

Programowanie komputerów	JAVA
22.04.2020	Listy

UWAGA !!!

Informacja techniczna:

Raz w tygodniu będę wysyłał jedno zadanie programistyczne – wszystkie grupy. Nasze ćwiczenia odbywają się w trybie 2 godziny co 2 tygodnie, co jest tożsame 1 godzinie co tydzień. Na moich zajęciach na CIWE, zwykle było minimum 5 zadań. Ze względu na obecną sytuację, będę przekazywał jedno zadanie tygodniowo. Efekty pracy proszę zachować w postaci plików oraz kolejnego sprawozdania. Zrealizowane prace będą oceniane (termin nadsyłania prac będzie wskazany). Tym samym, wymagane jest systematyczne realizowanie zadań. Jest to warunek konieczny do zaliczenia ćwiczeń. Uwaga: Niedopuszczalne jest kopiowanie prac.

UWAGA

Termin nadsyłania prac – do końca miesiąca Kwietnia

Zadania wstępne:

- Wykonane poprzednie zadania

Zadania podstawowe do wykonania:

- Proszę wygenerować listę składającą się ze 100 elementów zawierających imiona. Bazę imion do losowania proszę zaproponować np. 15 elementów. Każde wylosowane imię, wstawione ma być do listy. Na samym końcu proszę wyświetlić wszystkie imiona, oraz zliczyć ile ich jest. Proszę wykorzystać kod (generowanie imion) z poprzedniego zadania – generowanie obiektów.

Zadania rozszerzone do wykonania:

- Proszę rozszerzyć zadanie o dodatkowe funkcjonalności np.: zmodyfikuj wskazany element listy, usuń element z listy... Proszę o kreatywność w tym zadaniu.

Programowanie komputerów	Materiały źródłowe
<p>Źródło: https://www.w3schools.com/java/java_arraylist.asp</p> <p>tworzenie listy: <pre>import java.util.ArrayList; // import the ArrayList class ArrayList<String> cars = new ArrayList<String>(); // Create an ArrayList object</pre></p> <p>Dodawanie elementów listy: <pre>import java.util.ArrayList;</pre></p>	

```
public class MyClass {  
    public static void main(String[] args) {  
        ArrayList<String> cars = new ArrayList<String>();  
        cars.add("Volvo");  
        cars.add("BMW");  
        cars.add("Ford");  
        cars.add("Mazda");  
        System.out.println(cars);  
    }  
}
```

dostęp do elementu:

```
cars.get(0);
```

modyfikacja elementu:

```
cars.set(0, "Opel");
```

usuwanie elementu:

```
cars.remove(0);
```

czyszczenie listy:

```
cars.clear();
```

zliczenie elementów listy:

```
cars.size();
```

wyświetlanie elementów listy:

```
public class MyClass {  
    public static void main(String[] args) {  
        ArrayList<String> cars = new ArrayList<String>();  
        cars.add("Volvo");  
        cars.add("BMW");  
        cars.add("Ford");  
        cars.add("Mazda");  
        for (int i = 0; i < cars.size(); i++) {  
            System.out.println(cars.get(i));  
        }  
    }  
}
```