



# MATLAB



Aleksandar Đenić

# Zadaci

---

- ▶ 1. Kreirati vektor neparnih brojeva između 31 i 75.
- ▶ 2. Neka je  $x = [2 \ 5 \ 1 \ 6]$ .
  - ▶ a. Dodati 16 svakom elementu.
  - ▶ b. Dodati 3 elementima sa neparnim indeksima.
  - ▶ c. Izračunati kvadratni koren svakog elementa.
  - ▶ d. Izračunati kvadrat svakog elementa.

# Zadaci

---

- ▶ 3. Neka su  $x = [3 \ 2 \ 6 \ 8]'$  i  $y = [4 \ 1 \ 3 \ 5]'$ 
  - ▶ a. Dodati sumu elemenata niza  $x$  svakom elementu niza  $y$ .
  - ▶ b. Stepenovati svaki element niza  $x$  odgovarajućom vrednošću iz  $y$
  - ▶ c. Podeliti svaki element niza  $y$  odgovarajućom vrednošću iz  $y$   $x$
  - ▶ d. Pomnožiti svaki element niza  $x$  odgovarajućim elementom niza  $y$  i rezultat upisati u  $z$ .
  - ▶ Izračunati  $x' * y - w$ .

# Zadaci

---

- ▶ 5. Kreirati vektor  $x$  sa elementima (ukupno 20 elemenata)
  - ▶ a. 2, 4, 6, 8, ...
  - ▶ b. 10, 8, 6, 4, 2, 0, -2, -4
  - ▶ c. 1,  $1/2$ ,  $1/3$ ,  $1/4$ ,  $1/5$ , ...
  - ▶ d. 0,  $1/2$ ,  $2/3$ ,  $3/4$ ,  $4/5$ , ...

# Zadaci

---

- ▶ 6. Kreirati vektor  $x$  sa elementima,  $x_n = (-1)^{n+1}/(2n-1)$ . (100 elemenata)
- ▶ 7. Napisati MATLAB izraze koji računaju
  - ▶ a. dužine hipotenuza pravougljih trougla gde su dužine stranica date u nizovima  $x$  i  $y$ .
  - ▶ b. dužinu treće stranice trougla zadatog sa dužinom dve stranice i uglom između njih (nizovi  $x$ ,  $y$  i  $a$ ). Kosinusna teorema:
    - ▶  $c^2 = a^2 + b^2 - 2(a)(b)\cos(t)$

# Zadaci

---

- ▶ 8. Dat je vektor  $t$  dužine  $n$ . Napisati izraz koji računa:
  - ▶ a.  $\ln(2 + t + t^2)$
  - ▶ b.  $e^t(1 + \cos(3t))$
  - ▶ c.  $\cos^2(t) + \sin^2(t)$
  - ▶ d.  $\tan^{-1}(1)$
  - ▶ e.  $\cot(t)$
  - ▶ f.  $\sec^2(t) + \cot(t) - 1$
  - ▶ Testirati na nizu  $t = 1:0.2:2$

# Zadaci

---

- ▶ 9. Dat je niz  $A = [ 2 \ 4 \ 1 ; 6 \ 7 \ 2 ; 3 \ 5 \ 9 ]$ . Napisati komande
  - ▶ a. Dodeliti prvi red matrice A vektoru x1
  - ▶ b. Dodeliti zadnja dva reda matrice A vektory y
  - ▶ c. Izračunati sumu kolona matrice A
  - ▶ d. Izračunati sumu redova matrice A

# Zadaci

---

- ▶ 10. Dat je niz  $A = \begin{bmatrix} 2 & 7 & 9 & 7 \\ 3 & 1 & 5 & 6 \\ 8 & 1 & 2 & 5 \end{bmatrix}$ . Napisati komande
  - ▶ a. Dodeliti neparne kolone matrice A matrici B
  - ▶ b. Dodeliti parne redove matrice A matrici C