

Introducing Java

Miroslav Genov edited this page 9 days ago · 15 revisions

IMPORTANT! Completed tasks are evaluate at the final result and the manner of applying the knowledge gained in the course

Required Reading

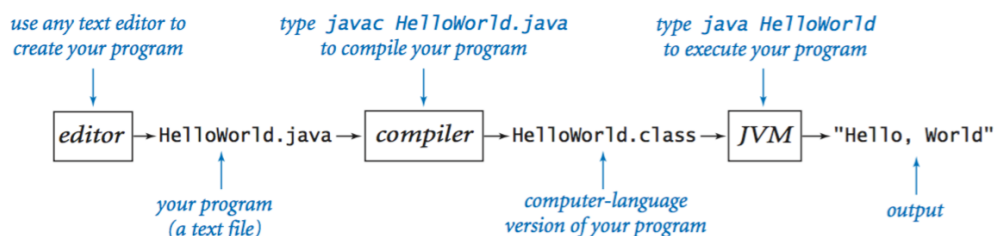
[Learning the Java Language](#)

[Object-Oriented Programming Concepts](#)

[Language Basics](#)

[Classes and Objects](#)

Compilation Cheat Sheet



Video Tutorials

- [Using Command Line Arguments](#)

Документиране на кода с JavaDoc

Пример за документаран метод в Java:

```
/**
 * Calculates the sum of two numbers.
 *
 * @param a the first number to sum
 * @param b the second number to sum
 * @return the sum of the specified numbers
 */
public int getSum(int a, int b){
    return a + b;
}
```

Документацията на всички стандартни класове, методи и функции в Java, може да намерите от [Тук](#).

Форматът за документиране на метод е следния:

```
/**
 * Първото изречение е резюме - какво прави метода. Започва с глагол (примерно Събира
 * @param име тип какво означава. Така за всеки един параметър.
 * @return типа на връщания резултат. По възможност се описва кога какъв резултат се
 * @throws име на Exception условие за exception. Така описание на всички изключения
 */
```

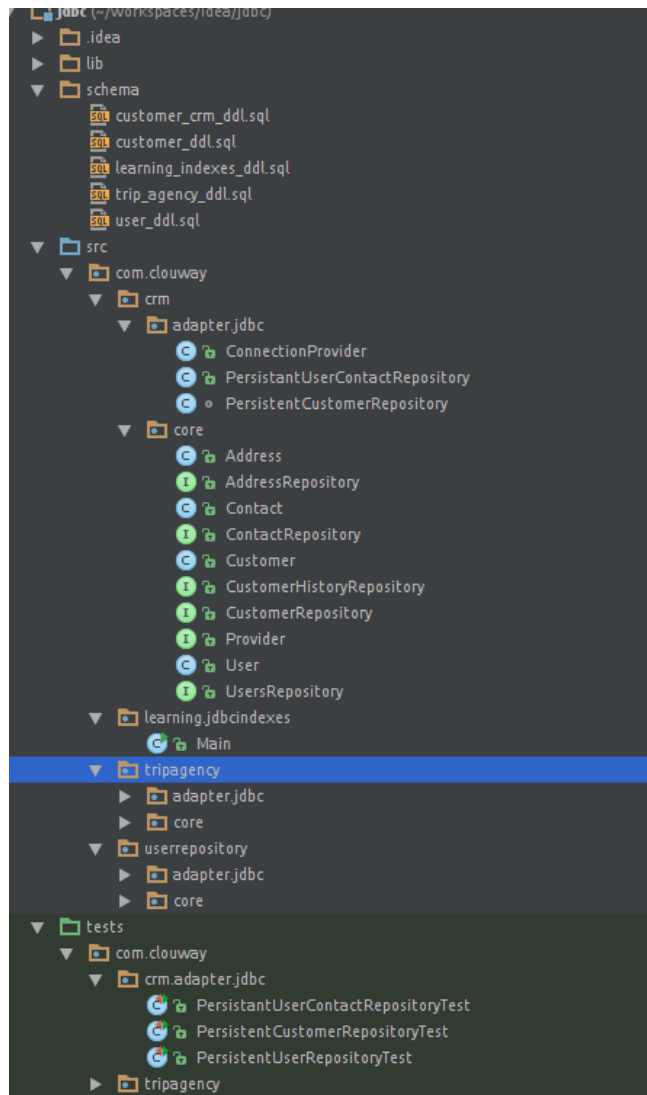
Как да ползвате Javadoc в IntelliJ IDEA ?

За да документирате метод, следвайте стъпките:

- Поставете курсора в началото на декларацията на метода;
- Напишете `/**`;
- Натиснете бутона Enter.

Средата автоматично ви генерира всички необходими тагове (`@param`, `@return`, `@throws`, и т.н.)

Пример за структура на проекта



Задачи

1. Да се напише програма за намиране на най - големия общ делител между две числа.
Упътване: условието за излизане, е когато 2-те числа станат равни. В противен случай от по-голямото вадим по-малкото и резултата присвояваме на по-голямото.
2. Да се разработи метод намиращ най-малко общо кратно (нок) на 2 числа.
Упътване: използва се метода разработен от предишната подточка.
3. Да се напише програма за обработка на масив.
Трябва да се избере подходящо име за обекта, който трябва да извърши тази обработка, като се има в предвид, че той трябва да има следните методи:

```
int getMinElement(int [] array); // връща най-малкия елемент от масива array;
```



```
int getSum(int [] array); //върща сумата от елементите на масива array;  
void printArray(int [] array); //извежда на екрана елементите на масива array.
```

Забележка: Поставяйте всяка задача в отделен метод и го документируйте чрез Javadoc. Коментарите на методите, трябва да са на английски език. Примерния фрагмент с коментари на български е даден с цел улеснение.

4. Бързо сортиране на масив - QuickSort.

5. Реверсиране на масив.

Упътване:

Целта е елементите на един масив да се прехвърлят в друг масив в обратна последователност. Целта е това да се направи само с един масив, т.е. последният и първият елемент разменят местата си, вторият с предпоследния, третия с този преди предпоследния и т.н.

6. Програма за генериране на произволен стринг с настройваща се дължина.

Целта на задачата е динамично да може да се генерират различни стрингове с различни дължини.