# 实验二

# (1) 单例模式Singleton（必做80分）

1. 包名、类名等要求和前面一致。客户端类名为SingletonClient.
2. 建立一个JavaFX界面，在界面中有一个创建主席(Chairman)名称的输入框、一个创建按钮和一个显示创建成功信息的Label。
3. 输入框输入你需要创建的主席的名称，例如输入“毛泽东”。
4. 点击创建按钮，在Label中显示创建对象的名称和对象(默认就是类似Chairman@234ed34这样的输出)。
5. 再次或者多次输入主席名称，点击创建，在前面显示创建结果的下一行显示本次创建对象的名称和对象。

### (2) 多例模式（选做20分）

使用单例模式的思想实现多例模式，确保系统中某个类的对象只能存在有限个，如中华人民共和国十大元帅(Marshal)，设计并实现。界面的基本要求和前面一致。

#### 1.1 UML图



#### 1.2 代码

@FXML

public void singleton(javafx.event.ActionEvent event){

if (flag) {

String name = singleName.getText();

Chairman chairman = Chairman.getInstance(name);

singleText.setText(name+chairman);

flag = false;

out = name+chairman;

}else {

singleText.setText(out+"已经创建了一个主席，只能创建一个哦！");

}

}

@FXML

public void multiton(javafx.event.ActionEvent event){

if (MARSHAL\_NUM < 10) {

String name = multitonName.getText();

Marshal marshal = Marshal.getInstance(name);

multitonText.setText(multitonText.getText()+"\n"+name+marshal);

MARSHAL\_NUM++;

}else {

multitonText.setText(multitonText.getText()+"\n"+"您已经创建10个元帅，不能再创建。");

}

}

#### 1.3 效果

