

# 1. Tablice jedno- i dwuwymiarowe

1.1. Napisz program, który po wczytaniu od użytkownika liczb do 10-elementowej tablicy liczb rzeczywistych wypisze ją na ekran a następnie obliczy i wyświetli na ekranie:

- sumę wszystkich liczb,
- sumę wszystkich liczb dodatnich,
- sumę wszystkich liczb ujemnych,
- sumę wszystkich liczb większych od  $k$  (  $k$  wczytaj od użytkownika),
- sumę elementów o indeksach parzystych,
- sumę elementów o indeksach nieparzystych.

Każda wyliczona wartość oraz nazwa obliczonej wartości powinna być wypisana w nowej linii.

1.2. Wypełnij dwuwymiarową tablicę o rozmiarze  $M \times N$  losowymi wartościami rzeczywistymi z przedziału  $\langle min, maks \rangle$  . Wypisz tablicę na ekranie. Zamień miejscami wierszy  $k1$  i  $k2$ . Wyprowadź na ekran zmienioną tablicę.  $M$ ,  $N$ ,  $k1$  oraz  $k2$  użytkownik wprowadza z klawiatury.

## 2. Tablice jedno- i dwuwymiarowe

2.1. Napisz program, który po wczytaniu od użytkownika liczb do 10-elementowej tablicy liczb rzeczywistych wypisze ją na ekran a następnie obliczy i wyświetli na ekranie:

- iloczyn wszystkich liczb,
- iloczyn wszystkich liczb parzystych,
- iloczyn wszystkich liczb nieparzystych,
- iloczyn wszystkich liczb dodatnich,
- iloczyn wszystkich liczb ujemnych,
- iloczyn wszystkich liczb większych od  $k$  (  $k$  wczytaj od użytkownika).

Każda wyliczona wartość oraz nazwa obliczonej wartości powinna być wypisana w nowej linii.

2.2. Wypełnij dwuwymiarową tablicę o rozmiarze  $N \times N$  losowymi wartościami rzeczywistymi z przedziału  $\langle min, maks \rangle$  . Wypisz tablicę na ekranie. Zamień miejscami przekątne tablicy. Wyprowadź na ekran zmienioną tablicę.  $N$  użytkownik wprowadza z klawiatury.

### 3. Tablice jedno- i dwuwymiarowe

3.1. Napisz program, który po wczytaniu od użytkownika liczb do 10-elementowej tablicy liczb rzeczywistych wypisze ją na ekran a następnie obliczy i wyświetli na ekranie:

- średnią arytmetyczną elementów parzystych,
- średnią arytmetyczną elementów nieparzystych,
- średnią arytmetyczną elementów nieujemnych,
- średnią arytmetyczną elementów większych od  $k$  (  $k$  wczytaj od użytkownika).

Każda wyliczona wartość oraz nazwa obliczonej wartości powinna być wypisana w nowej linii.

3.2. Wypełnij dwuwymiarową tablicę o rozmiarze  $N \times N$  losowymi wartościami rzeczywistymi z przedziału  $\langle min, maks \rangle$  . Wypisz tablicę na ekranie. Znajdź numer kolumny z maksymalną średnią arytmetyczną i zamień ją miejscami z kolumną pierwszą. Wyprowadź na ekran zmienioną tablicę oraz średnie arytmetyczne wszystkich kolumn.

$N$  użytkownik wprowadza z klawiatury.