

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Муромский институт (филиал)  
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

Факультет \_\_\_\_\_ ИТР \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_ ПИИ \_\_\_\_\_

# ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1

По Сравнительный анализ языков программирования

Руководитель

Кульков Я.Ю.

\_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(дата)

Студент \_\_\_\_\_ ПИИ - 121

\_\_\_\_\_  
(группа)

Ермилов М.В.

\_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(дата)

Муром 2023

## Лабораторная работа №1

**Тема:** Создание и запуск первого Java-приложения. Знакомство со средой разработки IntelliJ IDEA.

**Цель:** Изучение процесса создания программ на языке JAVA и знакомство со средой программирования IntelliJ IDEA.

**Задачи:**

1. Изучение интерфейса среды программирования IntelliJ IDEA, структуры проекта.
2. Создание простейших консольных приложений.

<b>4</b>	$a = \frac{1^y + \sin(y^2)}{2}; b = \sqrt{a \frac{z}{4} + \frac{4x}{y}}$
----------	--

3. Изучение способов отладки программ.

					МИ ВлГУ 09.03.04			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.								
Провер.								
Реценз.								
Н. Контр.								
Утверд.								
						Лит.	Лист	Листов
							2	4
						ПИН-121		

Листинг программы:

```
IMPORT JAVA.UTIL.SCANNER;

PUBLIC CLASS MAIN
{
    STATIC SCANNER SCANNER = NEW SCANNER(SYSTEM.IN);
    PUBLIC STATIC VOID MAIN(STRING[] ARGS)
    {
        DOUBLE X = GET"ВВЕДИТЕ X: ";
        DOUBLE Y = GET"ВВЕДИТЕ Y: ";
        SYSTEM.OUT.PRINTLN("РЕЗУЛЬТАТЫ ЗНАЧЕНИЙ ПО ЗАДАНИЮ:");
        DOUBLE A = (MATH.POW(X, Y) + MATH.SIN(MATH.POW(Y, 2))) / 2;
        SYSTEM.OUT.PRINTLN("A = " + A);
        IF(Y != 0 && A >= 0)
        {
            DOUBLE B = MATH.SQRT(A * (2 / 4)) + (4 * X) / Y;
            SYSTEM.OUT.PRINTLN("B = " + B);
        }
        ELSE IF(Y == 0)
        {
            SYSTEM.OUT.PRINTLN("Y РАВЕН НУЛЮ, ДЕЛЕНИЕ НЕВОЗМОЖНО!");
        }
        ELSE
        {
            SYSTEM.OUT.PRINTLN("X ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ, ИЗВЛЕЧЕНИЯ КОРНЯ НЕВОЗМОЖНО!");
        }
    }
    STATIC DOUBLE GET(STRING TEXT)
    {
        SYSTEM.OUT.PRINT(TEXT);
        DOUBLE A = 0;
        WHILE(TRUE)
        {
            TRY
            {
                A = SCANNER.NEXTDOUBLE();
                BREAK;
            }
            CATCH (EXCEPTION E)
            {
                SYSTEM.OUT.PRINTLN("ОШИБКА ВВОДА, ПОПРОБУЙТЕ СНОВА!");
                SCANNER.NEXTLINE();
            }
        }
        SCANNER.NEXTLINE();
        RETURN A;
    }
}
```

```
Введите x: 1,12  
Введите y: 5,31  
a = 0.5390770505609037  
b = 0.8436911487758947
```

Рис. 1 - пример работы программы

					МИ ВлГУ 09.03.04	Лист
						4
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		