

EPAM Systems, RD Dep.
Практическое задание**JAVA.SE.01 Java Fundamentals**

REVISION HISTORY					
Ver.	Description of Change	Author	Date	Approved	
				Name	Effective Date
<1.0>	Первая версия	Игорь Блинов	<04.08.2011>		
<2.0>	Вторая версия: задания изменены согласно обновленному содержанию модуля	Ольга Смолякова	<11.12.2013>		

Legal Notice

This document contains privileged and/or confidential information and may not be disclosed, distributed or reproduced without the prior written permission of EPAM Systems.

Задание 1. Компиляция и запуск приложения из командной строки

Дан код:

```
Logic.java
package javase01.t01.logic;

public class Logic {
    public String method(){
        return "I am string in Logic.";
    }
}

Main.java
package javase01.t01.main;

import javase01.t01.logic.Logic;

public class Main {

    public static void main(String[] args) {
        Logic logic = new Logic();
        System.out.println(logic.method());
    }
}
```

Необходимо скомпилировать и запустить данный код из консоли.

Задание 2. Циклы, типы данных

Найти наименьший номер элемента последовательности, для которого выполняется условие M . Вывести на экран этот номер и все элементы a_i где $i = 1, 2, \dots, n$.

$$a_n = \frac{1}{(n+1)^2}, M : a_n < \varepsilon.$$

Задание 3. Циклы

Составить программу для вычисления значений функции $F(x)$ на отрезке $[a, b]$ с шагом h . Результат представить в виде таблицы, первый столбец которой – значения аргумента, второй - соответствующие значения функции:

$$F(x) = tg(2x) - 3.$$

Задание 4. Одномерные массивы

Даны действительные числа $a_1, a_2 \dots a_n$. Найти

$$\max(a_1 + a_{2n}, a_2 + a_{2n-1}, \dots, a_n + a_{n+1}).$$

Задание 5. Двумерные массивы

Получить матрицу:

$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & \dots & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & \dots & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & \dots & 1 & 0 & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \vdots & \vdots \\ 0 & 1 & 0 & \dots & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & \dots & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Задание 6. Простейшие классы и объекты

Спроектировать и разработать классы *Запись в блокноте* и *Блокнот* (записи блокнота хранятся в массиве). Реализовать методы: *Добавить запись*, *Удалить запись*, *Редактировать запись*, *Посмотреть все записи*. Написать для данного кода javadoc-документацию.