

# FGG, OGeod, TUN-1: Statistika z elementi informatike

## RAČUNSKI DEL IZPITA (2. rok)

6. 2. 2012, UL-FGG, P-II/6 ob 11.00

1. Z vzorcem želimo izračunati intervalno oceno aritmetične sredine. Kako velik naj bo vzorec, če je standardni odklon populacije 333,33 in če naj bo razlika med populacijsko aritmetično sredino in povprečjem iz vzorca manjša od 33,33, izbrana stopnja zaupanja pa 0,9670 %?
2. S stopnjo zaupanja 95 % določite interval zaupanja za varianco spodnjih šest opazovanj.

opazovanja	56	65	67	76	89	98
------------	----	----	----	----	----	----

3. Obravnavajmo dve nominalni slučajni spremenljivki  $X$  in  $Y$ . Vzorec slučajnega vektorja  $X, Y$  razporedimo v razrede. Število elementov vzorca v razredih je prikazano v spodnji preglednici. Koliko tvegamo ob trditvi, da sta slučajni spremenljivki povezani?

	$x_1$	$x_2$
$Y_1$	11	33
$Y_2$	44	66

4. Obravnavajmo dve številski slučajni spremenljivki  $X$  in  $Y$ . Podatki so v preglednici spodaj. Ali lahko s tveganjem 2 % trdimo, da sta slučajni spremenljivki linearno povezani?

$X$	44	88	111	11	77
$Y$	1111	999	777	2222	888