

Ćwiczenie 1: Wylosuj tablicę liczb i wypisz ją

Napisz program, który:

1. Tworzy tablicę 10 liczb losowych z zakresu 0–99.
2. Wypisuje jej zawartość w konsoli.

Wskazówka:

```
Random rand = new Random();
int[] tab = new int[10];
for (int i = 0; i < tab.length; i++) {
    tab[i] = rand.nextInt(100);
}
```

Ćwiczenie 2: Posortuj wylosowaną tablicę Quick Sortem

Zadanie:

Wylosuj tablicę z 10 elementami i posortuj ją Quick Sortem.
Na końcu wypisz tablicę przed i po sortowaniu.

Ćwiczenie 3: Porównaj Insertion Sort i Selection Sort

Zadanie:

Wylosuj 10-elementową tablicę.
Utwórz jej dwie kopie:

- Jedną posortuj metodą `insertionSort()`,
- Drugą metodą `selectionSort()`.

Wypisz obie tablice i sprawdź, czy wyniki są takie same.

Ćwiczenie 4: Posortuj tablicę w odwrotnej kolejności

Zadanie:

Wylosuj 10 liczb, posortuj je dowolnym algorytmem,
a następnie odwróć kolejność tablicy (największe na początku).

Wskazówka:

```
for (int i = 0; i < arr.length / 2; i++) {  
    int temp = arr[i];  
    arr[i] = arr[arr.length - 1 - i];  
    arr[arr.length - 1 - i] = temp;  
}
```

Ćwiczenie 5: Sortowanie tylko parzystych liczb

Zadanie:

Wylosuj 20 liczb.

Zapisz tylko parzyste do nowej tablicy i posortuj je Merge Sortem.

Wyświetl wynik.