**Testiranje statističkih hipoteza 2 (Testiranje statističke značajnosti koeficijenta linearne korelacije, hi-kvadrat test distribucije verovatnoća i testiranje hipoteze o statističkoj nezavisnosti dveju kategoričkih varijabli): zadaci za vežbe**

**Zadatak 1**

U fajlu **gzptbu.sav** nalaze se, između ostalog, podaci o emocionalnoj uravnoteženosti (varijabla **EU**) i društvenosti (varijabla **DRUS**) slučajnog uzorka studenata.

* Utvrditi da li u populaciji studenata postoji linearna povezanost ovih dveju varijabli (testirati nultu hipotezu: koeficijent linearne korelacije u populaciji jednak je nuli).

**Zadatak 2.**

U fajlu **stavmat.sav** nalaze se, između ostalog, odgovori na jedno pitanje iz upitnika (varijabla **spm2**) koje su ispitanici dali koristeci petostepenu skalu za odgovaranje.

* Testirajte pretpostavku da su ispitanici nasumično odgovarali na ovo pitanje.

**Zadatak 3.**

U fajlu **estrogen\_alchajm.sav** nalaze se podaci iz medicinskog istraživanja čiji rezultati su objavljeni u poznatom časopisu *Lancet* (Tang, Jacobs, & Stern, 1996): U varijabli **estrogen** za svaku od 1124 žene iz slučajnog uzorka dati su podaci o tome da li su dobijale estrogene tokom menopauze (0-NE; 1-DA) a u varijabli **alchajmb** da li su obolele od Alchajmerove bolesti tokom 5-godišnjeg perioda praćenja (0-NE; 1-DA).

* Tabelom kontingencije predstaviti bivarijatnu raspodelu varijabli **estrogen** i **alchajmb** i izračunati meru asocijacije ovih dveju varijabli (fi-koeficijent u ovom slučaju). (Varijablu **estrogen** stavite u redove, a varijablu **alchajmb** u kolone tabele kontingencije);
* Testirati statističku značajnost fi-koeficijenta.
* Izračunati šanse da se oboli od Alchajmerove bolesti za žene koje jesu primale estrogen tokom menopauze;
* Izračunati šanse da se oboli od Alchajmerove bolesti za žene koje nisu primale estrogen tokom menopauze;
* Izračunati količnik šansi za žene koje nisu primale estrogen u odnosu na žene koje jesu primale estrogen.

**Zadatak 4.**

U fajlu **abortus\_velporpor.sav** su dati podaci sa slučajnog uzorka o veličini porodice porekla ispitanika – varijabla **velporpor** (iskazanoj prema broju dece: 1 –sa jednim detetom, 2- sa dva deteta 3 –sa tri deteta 4- sa četvoro ili više dece) i o odnosu ispitanika prema abortusu - varijabla **abortus** (kategorije: 1 - svaka žena ima pravo da odlučuje o tome da li će abortirati; 2 - odobravam abortus samo u određenim slučajevima kad je to medicinski opravdano; 3 - abortus uopšte ne treba dozvoliti).

* Utvrditi da li u populaciji iz koje je uzorak postoji povezanost između veličine porodice porekla i odnosa prema abortusu (izračunati koeficijente asocijacije − C-koeficijent i Kramerov V koeficijent i testirati njihovu statističku značajnost).