

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»

Московский институт электроники и математики им. А. Н. Тихонова

Департамент компьютерной инженерии

Отчет по практической работе №2

**« Пакет java.net»**

по курсу «Распределенные базы данных и сетевые вычисления»

**Выполнили:**

Студенты группы МКС212

Журсунова Найля

Шабалина Анастасия Владимировна

**Приняла:**

Байбикова Татьяна Николаевна

Москва, 2022 г.

## Оглавление

|                      |   |
|----------------------|---|
| 1. Задание           | 2 |
| 2. Листинг           | 2 |
| 3. Результаты работы | 3 |
| 4. Выводы            | 3 |

## 1. Задание

Изучить теоретический материал для практики №2. Разобрать прилагаемые примеры. Рассмотреть средства Java для работы с сетью. Создать приложение, позволяющее вывести: protocol; file name; host; path; port. Подготовить отчет.

В отчет включить:

- задание;
- разработанную программу или набор программ;
- результаты работы программы;
- краткие выводы.

Работа выполнялась на языке программирования Java.

## 2. Листинг

Классы Java, работающие с сетевыми протоколами, располагаются в пакете `java.net`, и простейшим из них является класс `URL`. С его помощью можно сконструировать `uniform resource locator (URL)`, который имеет следующий формат: `protocol://host:port/resource`

Здесь `protocol` – название протокола, используемого для связи; `host` – IP-адрес, или DNS - имя сервера, к которому производится обращение; `port` – номер порта сервера (если порт не указан, то используется значение по умолчанию для указанного протокола); `resource` – имя запрашиваемого ресурса, причем, оно может быть составным.

Создадим объект класса `URL`, который работает с сетью. В качестве конструктора передаем строку URL сайта. Далее вызываем методы объекта (`getProtocol()`, `getFile()`, `getHost()`, `getPath()`, `getPort()`,

`getDefaultPort()`), позволяющие вывести: `protocol; file name; host; path; port`.

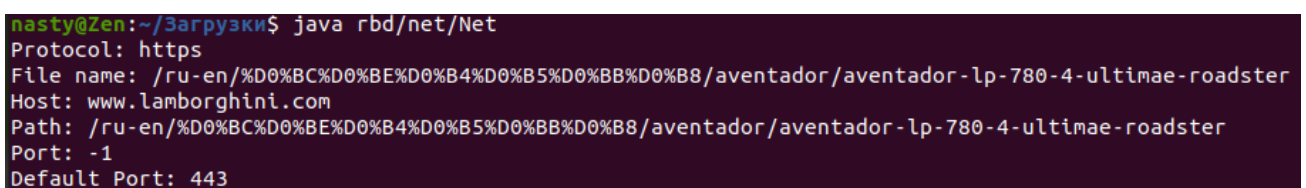
Код программы:

```
package rbd.net;

import java.io.*;
import java.net.*;

public class Net {
    public static void main(String args[]) {
        try {
            URL url = new
URL("https://www.lamborghini.com/ru-en/%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D0%B5%
D0%BB%D0%B8/aventador/aventador-lp-780-4-ultima-roadster");
            System.out.println("Protocol: " +
url.getProtocol());
            System.out.println("File name: " + url.getFile());
            System.out.println("Host: " + url.getHost());
            System.out.println("Path: " + url.getPath());
            System.out.println("Port: " + url.getPort());
            System.out.println("Default Port: " +
url.getDefaultPort());
        } catch (MalformedURLException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

### 3. Результаты работы



```
nasty@Zen:~/Загрузки$ java rbd/net/Net
Protocol: https
File name: /ru-en/%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B8/aventador/aventador-lp-780-4-ultima-roadster
Host: www.lamborghini.com
Path: /ru-en/%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B8/aventador/aventador-lp-780-4-ultima-roadster
Port: -1
Default Port: 443
```

### 4. Выводы

В результате выполнения практической работы №2 был получен навык работы с языком программирования Java. Были изучены методы класса `URL` (например, `getProtocol()`, `getFile()`, `getHost()`, `getPath()`, `getPort()`, `getDefaultPort()`) и применены на практике. С их помощью было создано приложение, позволяющее вывести: `protocol; file name; host; path; port`.