

## 1. Класс `Student`

Класс `Student` (файл `Student.java`) представляет объект студента и содержит:

- Поля:

- `name` (имя студента),
- `currentScholarship` (текущая стипендия),
- `newScholarship` (новая стипендия).

- Методы:

- Конструктор для инициализации объекта.
- Геттеры для получения значений полей.
- Метод `getScholarshipIncrease()` для вычисления разницы между новой и текущей стипендией.

Код класса:

```
java
```

```
package org.example;
```

```
public class Student {  
    private String name;  
    private double currentScholarship;  
    private 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 newScholarship - currentScholarship;
}
}

```

### 3. Главный класс 'Main'

класс Main

1. Чтение Excel-файла с помощью библиотеки Apache POI.
2. Считывание данных из строк, создание объектов 'Student' и добавление их в список.
3. Обработка ошибок, таких как отсутствие файла или некорректный формат данных.
4. Вывод на экран имени студента и увеличения его стипендии.

### 4. Основные этапы работы программы

#### 4.1 Чтение Excel-файла

- Открывается файл 'students.xlsx' с помощью 'FileInputStream'.
- Создается объект 'Workbook', представляющий файл Excel.
- Данные извлекаются с листа '\*\*Sheet1\*\*'.

#### 4.2 Обработка строк

- Пропускается первая строка (заголовок).
- Для каждой строки:

- Считываются значения из ячеек: имя, текущая стипендия и новая стипендия.
- Создается объект `Student`.
- Если ячейка пуста или данные некорректны, строка пропускается.

#### 4.3 Вычисление и вывод результата

- Для каждого объекта `Student` вычисляется увеличение стипендии с помощью метода `getScholarshipIncrease()`.
- Результаты выводятся в формате:  
Name: <имя>, Scholarship Increase: <увеличение>

#### 5. Код программы

Главный класс `Main.java`

```
```java
package org.example;

import org.apache.poi.ss.usermodel.*;
import org.apache.poi.xssf.usermodel.XSSFWorkbook;

import java.io.File;
import java.io.FileInputStream;
import java.util.ArrayList;
import java.util.List;

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        String filePath = "C:\\Users\\Asus\\IdeaProjects\\untitled\\src\\students.xlsx";
        List<Student> students = new ArrayList<>();

        try (FileInputStream fis = new FileInputStream(new File(filePath));
            Workbook workbook = new XSSFWorkbook(fis)) {
```

```

Sheet sheet = workbook.getSheet("Sheet1");

for (Row row : sheet) {
    if (row.getRowNum() == 0) continue;

    try {
        Cell nameCell = row.getCell(2);
        Cell currentScholarshipCell = row.getCell(4);
        Cell newScholarshipCell = row.getCell(7);

        if (nameCell == null || currentScholarshipCell == null || newScholarshipCell == null) {
            System.out.println("Ошибка: Пустая ячейка в строке " + (row.getRowNum() + 1));
            continue;
        }

        String name = nameCell.getStringCellValue();
        double currentScholarship = currentScholarshipCell.getNumericCellValue();
        double newScholarship = newScholarshipCell.getNumericCellValue();

        students.add(new Student(name, currentScholarship, newScholarship));
    } catch (Exception e) {
        System.out.println("Ошибка в строке: " + (row.getRowNum() + 1));
        e.printStackTrace();
    }
}

} catch (Exception e) {
    System.out.println("Ошибка при чтении файла: " + e.getMessage());
    e.printStackTrace();
}

for (Student student : students) {
    System.out.printf("Name: %s, Scholarship Increase: %.2f%n",
        student.getName(),

```

```
        student.getScholarshipIncrease());  
    }  
}  
}  
...  
  
---
```

## 6. Пример вывода

Для файла с данными:

Name	Current Scholarship	New Scholarship
Alice	500	1000
Bob	600	1200
Rokky	750	1500

Результат Name: Alice, Scholarship Increase: 500.00

Name: Bob, Scholarship Increase: 600.00

Name: Rokky, Scholarship Increase: 750.00