

AiSD/Lab2
Rok 2021/22
(iteratory)

Zad1. Dany jest zbiór informacji o towarach, przechowywany w tablicy jednowymiarowej. Każdy towar jest opisany za pomocą pól: nazwa, ilość, cena, wartość.

Zdefiniować klasę, która umożliwia następujące operacje na tablicy (z wykorzystaniem iteratorów):

- wyświetlenie (sformatowane) pełnej listy towarów,
- zmiana ceny wskazanego towaru,
- wyświetlenie towarów o cenie < X,
- skopiowanie do nowej tablicy wykazu towarów wyczerpanych (ilość = 0).

Zdefiniować stosowne iteratory (tablicowy i filtrujący) wg koncepcji z wykładu i wykorzystać je w programie.

Przeprowadzić testowanie programu.

Zad2. Zdefiniować iterator liczbowy (zwracający liczby z przedziału od 1 do N) wg poniższego interfejsu

```
interface Iterator<T>{  
    void first();      // przejście na początek struktury  
    void last();       // przejście na koniec struktury  
    void next();       // przejście do przodu do kolejnego elementu  
    void previous();   // przejście do tyłu do poprzedniego elementu  
    boolean isDone();  // sprawdzenie, czy iterator wyszedł poza strukturę  
    T current();       // odczytanie bieżącego elementu struktury  
}
```

Zastosować tak zdefiniowany iterator do generowania liczb pierwszych (na bieżąco, bez używania tablicy do ich przechowywania). Zastosować iterator filtrujący i zaimplementować interface Predicate. Przeprowadzić testowanie programu.