



华南师范大学

本科学生实验（实践）报告

院 系：计 算 机 学 院

实验课程： Java 实验

实验项目： 图形界面程序的开发基础

指导老师： 陈俊侠

开课时间：2021 ~ 2022 年度第一学期

专 业：计算机科学与技术

班 级：计算机科学与技术二班

学 生：张泽贤

学 号：20202131119

华南师范大学教务处

实验题目

图形界面程序的开发基础

实验内容

1. 课本第二章到第八章的 JavaFx 实例程序总结

1. 图形界面的构建框架 Application 类的使用方法
2. 图形界面的主要组件及其使用方法
3. 组合组件到 stage 的代码

2. 对某一个 JavaFx 组件的事件响应类定义三种方式并以实例说明

实验内容

图形界面的构建框架 Application 类的使用方法

```
public class HappyFace extends Application {  
    public static void main(String[] args) {  
        launch(args);  
    }  
  
    @Override  
    public void start(Stage primaryStage) throws Exception {  
        //...  
    }  
}
```

图形界面的主要组件及其使用方法

Group

```
Group root = new Group();  
root.getChildren().addAll();
```

Scene

```
Scene scene = new Scene(root);
```

Canvas, GraphicsContext

```
Canvas canvas = new Canvas(width, height);  
GraphicsContext graphicContext = canvas.getGraphicsContext2D();
```

VBox, HBox

```
VBox vbox = new VBox();
vbox.getChildren.addAll();
HBox hbox = new HBox();
hbox.getChildren.addAll();
```

组合组件到 stage 的代码

```
primaryStage.setTitle("title");
primaryStage.setScene(scene);
primaryStage.show();
```

对某一个 JavaFx 组件的事件响应类定义三种方式

创建一个类以处理

```
HandleButtonClick clickEvent = new HandleButtonClick();
button.setOnAction(clickEvent);
//or
button.setOnAction(new HandleButtonClick())
```

使用Lambda函数

```
button.setOnAction(e -> {
    //Do sth.
})
```

使用匿名内部类

```
button.setOnAction(new EventHandler<ActionEvent>(){
    @Override
    public void handle(ActionEvent event) {
        //Do sth.
    }
})
```

实验总结

灵活地运用 JavaFx 可以帮助我们创造美观实用的GUI图形化界面程序, 是从控制台程序的一大步跨越.