

## Statistika 26. 1. 2011

### 1. Naloga: Tenis

Pri tenisu dobimo igro tedaj, ko osvojimo 4 točke, pri tem pa moramo imeti dve točki več od nasprotnika. V nekem dvoboju je bila verjetnost, da server dobi točko, enaka 0.65.

Določite verjetnost, da se je igra zaključila natanko v peti točki.

Določite verjetnost, da se je igra zaključila najpozneje v šesti točki.

Določite verjetnost, da je v primeru, da se je igra zaključila natančno v šesti točki, server dobil igro.

### 2. Naloga: Rezultati domačih nalog

Dvajset študentov je moralo narediti 6 domačih nalog. Za vsako je študent lahko dobil 0, 1 ali 2 točki.

Porazdelitev rezultatov je pri vseh šestih domačih nalogah enaka, in sicer: dva študenta ne dobita nobene točke, 6 jih dobi eno točko, 12 pa jih dobi obe točki. Ugotovili smo, da so rezultati med študenti in med nalogami povsem neodvisni. To pomeni, da si študentje ne sabo ne pomagajo, pa tudi to, da so študentje enako sposobni. To na primer pomeni, da sta lahko tista dva študenta, ki nista dobila nobene točke, pri vsaki nalogi druga.

Določite porazdelitev skupnega števila točk za vsakega študenta (zalogo vrednosti in verjetnostno funkcijo). Določite srednjo vrednost in mediano te slučajne spremenljivke. Določite tudi verjetnost, da študent ni opravil obveznosti (dobil je manj kot polovico možnih točk).

### 3. Naloga: Meritve

Dva neodvisna izvajalca sta opravila meritve razdalje med dvema geodetskima točkama. Rezultati so podani v spodnji preglednici. Z analizo variance ugotovite, ali izbira izvajalca vpliva na meritve razdalje. Tveganje naj bo 5-odstotno.

Prvi izvajalec	110,78	110,59	110,87	110,66	110,47	110,76	110,64
Drugi izvajalec	112,52	111,47	111,82	112,14	112,22	111,86	111,75

### 4. Naloga: Meritve

Prejšnjo nalogo lahko rešite tudi tako, da primerjate srednje vrednosti meritev obeh izvajalcev. Ali dobite podoben rezultat, poskusite razložiti. Tveganje naj bo enako kot v prejšnji nalogi,  $\alpha = 5\%$ .