



Iași, 12 octombrie 2018

Tema 1*

Exercițiu 1

Instalați **R** pe stația dumneavoastră de lucru.

Indicație: a se vedea <http://www.r-project.org/>.

Exercițiu 2

Fie vectorul $x = (1, 8, 2, 6, 3, 8, 8, 5, 5, 5)$. Folosiți **R** pentru a calcula următoarele funcții.

- $(x_1 + x_2 + \dots + x_{10})/10$.
- Găsiți $\log_2(x_i)$ pentru fiecare $i = 1, \dots, 10$.
- Găsiți diferența între cea mai mare și cea mai mică valoare a lui x .
- Găsiți $y_i = (x_i - 5.1)/2.514403$ pentru fiecare $i = 1, \dots, 10$.
- Calculați media și deviația standard a vectorului $y = (y_1, y_2, \dots, y_{10})$.

Exercițiu 3

Factura mobilului dumneavoastră variază lunar. Presupunem că anul trecut ați plătit următoarele valori lunare

46 33 39 37 46 30 48 32 49 35 30 48

Introduceți aceste valori într-o variabilă numită *factura*. Folosiți comanda *sum* pentru a afla cuantumul anual al facturii telefonului mobil pe anul trecut. Care este cea mai mică valoare plătită într-o lună? Care este cea mai mare? În câte luni factura a depășit valoarea 40. Care a fost procentul acestora din numărul total de facturi?

Exercițiu 4

Citiți de la tastatură un vector conținând 6 numere reale.

- Calculați maximul, minimul, media, mediana și abaterea standard corespunzătoare valorilor citite.
- Sortați vectorul citit.
- Standardizați vectorul de mai sus.

*Termen de predare: vineri, 19 octombrie 2018.