

# Wprowadzanie danych

Scanner

# Scanner

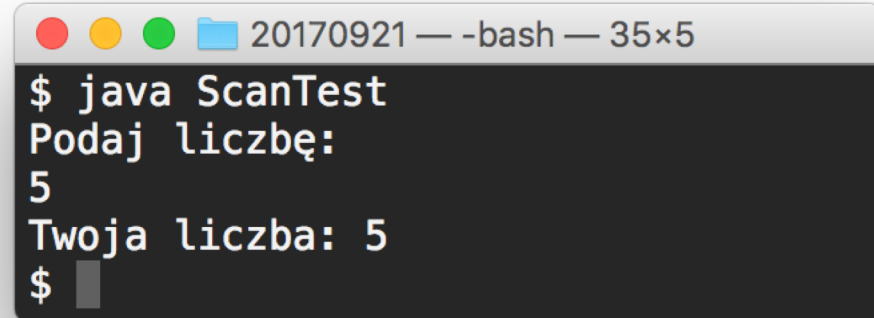
Najprostszy sposób na  
wczytywanie danych – klasa  
Scanner

Zestaw metod:

- nextInt()
- nextDouble()
- nextLine()
- nextBoolean()
- close()

```
import java.util.Scanner;

public class ScanTest {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scan = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Podaj liczbę: ");
        int number = scan.nextInt();
        System.out.println("Twoja liczba: " + number);
        scan.close();
    }
}
```

A terminal window with a title bar containing three colored circles (red, yellow, green) and a folder icon, followed by the text "20170921 — -bash — 35x5". The terminal content shows the command "\$ java ScanTest" being executed. The output is "Podaj liczbę:" followed by the user input "5", and then "Twoja liczba: 5". The prompt "\$" is visible at the bottom.

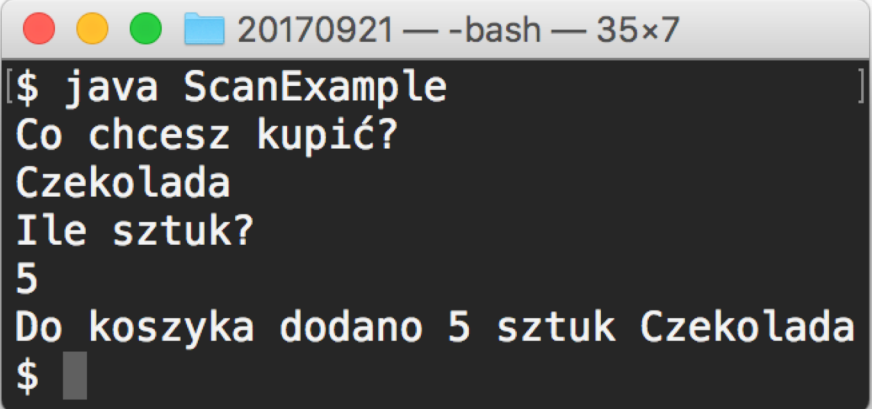
```
20170921 — -bash — 35x5
$ java ScanTest
Podaj liczbę:
5
Twoja liczba: 5
$
```

# Scanner – przykład (demo)

```
import java.util.Scanner;

public class ScanExample {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Co chcesz kupić?");
        String productName = input.nextLine();
        System.out.println("Ile sztuk?");
        int amount = input.nextInt();
        System.out.println("Do koszyka dodano "
            + amount + " sztuk "
            + productName);
        input.close();
    }
}
```



A terminal window titled "20170921 — -bash — 35x7" showing the execution of the Java program. The user enters "Czekolada" for the product name and "5" for the quantity. The program outputs "Do koszyka dodano 5 sztuk Czekolada".

```
20170921 — -bash — 35x7
[$ java ScanExample
Co chcesz kupić?
Czekolada
Ile sztuk?
5
Do koszyka dodano 5 sztuk Czekolada
$
```

## Scanner liczby, napisy i lokalizacja (demo)

- Jeśli chcemy wprowadzać liczby zmiennoprzecinkowe z kropką niezależnie od lokalizacji, należy na Scannerze wywołać metodę:
- Po wczytaniu liczby w buforze pozostaje znak nowej linii "\n", należy dlatego wywołać pustą metodę `nextLine()`

```
Scanner sc = new Scanner(System.in);  
sc.useLocale(Locale.US);
```

```
Scanner scan = new Scanner(System.in);  
System.out.println("Podaj liczbę");  
int liczba = scan.nextInt();  
scan.nextLine(); //pozbywamy się "\n"  
System.out.println("Podaj napis:");  
String napis = scan.nextLine();
```

# Ćwiczenie

Napisz program składający się z dwóch klas:

- ***User*** – przechowuje informacje takie jak pesel, wiek, imię, nazwisko
- ***UserManager*** – z metodą main, w której utworzysz obiekt User na podstawie danych wprowadzonych przez użytkownika, a następnie wyświetlisz informacje zawarte w tym obiekcie na ekranie

Obie klasy umieść w osobnych pakietach, klasa User powinna być zgodna z konwencją JavaBeans

## Ćwiczenie

Napisz program składający się z dwóch klas. W pierwszej z nich poproś użytkownika o podanie 3 liczb. W drugiej klasie zdefiniuj dwie metody:

- greatest – zwraca największą z 3 przekazanych jako argumenty liczb
- least – zwraca najmniejszą z 3 przekazanych jako argumenty liczb
- average – zwraca średnią z 3 podanych jako argumenty liczb

Wyświetl na ekranie obliczoną średnią oraz największą i najmniejszą z liczb

## Ćwiczenie\*

Stwórz program będący prostym quizem matematycznym. W klasie MathQuiz zdefiniuj metody:

- question1() – pyta, jaki jest wynik mnożenia  $3 \cdot 5$
- question2() – pyta jakie jest pole kwadratu o boku 12
- question3() – pyta jaki jest pierwiastek kwadratowy z liczby 15129

Każda z metod powinna zawierać logikę weryfikującą odpowiedź i zwracać true lub false, w zależności od tego czy odpowiedź na pytanie była poprawna, czy nie.

Program powinien poprosić użytkownika o rozwiązanie 3 zadań z powyższych metod i wyświetlić na ekranie:

- które odpowiedzi były poprawne a które nie
- jaki jest wynik (np. 2/3)