

18 A Osnovni pojmi statistike

Reši naloge

1. Za vsakega od sledečih primerov ugotovi, kaj so populacija, statistična enota in statistična spremenljivka. Razmisli, kaj bi lahko bili v danih primerih statistični parametri?
 - a) Julija bi rada ugotovila, kakšne barve oči imajo njeni sošolci v 1.d razredu.
 - b) Šolska psihologinja ugotavlja, kateri dijaki na šoli so nadarjeni na področju matematike in kolikšen delež, glede na število vseh dijakov, predstavljajo nadarjeni za matematiko.
 - c) Sekretar na ministrstvu za zdravje preučuje, ali so mladi kadilci ali nekadilci, saj želi ugotoviti, kolikšen delež mladih v Sloveniji kadi.
 - d) Učitelj športne vzgoje pri vseh svojih dijakih opravi Cooperjev test, pri katerem izmeri čas, ki ga potrebuje dijak, da preteče 2400 m.
 - e) Raziskovalca Zveze potrošnikov Slovenije zanima, koliko avtomobilov imamo Slovenci na gospodinjstvo.

2. Ugotovi, ali so statistične spremenljivke opisne ali številske? Če gre za številsko spremenljivko ugotovi, ali je le-ta zvezna ali diskretna:
 - a) barva avtomobila;
 - b) spol dijaka;
 - c) število otrok na žensko;
 - d) ocena pri testu matematike;
 - e) telesna višina;
 - f) število zadetkov Luke Dončiča na tekmo;
 - g) teža novorojenčka;
 - h) ime novorojenčka;
 - i) BDP;
 - j) površina ozemlja države.

3. Ker je populacija pogosto prevelika, da bi ugotovili vrednost statistične spremenljivke na vsaki njeni enoti, izberemo primerno veliko podmnožico populacije, ki se imenuje vzorec. Na podlagi vzorca dobimo oceno parametrov za celotno populacijo. Ključno je, da je vzorec reprezentativen. Pojasni, zakaj v sledečih primerih vzorci niso reprezentativni.
 - a) Ana želi raziskati, ali so obroki pri šolski malici dovolj veliki. Za vzorec izbere člane šolske košarkarske ekipe.
 - b) Stranka Levica želi ugotoviti, kakšno mnenje imajo Slovenci o migracijah. Za vzorec izbere svoje člane.
 - c) Član društva za aktivno življenje bi rad ugotovil, kako pogosto Slovenci planinarijo. Za vzorec izbere prebivalce občine Bovec.

4. Sam si zamisli še kak primer ne reprezentativnega vzorca, na podlagi katerega bi bilo napačno sklepati o lastnosti populacije kot celote.