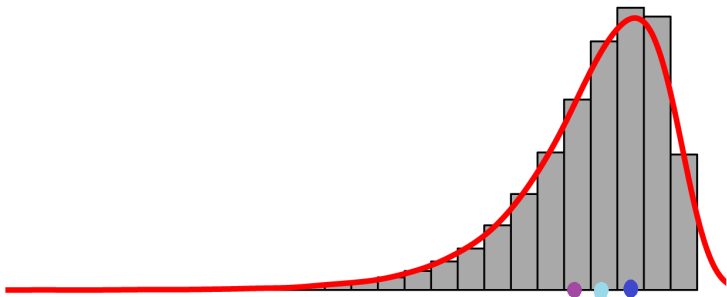


Statistika - vježbe 3

Krunoslav Ivanović, Petra Lazić, Vanja Wagner

1. Deskriptivna statistika

Simetrija, mod, medijan i aritmetička sredina



Prokomentirajte simetriju i spljoštenost podataka danih ovim histogramom. Kojoj boji točaka (ljubičasta, svijetlo plava i tamno plava) odgovaraju medijan, mod i srednja vrijednost (aritmetička sredina) podataka?

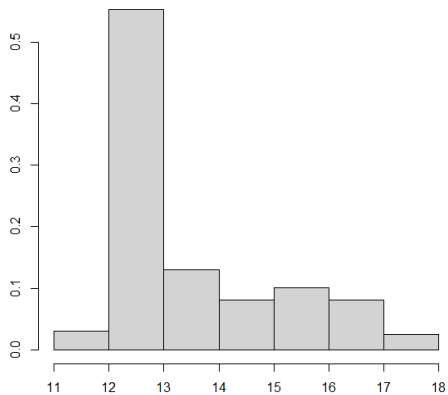
Analiza distribucije podatka

ZAD. Dana je frekvencijska tablica širine kljuna (u mm) 1015 jedinki crnotrbušnog sjemenjaka, *Pyrenestes ostrinus*, ptice iz zapadne Afrike:

razred	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18
f_i	50	550	130	80	100	80	25

- Nacrtajte histogram relativnih frekvencija (DZ) i na temelju histograma probajte iz njega opisati distribuciju (odgovorite koliki je mod i medijan, je li aritmetička sredina veća od medijana ili manja, prokomentirajte zakošenost i spljoštenost podataka).
- Odredite potrebne mjere da biste provjerili svoje odgovore pod (a).
- Je li distribucija bimodalna? Kakvi bi trebali biti podaci da biste mogli s većom preciznošću odgovoriti na ovo pitanje?

Histogram širine kljunova:



Standardiziranje podataka

ZAD. Promatrano je 50 osobakojima je mjereno je broj otkucaja srca po minuti. dobiveni su podaci:

66, 72, 60, 77, 82, 69, 81, 92, 59, 110, 99, 102, 92, 60, 94, 115, 104, 58, 85, 91, 104, 78, 94, 69, 64, 63, 65, 67, 61, 94, 76, 70, 83, 86, 99, 64, 78, 73, 91, 72, 65, 98, 100, 64, 88, 90, 75, 78, 71, 92, 83, 86, 84, 94, 93, 90, 80, 90, 76, 88.

Odredite aritmetičku sredinu, varijancu, zakrivljenost i spljoštenost podataka i pripadnih standardiziranih podataka. Nacrtajte dijagrame pravokutnika za oba skupa podataka, što uočavate? Koje odnose između ovih mjera (za podatke i pripadne standardizirane podatke) očekujete općenito?

Standardiziranje podataka

ZAD. Promatrano je 50 osobakojima je mjereno je broj otkucaja srca po minuti. dobiveni su podaci:

66, 72, 60, 77, 82, 69, 81, 92, 59, 110, 99, 102, 92, 60, 94, 115, 104, 58, 85, 91, 104, 78, 94, 69, 64, 63, 65, 67, 61, 94, 76, 70, 83, 86, 99, 64, 78, 73, 91, 72, 65, 98, 100, 64, 88, 90, 75, 78, 71, 92, 83, 86, 84, 94, 93, 90, 80, 90, 76, 88.

Odredite aritmetičku sredinu, varijancu, zakrivljenost i spljoštenost podataka i pripadnih standardiziranih podataka. Nacrtajte dijagrame pravokutnika za oba skupa podataka, što uočavate? Koje odnose između ovih mjera (za podatke i pripadne standardizirane podatke) očekujete općenito?

