenty.
- b) Totéž zjistěte také pro rozdíl mezi stoupenci ODS a ČSSD. I zde použijte obou druhů testů. Abyste byli schopni tuto úlohu vyřešit, použijte proměnnou `pref_sim`.

#### C6.3 Odpovězte na otázky:

- a) Jaký je průměrný věk mužů a žen (Q84) v našem souboru a zda se tyto hodnoty od sebe liší i v populaci či je jejich rozdíl v našem souboru způsoben pravděpodobně jen výběrovou chybou.
- b) Jaký je průměrný věk mužů se základním vzděláním a žen se základním vzděláním v našem souboru a v jakém intervalu se pohybují tyto průměry v celé populaci?