

#### Zadanie 1

Napisz program, który pobierze od użytkownika liczbę i wyświetli jej pierwiastek. Do obliczenia pierwiastka możesz użyć istniejącej metody `java.lang.Math.sqrt()`. Jeśli użytkownik poda liczbę ujemną rzuć wyjątek `java.lang.IllegalArgumentException`. Obsłuż sytuację, w której użytkownik poda ciąg znaków, który nie jest liczbą.

#### Zadanie 2

Utwórz klasę `WprowadzZKonsoli`. Utwórz metodę `wprowadzInt` wraz z obsługą wyjątków tak aby np. nie można było wprowadzić błędnej postaci liczby tj. „1w2”. Utwórz metody wprowadzania innych typów danych np. `char`, `long`, `short`, `float`, `double`, `String` wraz z odpowiednią obsługą wyjątków. Do wprowadzania danych z konsoli użyj klasy `Scanner`.

#### Zadanie 3

Napisz program wykorzystujący obsługę wyjątku `ArrayIndexOutOfBoundsException`.

#### Zadanie 4

Utwórz klasę rzucającą wyjątek przy próbie wykonania dzielenia przez 0. Klasa ma dziedziczyć po `java.lang.Exception`. Następnie utwórz klasę, która testuje czy wyjątki dzielenia przez zero są rzucane przy pomocy utworzonej wcześniejszej klasy i wyłapywane.

#### Zadanie 5

Wykonaj program, który losuje dwie liczby całkowite z przedziału (-10 do 10). Następnie podziel pierwszą liczbę przez drugą i wypisz wynik. Uwzględnij i zaprogramuj wyjątek dzielenia przez zero. Wypisz informację o wystąpieniu tego wyjątku. Po trzecim wystąpieniu wyjątku zakończ wykonywanie programu.

#### Zadanie 6

Wykorzystując zadanie z poprzednich zajęć dotyczące Kalkulatora podstawowych obliczeń oraz Kalkulatora działań na tablicach, zmodyfikuj kody tak aby obsłużyć niezbędne wyjątki.