

实验五Optional操作实验.xls

返回

 姓名：李全欣 班级：计算机2018级4-7 成绩：98分

一.简答题 (共3题,100.0分)

1

- 一、实验目的：
1. 掌握Optional对空引用的基本操作方法

2. 掌握整合集合Stream与Optional的操作方法
- 二、实验环境
- (5.0分)

正确答案：

我的答案：
操作系统： windows 10 64位
JDK版本 jdk-11.0.6
编译器： eclipse-inst-win64

2 三、实验内容、代码及结果截图

初始化

理解实验的目的，不要浪费时间在初始化的代码，直接复制使用

在com.experiment05.entity下，创建Student/Teacher/College类，直接从github复制使用实验代码

在com.experiment05.resource下，创建DatabaseUtils类，直接从github复制使用实验代码

基于Optional，按需求实现测试类Test中的方法，模拟正确/错误数据信息验证代码的有效性

<https://github.com/bwhyman/java-course/tree/master/java-experiments>

(80.0分)

正确答案：

我的答案：

```
public class Test {
    public static void main(String[] args) {
        List<Student> students=DatabaseUtils.getStudents();
        // System.out.println(getCourseName(DatabaseUtils.getStudents(),8888));
        // printCollegeName(DatabaseUtils.getStudents(), 201001, 1002);
        System.out.println(getCourseName(students,201001));
        System.out.println(getCourseName(students,201103));
        System.out.println(getCourseName(students,1001));
    }
    private static String getCourseName(List<Student> student, int sNumber) {
        return
            student.stream()
                .filter(s->s.getNumber()==sNumber)
                .findFirst()
                .map(Student::getTeacher)
```

```
.map(Teacher::getCollege)
.map(College::getName)
.orElse("未知学院");
}
```

<terminated> Test (3) [Java Application] C:\

信息学院
经济管理学院
未知学院

```
public class Test {
    public static void main(String[] args) {
        List<Student> students=DatabaseUtils.getStudents();
        printCollegeName(students,201001,1002);
        printCollegeName(students,201104,1002);
        printCollegeName(students,201002,1001);
    }
    private static void printCollegeName(List<Student> students, int sNumber, int tNumber) {

        System.out.println( students.stream()
            .filter(s->s.getNumber()==sNumber)
            .filter(s->s.getTeacher().getNumber()==tNumber)
            .findFirst()
            .map(Student::getTeacher)
            .map(Teacher::getCollege)
            .map(College::getName)
            .orElse("未知学院"));
    }
}
```

Problems Javadoc Declaration

<terminated> Test (3) [Java Application]

未知学院
经济管理学院
信息学院

批语

s.getTeacher().getNumber()//可能会空指针

3

四、实验过程分析与讨论

(15.0分)

正确答案：

我的答案：
使用findFirst方法获得单值，第二组空返回值类型，所以直接进行输出