

Zad 1. (6p)

W pakiecie **Konto** napisz definicję klasy **Waluta** i klasy **Konto**.

Waluta ma określoną nazwę (atribut prywatny) typu `int` (1-zł, 2-\$, 3-£, ...).

Konto ma dwa atrybuty prywatne:

- *waluta* typu **Waluta**
- *jestAktywne* typu `boolean` (wartość początkowa *false*)

W klasach **Waluta** i **Konto** zdefiniuj konstruktory: domyślny i przeciążony oraz gettery i settery. W klasie **Konto** zdefiniuj metodę *getStan()*.

W pakiecie **Projekt_Main** zdefiniuj klasę **Main** ze statyczną metodą *main()*, w której zadeklaruj tablicę jednowymiarową *bank* i wypełnij ją kontami o walutach z przedziału [1,4], waluty należy wylosować (klasa `Random`). Zdefiniuj metodę statyczną wyświetlającą wszystkie konta: indeks, waluta, *jestAktywne*.

Przykład: Dla $n=5$;

```
Konto o indeksie=0 waluta=2 jestAktywne=false
Konto o indeksie=1 waluta=3 jestAktywne=false
Konto o indeksie=2 waluta=3 jestAktywne=false
Konto o indeksie=3 waluta=4 jestAktywne=false
Konto o indeksie=4 waluta=3 jestAktywne=false
```

/ przekazywanie obiektów do innych klas */*

Do zadania dodaj pakiet **Osoba** z klasą **Osoba**. **Osoba** ma dwie statyczne metody:

- *aktywujKonto()* – aktywacja konta (atribut *jestAktywne* ustawia na *true*)
- *dezaktywujKonto()* – dezaktywacja konta (atribut *jestAktywne* ustawia na *false*)

Do klasy **Konto** dodaj:

- metody:

- *aktywuj()* – osoba aktywuje konto w banku
- *dezaktywuj()* – osoba dezaktywuje konto w banku

W programie zademonstruj działania osoby: aktywacja i dezaktywacja kont w banku.

Zad 2. (4p)

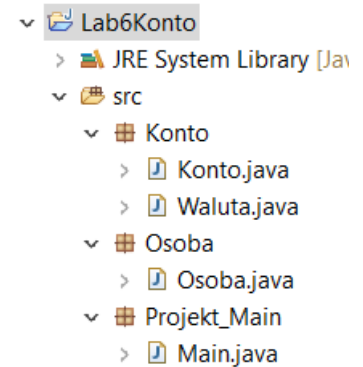
Napisz program, który do tablicy **A** o 20 elementach wylosuje 20 liczb całkowitych z przedziału [-100,100].

Następnie:

- wskaże pozycję największego elementu w tablicy **A** (jeśli jest więcej takich elementów, to wskaże pozycję ostatniego elementu),
- policzy ile wśród elementów tablicy **A** było liczb nieparzystych,
- do tablicy **B** 20-elementowej wpisze liczby w następujący sposób: jeśli w tablicy **A**[*i*] jest liczba nieparzysta to do tablicy **B**[*i*] wstawi kwadrat tej liczby, w przeciwnym razie do tablicy **B**[*i*] wstawi liczbę z **A**[*i*] „skróconą” o cyfrę jedności. W przypadku liczby parzystej jednocyfrowej wpisujemy 0.

Na koniec wypisze elementy tablicy **A** oraz tablicy **B** w osobnych wierszach, w kolejnych pozycjach największego elementu oraz ile było liczb nieparzystych.

W zadaniu zdefiniuj i wykorzystaj metody statyczne: pozycja największego elementu, ile jest liczb nieparzystych, oraz wyświetlanie elementów tablicy.



Klasa Random – generator pseudolosowy

double nextDouble() - metoda zwraca losową liczbę z przedziału 0 - 1. Jeżeli chcemy, aby wygenerowane zostały liczby losowe typu double z jakiegokolwiek innego przedziału, musimy zwracany wynik odpowiednio pomnożyć / podzielić.

int nextInt()- zakresem jest cały zakres Integer ,a generowane liczby są zarówno dodatnie, jak i ujemne.

int nextInt(int n) - to przeładowanie powyższej metody wprowadza górny (i dolny) ogranicznik. Generuje liczby z zakresu od zera do wartości **n**, podanej jako parametr.

```
Random g = new Random();  
double x = g.nextDouble()*10;  
double y = Math.round(g.nextDouble()*100.0)/100.0;  
int a = g.nextInt();  
int c = g.nextInt(50); //liczby od 0 do 49
```