

2. i 3. vježbe: Deskriptivna statistika

1 Zadatak

1. Učitajte podatke iz datoteke diabetes.csv i spremite ih u data frame naziva diabetes.
2. Prikažite omjer muških i ženskih sudionika istraživanja grafikonom krugova (pie chart).
3. Odredite frekvencije za varijablu frame te ih prikažite pomoću stupčastog grafikona.
4. U stupcu height izmijenite podatke na način da visinu u inchima preračunate u visinu u cm, tako da pomnožite vrijednosti s 2.54
5. U stupcu weight izmijenite podatke na način da težinu u poundsima preračunate u visinu u kg, tako da pomnožite vrijednosti s 0.454.
6. Nacrtajte graf u kojem svaka točka odgovara jednom sudioniku istraživanja, gdje je na x-osi prikazana visina, a na y-osi težina ispitanika
7. Dodajte stupac u data frame diabetes u kojem računate BMI po formuli $\frac{\text{težina u kg}}{(\text{visina u m})^2}$.
8. Nacrtajte histogram za varijablu Glycated hemoglobin (glyhb).
9. Odredite aritmetički sredinu, medijan, minimum i maksimum podataka prikupljenih za varijablu Glycated hemoglobin (glyhb).
10. Nacrtajte graf u kojem svaka točka odgovara jednom sudioniku istraživanja, gdje je na x-osi prikazan BMI, a na y-osi glyhb ispitanika
11. Odredite aritmetičku sredinu odataka prikupljenih za varijablu Glycated hemoglobin (glyhb) posebno za muške sudionike istraživanja, a posebno za ženske.
12. Dodajte stupac rezultati u data frame diabetes u kojem označite ima li ispitanik normalanu razinu Glycated hemoglobina ($< 5.7\%$), preddijabetes ($[5.7, 6.5]$), ili diabetes (> 6.5)
13. Odredite prosječnu dob svih ispitanika te posebno prosječnu dob ispitanika kojima rezultati istraživanja pokazuju da imaju diabetes.
14. Za svaku od kategorija u stupcu rezultati zasebno odredite prosječnu težinu u kg.
15. Odredite varijancu, standardnu devijaciju te koeficijent varijacije težine pacijenata u kg.
16. Odredite karakterističnu petorku za varijablu Glycated hemoglobin (glyhb).
17. Nacrtajte dijagram pravokuntika za varijablu BMI.
18. Nacrtajte dijagram pravokuntika za varijablu Glycated hemoglobin (glyhb) posebno za muške sudionike istraživanja, a posebno za ženske.