

Cvičení 4.

1. Vytvořte adresář se jménem: `PRIJMENI_CV4` (bez diakritiky, velká písmena) a v daném adresáři pracovní skript `PRIJMENI_CV4.m`.
2. S využitím **for-cyklu** vytvořte pole (vektor) **A** a **B**, jejichž prvky jsou:

$$A_k = k^4 - k^2 + 5$$

$$B_k = k!$$

Pomocí **while-cyklu** procházejte obě pole dokud platí podmínka $A_k > B_k$. Do výstupu vytiskněte pozici a hodnotu prvního prvku z A , který je menší než prvek z B na odpovídající pozici. Využijte příkaz `fprinf`.

3. Vytvořte funkci pro 2 vstupní parametry n a x , která vrátí hodnotu: $f(n, x) = \sin(nx)$. Definujte interval $I = \langle -2\pi, 2\pi \rangle$ pomocí příkazu `linspace`, kde interval bude rozdělen na 1000 dílků. Vytiskněte do jednoho grafu na tomto intervalu funkce $\sin(2x)$ a $\sin(5x)$ pomocí příkazu `plot`.