

Отчет по лабораторной работе 1

Студент: Беляев Александр

Группа: ИВМ-22

1. Задание на лабораторную работу

1. Создать исполняемый java класс, который выводит текстовую строку на экран
2. Разработать два класса. Первый класс вызывает 2 метода из второго класса (статический и нестатический)
3. Создать jar-файл, хранящий элементы из предыдущего задания

2. Выполнение задания

В отчёте описано выполнение 3-го задания, так как оно предполагает выполнение и 1-го, и 2-го.

2.1 Структура проекта

Проект разделен на следующие каталоги:

Корневой каталог Лр1

Содержит файл manifest.mf, необходимый для создания jar-файла и созданный jar-файл, а также подкаталоги:

ru\rsatu

1. Текст класса AnglStr, выводящего на экран английскую строку и вызывающего метода класса RusStr (этот класс содержит метод main).
2. Каталог rus

ru\rsatu\rus

Содержит файл класса RusStr, который имеет два метода - статический, выводящий на экран строку "Привет", и нестатический, выводящий на экран строку "Привет от объекта"

out

Содержит аналогичную иерархию каталогов, которые соержжат уже скомпилированные файлы классов

2.2 Написание исходных текстов классов

Для выполнения первого задания были созданы классы AnglStr и RusStr.

1. Исходный текст класса AnglStr

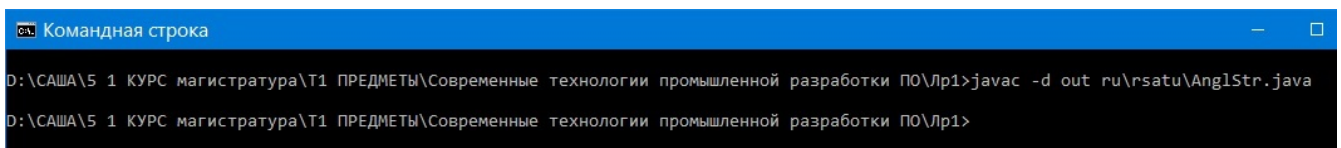
```
package ru.rsatu;  
  
import ru.rsatu.rus.RusStr;  
  
public class AnglStr{  
  
    public static void main(String[] args){  
  
        System.out.println("Hello");  
        RusStr.Rus();  
  
        RusStr rus=new RusStr();  
        rus.Obect();  
  
    }  
}
```

1. Исходный текст класса RusStr

```
package ru.rsatu.rus;  
  
public class RusStr{  
  
    public static void Rus(){  
  
        System.out.println("Привет");  
  
    }  
  
    public void Obect(){  
  
        System.out.println("Привет от объекта");  
  
    }  
}
```

2.3 Выполнение программы

Для компиляции классов в командной строке использовалась команда `javac`

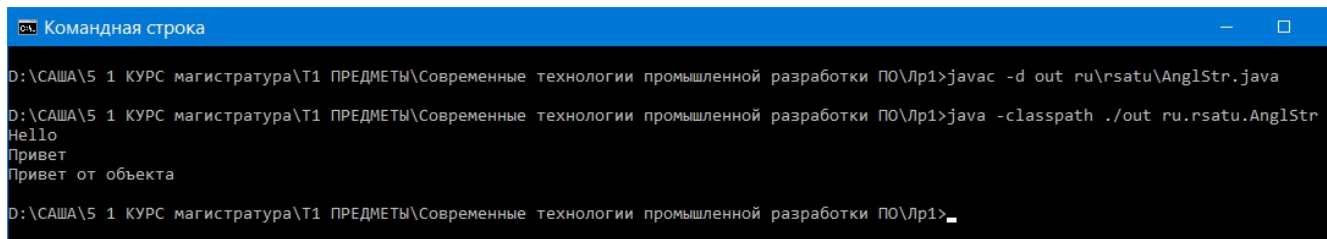


```
Командная строка  
D:\САША\5 1 КУРС магистратура\Т1 ПРЕДМЕТЫ\Современные технологии промышленной разработки ПО\Лр1>javac -d out ru\rsatu\AnglStr.java  
D:\САША\5 1 КУРС магистратура\Т1 ПРЕДМЕТЫ\Современные технологии промышленной разработки ПО\Лр1>
```

Ключ `-d` позволяет указать каталог, в который необходимо пометить скомпилированные

файлы (автоматически создаются подкаталоги и компилируются все зависимые файлы)

Для интерпритации класса в командной строке использовалась команда `java`, на рисунке представлена команда и результат работы программы



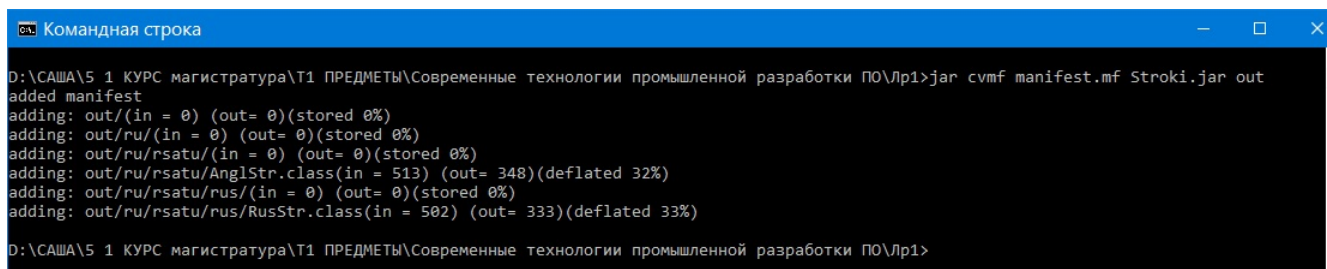
Ключ `-classpath` позволяет указать каталог, в котором интерпретатору следует искать файлы классов. Программа вывела на экран 3 строки - одну на английском языке (из класса `AnglStr`) и две на русском (из класса `RusStr`, одна выведена статическим методом, другая не статическим).

2.4 Создание jar-файла

Jar-файл по сути представляет собой архив, хранящий все скомпилированные классы проекта. Для создания jar-файла был создан файл `manifest.mf`, который содержит краткое описание формируемого архива и класс, содержащий метод `main`.

```
Manifest-Version: 1.0
Created-By: Alexander Belyaev
Main-Class: ru.rsatu.AnglStr
```

Для создания jar-файла было вызвана команда `jar`



При вызове команды указывается имя файла манифеста, имя формируемого файла и каталог, который необходимо поместить в формируемый jar-файл.

3. Вывод

В ходе выполнения лабораторной работы были получены первоначальные навыки компиляции и запуска Java-классов из командной строки, а также создания jar-файлов.