**学习总结**

姓名 董金伟 专业 计算机科学与技术 班级 2班 日期 2022/4/6

1. 当天所学习主要内容（做一总结）

# 断点调试（debug）

把程序故障统称为臭虫（[BUG](https://baike.baidu.com/item/BUG/3353935)）

把排除程序故障叫DEBUG  
案例一：

表格

描述已自动生成

调试步骤

1. 打断点

图形用户界面, 文本, 应用程序

描述已自动生成

1. 使用debug的方式执行程序

图形用户界面, 应用程序

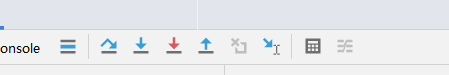
描述已自动生成

或者

图形用户界面, 应用程序

描述已自动生成

1. 程序会在打断点的位置停下来，注意当前行并没有执行
2. 常见按钮



单步执行（step over）,从断点开始一行一行执行,如果遇到其他类的方法不会进入

显示当前程序执行到哪一行

跳转到下一个断点，如果没有断点则程序结束

停止程序

# 多个类调试

图形用户界面, 文本, 应用程序

描述已自动生成

图形用户界面

中度可信度描述已自动生成

进入自定义方法

进入系统的方法

跳出某个方法

称为回退断点，会返回到方法的调用处

跳到光标指定的位置,注意只能跳转到程序执行位置之后的光标位置

课堂练习：使用断点调试，来调试学生管理系统

## GUI = GRAPHIC USER INTERFACE(用户图形界面)

1. 如何绘制窗体

1）以面向过程的方式绘制图形

图形用户界面, 文本, 应用程序, 电子邮件

描述已自动生成

1. 通过面向对象的方式来实现窗体
2. 定义一个类继承JFrame
3. 通过构造方法给窗体初始化

图形用户界面, 文本, 应用程序

描述已自动生成

1. 创建MyFrame对象，当一个对象只用一次时建议使用匿名对象

图形用户界面, 文本, 应用程序

中度可信度描述已自动生成

# 按钮组件(JButton)

图片包含 文本

描述已自动生成

复习异常

NullPointerException称为空指针异常，当对象为null时出现此异常