

PPJ 5

Wprowadzanie danych z klawiatury:

Deklaracja zmiennej o nazwie **in** umożliwiająca odczytywanie wprowadzanych danych.

```
java.util.Scanner in = new java.util.Scanner(System.in);
```

Odczyt danych konkretnego typu:

```
in.nextTyp();
```

np: nextInt(), nextByte() itp.

Przypisanie odczytanej danej do zmiennej:

```
int liczba = in.nextInt();
```

Losowanie pseudolosowej wartości:

Aby wylosować wartość z zakresu [0; 1) użyj:

```
Math.random();
```

Otrzymasz wartość typu double

Aby zmienić zakres wykorzystaj mnożenie, aby go skalować oraz dodawanie, aby go przesunąć. Pamiętaj o kolejności wykonywania działań.

Zadanie 1.

Wczytaj dowolną wartość liczbową i sprawdź czy jest większa od 0 czy mniejsza. Wypisz komunikat odpowiedni komunikat.

Użyj instrukcji warunkowej if oraz operatora trójargumentowego (ternarnego), aby porównać obszerność obu rozwiązań.

Zadanie 2.

Na podstawie wartości wprowadzonych od użytkownika **X** i **Y** sprawdź czy liczba wprowadzona w zadaniu **1.** zawiera się w przedziale [**X**; **Y**] pamiętaj, aby sprawdzić również czy przedział jest poprawny (**X** <= **Y**).

Zadanie 3. (autor: Barbara Karpowicz)

Stwórz zmienną typu byte i zainicjuj ją wartością 86. Wyświetl kolejne wartości bitów tej zmiennej wykorzystując znane operacje bitowe.

Zadanie 4.

Wykonaj to samo co w **2.** zadaniu, tym razem jednak sprawdzaj wylosowaną liczbę. Operację losowania i sprawdzania powtórz **3** razy.

*Zadanie 5.

Stwórz grę, w której losowana jest liczba całkowita z zakresu [0; 100]. Użytkownik bez wiedzy o liczbie wylosowanej próbuje odgadnąć jaka to. Wykonując sprawdzenie dopóki gracz nie zgadnie, informuj go czy wpisana przez niego liczba była większa czy mniejsza od wylosowanej. Możesz dodać utrudnienie w postaci ograniczonej liczby prób odgadnięcia.

*Zadanie 6.

Ulepsz grę opisaną powyżej, w taki sposób, aby to gracz mógł wybrać przedział losowania oraz ilość prób w ciągu ilu próbował będzie zgadywać poprawną wartość.