

1. Tablice (array)

1.1. Wyszukiwanie liniowe (Linear Search)

- Napisz metodę, która przeszukuje tablicę w poszukiwaniu danej liczby i zwraca jej indeks lub -1.
- Przetestuj ją dla liczby, która istnieje i nie istnieje w tablicy.

1.2. Wyszukiwanie maksimum i minimum

- Napisz metodę, która znajduje największą liczbę w tablicy i jej indeks.
- Napisz metodę, która znajduje najmniejszą liczbę w tablicy i jej indeks.

1.2. Wyszukiwanie wszystkich wystąpień

- Napisz metodę, która zwraca wszystkie indeksy, gdzie w tablicy znajduje się podana liczba.
-

2. ArrayList

2.1. Wyszukiwanie liniowe (indexOf)

- Utwórz `ArrayList<Integer>` z 10 liczbami (niekoniecznie posortowanymi).
- Znajdź indeks konkretnej liczby używając metody `indexOf`.
- Wypisz komunikat, jeśli liczby nie ma na liście.

2.2. Wyszukiwanie wszystkich wystąpień

- Napisz metodę, która zwraca listę wszystkich indeksów liczby w `ArrayList`.

2.3. Wyszukiwanie maksimum i minimum

- Napisz metodę, która znajduje największą liczbę w `ArrayList` i jej indeks.

- Napisz metodę, która znajduje najmniejszą liczbę w ArrayList i jej indeks.

2.4. Własna metoda liniowego wyszukiwania

```
public static int linearSearch(ArrayList<Integer> list, int target)
```

- Zwraca indeks pierwszego wystąpienia lub -1.
 - Użyj jej do sprawdzenia, czy dana liczba istnieje na liście.
-

3. Ćwiczenia praktyczne

Ćwiczenie 1 – Tablice

1. Utwórz tablicę 15 losowych liczb (0–50).
2. Znajdź największą liczbę i jej indeks.
3. Znajdź wszystkie wystąpienia liczby 10.
4. Posortuj tablicę i użyj wyszukiwania dla liczby 25.

Ćwiczenie 2 – ArrayList

1. Skopiuj tablicę z ćwiczenia 1 do ArrayList.
2. Znajdź najmniejszą liczbę i jej indeks.
3. Znajdź wszystkie wystąpienia liczby 10.
4. Napisz własną metodę liniowego wyszukiwania i sprawdź wynik dla liczby 25.