

## Scenariusz 3

**Cel labolatorium:** zrozumienia podstaw javy.

### Zadania do wykonania:

Utwórz program w języku JAVA, który będzie zawierał przynajmniej:

- Dziedziczenie,
- Klasę abstrakcyjną,
- Interfejs (lub interfejsy),
- 4 klasy, niektóre z nich powinny być rozszerzane, niektóre powinny implementować interfejs,
- Obiekty.

Mnie przypadł temat wypożyczalni aut.

W programie jest 5 klas:

- abstrakcyjna Pojazd

```
public abstract class Pojazd implements Print{  
    String rejestracja;  
    short rok;  
    int przebieg;  
    boolean czyWypozyczone;  
    String model;  
    double silnik;  
}
```

- Auto

```
public class Auto extends Pojazd implements Print {

    Auto(String rej, short r, int prz, boolean czy, String mod, double sil ){

        rejestracja=rej;
        rok=r;
        przebieg=prz;
        czyWypozyzione=czy;
        model=mod;
        silnik=sil;

    }

    @Override
    public void print() {
        System.out.println("Auto: "+rejestracja +"\\t"+ rok+"\\t"+ przebieg+"\\t"
    }
}
```

- Motocykl

```
public class Motocykl extends Pojazd implements Print{

    Motocykl(String rej, short r, int prz, boolean czy, String mod, double sil ){

        rejestracja=rej;
        rok=r;
        przebieg=prz;
        czyWypozyzione=czy;
        model=mod;
        silnik=sil;

    }

    public void print() {
        System.out.println("Motor" +rejestracja +"\\t"+ rok+"\\t"+ przebieg+"\\t"+ ,
    }
}
```

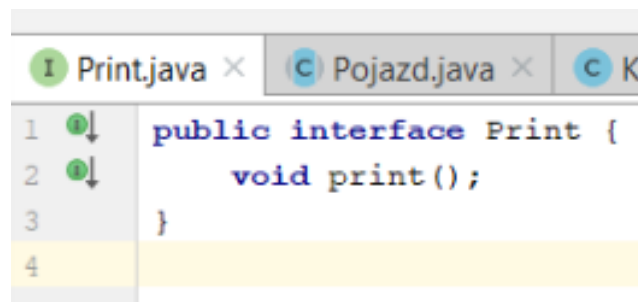
## - Wypożyczalnia

```
public class Wypożyczalnia {  
  
    public static void main(String args[]) {  
  
        Klient zbior1= null;  
        ArrayList<Pojazd> mozna=new ArrayList<>();  
        int pom = 0;  
        do {  
            System.out.println("Menu: \n1 - Dodaj klienta(moze byc tylko 1)\n2 - Wyświe  
  
            Scanner scanner = new Scanner(System.in);  
            pom = scanner.nextInt();  
            int ileaut=0;  
  
            switch (pom) {  
                case 1:  
  
                    short rok=2014;  
                    zbior1= new Klient( imie: "sdfsdf", nazwisko: "sdf");  
  
                    break;
```

## - Klient

```
public class Klient implements Print {  
  
    String imie,nazwisko;  
    static int id=0;  
    ArrayList<Pojazd> lista=new ArrayList<>();  
  
    public Klient(String imie, String nazwisko) {  
        this.imie = imie;  
        this.nazwisko = nazwisko;  
        id ++;  
    }  
  
    @Override  
    public void print() {  
        System.out.println(imie + "\t" + nazwisko + "\t" + id + "\t" + '  
    }  
}
```

Oraz interfejs Print:



Całość działa dzięki menu:

```
Menu:  
1 - Dodaj klienta (moze byc tylko 1)  
2 - Wyświetl pojazdy  
3 - Usuń pojazdy  
4 - Wyjście  
5. Wypożycz pojazd dla klienta  
6. Dodaj pojazdy
```

Dodaj klienta, dodaje jednego klienta.

Wyświetl pojazdy, wyświetla pojazdy wraz z informacją co to za pojazd,

Usuń pojazdy, usuwa ostatni pojazd.

Wypożycz pojazd: wyświetla pojazdy, klient wybiera pojazd, następnie program przypisuje pojazd do listy klienta i zmienia wartość pojazdu na wypożyczone.

Dodaj pojazdy, dodaje pojazd, po wprowadzeniu czy chcemy motocykl czy auto.

Auto dostępne w wypożyczalni:

```
6. Dodaj pojazdy  
2  
Motor:  eyt456  34  454 false   yamaha  4.6  
  
Auto:  sdfs6 4353    45484   false   toyota  2.2  
  
Motor:  eyt456  34  454 false   yamaha  4.6  
  
Auto:  sdfs6 4353    45484   false   toyota  2.2
```



```

        break;
    case 2:
        Iterator<Pojazd> ite = mozna.iterator();
        for(int i=0; i<mozna.size();i++)
            ite.next().print();
        break;
    case 3:
        mozna.remove(ileaut-1);
        ileaut--;
        break;
    case 4:
        System.out.println("Zamykanie");
        break;
    case 6:
        System.out.println("Jaki pojazd?\n Motocykl - 1 , Auto - 2 \n");
        int ch=scanner.nextInt();
        if( ch==1) {
            rok=34;
            mozna.add(new Motocykl("eyt456",rok,454,false,"yamaha",4.6));
            System.out.println("Motocykl zostal dodany");
        }
        else {
            rok=4353;
            mozna.add(new Auto("sdfs6",rok,45484,false,"toyota",2.2));
            System.out.println("Auto zostalo dodane");
        }
        ileaut++;
        break;
    case 5:
        System.out.println("Jaki pojazd?");
        Iterator<Pojazd> it = mozna.iterator();
        for(int i=0; i<mozna.size();i++)
            it.next().print();
        int ktore=scanner.nextInt();
        ktore=ktore-1;
        Pojazd p= mozna.get(ktore);
        p.czyWypozyzione=true;
        mozna.remove(ktore);
        mozna.add(ktore,p);
        zbior1.lista.add(mozna.get(ktore));
        break;
    default:
        System.out.println("Nie ma takiej opcji");
    }
} while (pom != 4);
}
}

```