Practice 12

```
package Practise12;

public class Student {
   String name;
   double currentScholarship;
   double NewScholarship;
   public Student(String name, double currentScholarship, double

NewScholarship) {
        this.name = name;
        this.currentScholarship=currentScholarship;
        this.NewScholarship=NewScholarship;
   }

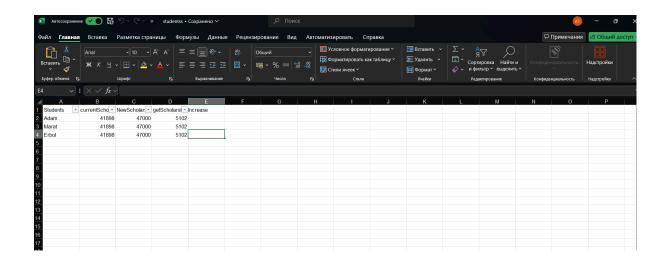
   public String getName() {
        return name;
   }
}
```

```
public double getCurrentScholarship() {
    return currentScholarship;
}

public double getNewScholarship() {
    return NewScholarship;
}

public double getScholarshipIncrease() {
    return currentScholarship-NewScholarship;
}

@Override
public String toString() {
    return "Student{" + "name='" + name + '\'' + ", currentScholarship=" + currentScholarship + ", NewScholarship=" + NewScholarship + '}';
}
```



В проекте 2 основных класса: Main и Student, они в папке src/practice12.

Еще есть файл **students.xlsx** — это Excel-документ, из этого документа программа может читать данные о студентах.

Чтобы работать с этим файлом, нужно подключить библиотеку **Apache POI** через **Maven** — это нужно что бы работать с Excel.

Про класс **Student**. У студентов есть три характеристики:

- 1) name (имя),
- 2)currentScholarship (текущая стипендия)
- 3)newScholarship (новая стипендия).

Для объекта используется конструктор, он может сразу задавать эти значения. Если мне надо будет получить данные о студенте, я использую геттеры — getName, getCurrentScholarship или getNewScholarship. Чтобы узнать, насколько стипендия увеличилась, был добавлен метод **getScholarshipIncrease**, который просто рассчитывает разницу между новой и текущей стипендией.

Чтобы выводить информацию о студенте, переопределил метод **toString** Он возвращает строку с данными. Дальше идёт класс **Main**.

Сначала задал переменную excelFilePath, в ней прописан путь к файлу students.xlsx. После был создан список students — он для хранения объекты класса Student. Для считывания данных из Excel используется FileInputStream, а чтобы работать с содержимым файла, создаю объект Workbook из Apache POI. Первый лист в файле выбирается с помощью Sheet sheet = workbook.getSheetAt(0). Дальше был написан цикл, который проходит по каждой строке в Excel.

Из каждой строки программа берёт имя (`row.getCell(0).getStringCellValue()`), текущую стипендию (`row.getCell(1).getNumericCellValue()`) и новую стипендию (`row.getCell(2).getNumericCellValue()`). Данные передаются в конструктор Student, и созданный объект добавляется в список students.

После того как список заполняется, был введен цикл for, чтобы можно было посмотреть информацию обо всех студентах. Для каждого объекта вызываю метод **toString**, который делает вывод. Так программа берет данные из **Excel**, преобразует их в объекты, а потом выводит всю информацию.