

Úkoly číslo 1.–4. pište do jednoho projektu.

1. Napiš dvě funkce pro načtení prvků z klávesnice do pole a pro výpis prvků v poli. Ve funkci `main()` definuj pole celých čísel o 100 prvcích. Do tohoto pole načti `n` prvků a vypiš je.
2. Napiš funkci, která vezme pole s aktuálním počtem prvků a celé číslo `x` a vrátí 0, pokud se číslo `x` v poli nevyskytuje a jinak vrátí číslo 1. V hlavní funkci, pak vytiskněte, zda se číslo `x` v poli nachází nebo ne.
3. V hlavní funkci definujte nové pole o 100 prvcích a naplňte je takto: napište funkci, která vezme první pole a nějaké číslo `x`, do nového pole se zkopírují jenom ty prvky z prvního pole, které jsou větší než číslo `x`. Funkce bude vracet počet prvků v novém poli. Toto nové pole pak v hlavní funkci vypište.
4. V hlavní funkci definujte další pole, ale rovnou je inicializujte (musí být seřazené).
`int pole3[100] = {1, 8, 15, 16, 20, 28, 35, 100}`. Napište funkci, která do tohoto pole vloží nový prvek tak, aby pole bylo opět seřazené.
5. Eratosthenovo síto. Napište 3 funkce:
`init(int sito[], int n)` – inicializuje pole takto: první a druhý prvek nastavte na 0, ostatní na 1.
`eratosthenes(int sito[], int n)` – změni číslo 1 na 0 tam, kde index pole neodpovídá prvočíslu.
`vypis(int sito[], int n)` – vypíše indexy pole u těch políček, kde zůstala jednička.