

# 3 zadania

Przypomnienie: każdą klasę umieszczamy w osobnym pliku!!!

- Employee
- Manager
- OverrideConstructors

Trzy klasy – każda w osobnym pliku

Konstruktor klasy: (nadanie obiektowi odpowiednich właściwości podczas tworzenia)

```
class Employee {  
    private String name;  
    private double salary;  
    private LocalDate hireDay;  
}
```

Klasa z trzema polami

```
public Employee(String name, double salary, LocalDate hireDay) {  
    this.name = name;  
    this.salary = salary;  
    this.hireDay = hireDay;  
}
```

Konstruktor nadający polom właściwości

Metody pozwalające na pobranie danych z pól (getterzy) lub na zmienianie wartości pól (setterzy)

```
public String getName() { return name; }  
  
public void setName(String name) { this.name = name; }  
  
public double getSalary() { return salary; }  
  
public void setSalary(double salary) { this.salary = salary; }  
  
public LocalDate getHireDay() { return hireDay; }  
  
public void setHireDay(LocalDate hireDay) { this.hireDay = hireDay; }
```

# 3 zadania

W programie stworzenie klasy:

```
var e1 = new Employee( name: "Adam", salary: 34000, LocalDate.of( year: 2000, month: 1, dayOfMonth: 1));  
Employee{name='Adam', salary=34000.0, hireDay=2000-01-01}
```

Teraz jak chcemy zmienić wartość jednego z pól użyjemy metody z klasy Employee np.: setName()

```
e1.setName("Aleksandra");  
System.out.println(e1);
```

Wynik działania powyższego

```
Employee{name='Aleksandra', salary=34000.0, hireDay=2000-01-01}
```

**Napisz program który:**

1. Obliczy odległość punktu od środka układu współrzędnych. Założenia programu:

a. Współrzędne punktu to losowe liczby z zakresy 0..99.

b. Program losuje 100 punktów i zapisuje do listy:

```
ArrayList<MyPoint> list = new ArrayList<>();
```

c. MyPoint

- to osobna klasa z dwoma polami (współrzędne punktu) do których wartości przypisywane są w konstruktorze.
- Klasa posiada metodę obliczającą odległość od środka współrzędnych  $\sqrt{x^2 + y^2}$
- Klasa posiada gettery dla swoich pól

d. Program dla każdego punktu (czyli elementu listy) oblicza odległość od środka układu współrzędnych oraz wyświetla wyni1. Obliczy odległość punktu od środka układu współrzędnych. Założenia programu:

e. Na ocenę celującą:

- Klasę generującą pkt i wyświetlającą wynik na ekranie nazywasz **PointGenerator** posiada ona:
  - Wylosowanie punktów i zapisanie do listy – metoda **genericPoints()**
  - Obliczenie i wyświetlenie wyniku – metoda **show()**.

f. Wynik działania programu (dla jednego punktu):

```
Punkt o współrzędnych  
x = 15  
y = 97  
Odległość od środka układu współrzędnych = 98.15294188153507
```

# *Zadania*

2. Wczytaj dane z pliku: **0.7\_urodzenia\_1970-2019.csv** do listy zawierającej obiekty z polami odpowiadającymi kolumnom z pliku. (typ danych to INTEGER)

a. Program posiada następujące klasy:

- Główną z metodą main.
- Klasa, która przechowuje informacje z pliku w taki sposób, że kolejne dane oddzielone średnikami, są zapisane do innego pola tej klasy.
- Klasa, która pobiera dane z pliku.
- Klasa, która posiada metody wyświetlające odpowiednie informacje.

b. Zadanie:

- Wczytuj do momentu kiedy natrafisz na ciąg znaków: **;MIASTA;**
- Następnie wyświetl :
  - wyświetl wszystkie dane pobrane z pliku
  - w którym roku było urodzonych najwięcej dzieci w ogóle
  - w którym roku było urodzonych dzieci pozamałżeńskich