



Učni list

Osnovni pojmi statistike

1. naloga

Statistika je veda, ki se ukvarja s proučevanjem množičnih pojavov. Naštej tri primere množičnih pojavov in opredeli, kaj je v posameznem primeru populacija in kaj statistična enota.

Množični pojav	Populacija	Statistična enota

2. naloga

V statistiki poznamo več različnih metod za zbiranje podatkov. Opiši, kako bi zbral podatke v naslednjih raziskavah v tabeli. Uporabiš lahko anketiranje, štetje, merjenje, opazovanje ...

Raziskava o:	Metoda zbiranja podatkov
Številu otrok v družini	
Mnenju ljudi o TV-programih	
Višini krvnega tlaka ljudi	
Številu avtomobilov skozi križišče	
Telesni višini dijakov	

3. naloga

V tabeli so našteje nekatere spremenljivke, ki jih lahko opazujemo v raziskavah. Pri vsaki spremenljivki zapiši, katere vrste so glede na način izražanja (ločimo opisne, vrstne, diskretne številske in zvezne številske podatke) in katere vrednosti lahko zavzamejo.

Spremenljivka:	Vrsta spremenljivke	Vrednosti spremenljivke
Spol		
Višina plače zaposlenega		
Masa človeka		
Barva avtomobila		
Kraj rojstva		
Mnenje o TV-programih		
Ocena pri kontrolni nalogi		



4. naloga

Na šoli so v šolskem letu 2009/2010 med dijaki izpeljali anketo. Izbrali so slučajni vzorec dijakov in jih vprašali o spolu, letniku šolanja, višini in številu bratov in sester. V spodnji tabeli so zbrani odgovori vseh anketiranih dijakov.

- Kaj je v tem primeru populacija? S katerimi pogoji je opredeljena (stvarno, časovno, krajevno)?
- Kaj je statistična enota? Kako velik je vzorec?
- Katere statistične spremenljivke so predstavljene v tabeli?
- Kakšna je posamezna spremenljivka glede na način izražanja?

5. naloga

Raziskati želimo zadovoljstvo dijakov s šolsko malico. Ker je število vseh dijakov na šoli 1500, bomo oblikovali vzorec 150 dijakov, ki bo dobro predstavljal celotno populacijo. Ali bi bil ustrezen vzorec, ki bi zajemal le dijake prvih in drugih letnikov? Odgovor utemelji.

6. naloga

V manjšem bloku, v katerem živi 14 stanovalcev, smo izpeljali anonimno anketo. Povprašali smo jih o spolu, starosti, uporabi mestnega potniškega prometa in računu za mobilni telefon v prejšnjem mesecu. Odgovore stanovalcev smo zapisali v spodnji tabeli. Nekatere smo kodirali (spol: 0 – moški, 1 – ženski; uporaba mestnega prometa: 0 – ne, 1 – da), vendar so pri vnosu nekaterih odgovorov nastale napake. Odkrij jih v spodnji tabeli:

Zaporedna št. anketiranega dijaka	Spol dijaka	Letnik dijaka	Število dijakovih bratov in sester	Višina dijaka (cm)
1.	moški	1	1	174,3
2.	ženski	3	2	169,7
3.	ženski	1	0	164,2
4.	moški	2	2	182,9
5.	moški	3	3	186,2
6.	moški	4	1	180,1
7.	ženski	4	0	172,8
8.	moški	2	1	177,7

Kako bi lahko odpravil napake pri vnosu podatkov? Kdaj jih ne bi mogel odpraviti?



Domača naloga

7. naloga

Na spletu si oglej spletno stran Statističnega urada Republike Slovenije (SURS) in spletno stran Statističnega urada Evropske unije (EUROSTAT). Katere podatke zbirajo in prikazujejo? Kaj se ti zdi posebno zanimivo?

8. naloga

Opravi mini raziskavo med sošolci. Izberi temo (npr.: o hobijih, življenjskih ali učnih navadah...), oblikuj cilj raziskave in domneve ter anketni vprašalnik (npr. do pet vprašanj).

Vprašanja naj bodo takšna, da bodo spremenljivke vseh treh tipov (opisna, ordinalna, številna).

Vprašanja so lahko zaprtega tipa, kadar anketiranec obkroži enega od ponujenih odgovorov (npr.: Obkroži spol: 1. moški, 2. ženski) ali odprtega tipa, kadar anketiranec zapiše odgovor (npr.: Kolikšen je bil račun za tvoj mobilni telefon v prejšnjem mesecu? _____).

Podatke ustrezno kodiraj, jih vnese v Excelov dokument in jih očisti napak. Podatke boš uporabil pozneje v naslednjih poglavjih.

Zap. št.	Spol	Starost	Uporaba mestnega prometa	Račun za mobilni telefon (EUR)
1	0	15	1	23,15
2	1	34	0	43,80
3	1	56	0	35,20
4	0	23	-1	44,12
5	2	76	1	13,20
6	1	82	1	10,15
7	1	12	1	32,45
8	0	26	0	54,23
9	0	27	0	63,30
10	0	145	0	33,10
11	1	43	0	-23,45
12	1	42	1	Ppp
13	2	51	2	54,35
14	1	71	0	21,25