

EECS 1720

作业 2 :: Java AWT/

Swing/GUI应用程序 - 互动应用程序

本课程作业1和2的首要目标是：(1)设计和构建一套支持性的类，为一个简单的交互式应用程序/游戏的必要组件建模；(2)设计/整合成一个功能性的图形用户界面(GUI)，可用于配置和启动/演示应用程序/游戏的各种功能。

(请参考作业1的描述，了解应用的类型--你不需要在以前的作业的基础上进行，但是，显然，在你已经开始的课程的基础上，应该会更容易一些)。

在作业2中，类（来自作业1，或一组新的类）将被扩展并与用户界面元素和事件处理集成，以支持（卡片）游戏/应用程序的基本配置和所选择的特定游戏/操作元素（作业不一定提供完整/完善的游戏/应用程序体验，但是，提交的作业应该能够最终展示某些关键的互动元素。

作业2（至少）可交付成果：

1) 处理至少2个基于行动的事件，这些事件来自于与UI控件的交互或通过线程自动生成的事件），这些事件直接导致场景中的一些视觉变化，和/或对你的应用程序的状态的修改。

- a. 该应用程序应该至少有一个处理程序来处理至少2种UI触发的行动事件（或类似的）。
- b. 这两个动作事件不能来自同一类型的UI控件（它们必须来自不同类型的控件.....也就是说，处理由两个不同的按钮触发的两个事件并不能完全满足这一要求。你应该至少有一个不属于同一类型的其他UI控件。如果你有一个动画或线程触发的动作事件，这也可以算作上述要求之一（但在你的工作演示中还应该至少有一个其他的输入驱动的动作事件）。

例如（在游戏场景的背景下），点击一个按钮或其他UI控件将创建其中一种类型的牌/或游戏状态--例如显示/洗牌并为用户显示单手牌（在任务1中完成了实现的视觉/渲染状态（位于JFrame中的Canvas/JPanel或类似的地方）。

另一个控件可能被用来为应用程序/游戏设置一个变量（或一组变量/配置），重新启动/实施一个动作。或者点击一个卡片/玩家/物体（作为一个UI控件设置）可能会触发它在应用程序中的使用（它将运行一个方法来更新游戏/应用程序的状态）。

2) 处理至少2个基于按键/鼠标的事件，导致场景中的一些视觉变化，和/或对你的应用程序的状态进行修改。

- a. 应用程序必须有至少一个处理程序来处理上述每种类型的事件--这可以是在图形对象上，也可以是在窗口中（如拖动事件或鼠标下拉/释放，按键/释放，等等）。

例如（纸牌游戏），你可以有一手牌，用数字键选择并打出特定的。你可以有一个键来触发游戏的暂停/退出，或提示用户通过对话框提供一些输入（像讲座中讨论的JOption Pane类，或一个类似的对话框，用于从本地文件系统中选择文件来加载/保存到）。

在另一种情况下（基于记录的应用），点击画布区域可以提供选择/修改项目的输入（例如，打牌或弃牌、切牌、使用资源等），或移动项目（也许它们是图像/文字标签的JLabels，像剪贴簿一样扣在不同的位置）。

****这些只是例子。我们并不期待AAA级游戏或Photoshop质量的工具。尽可能地保持简单。确保达到最低规格。**

3) 提交的文件应该包括一个签名的学术诚信声明（来自作业1），README.txt和一个UML图，描述你的程序（包括它的gui组件和事件处理组件），与你建立的任何类相连，这些类是应用程序的一部分/使用的最新形式（这应该是你在作业1中的图的扩展，如果不使用作业1中开发的类，则是一个新图）。

学术诚信声明（见本文件末尾的附件）。在这一页上签名并与你的期末作业一起提交 2.包括小组中所有学生的名字（记住每组最多两个学生）。

README.txt:

- a. 包括你的小组中所有人员的姓名和学生证。
b. 包括对项目的简要描述，它的作用（而不是你希望它能做什么），以及如何使用它
c. 包括本项目所用资源/灵感的任何参考资料

UML Diagrams.pdf:

- d. 包括一个或多个UML类图，概述你为这个项目建立的类，包括所有使用的HAS-A和IS-A关系。
e. 如果你使用了继承或接口（或者你能够在你的任何类中组织你的类以遵循模型-视图-控制器（MVC）的设计模式（不包括扩展JFrame或使用任何监听器接口），则给予奖励。

评分标准 - 总分50分，占最终成绩的5%。

- 符合目标1 (10分)
- 符合目标2 (10分)
- 符合目标3 (10分)
- 美学/创意 (10分)
- 逻辑设计 (10分)

作业1和2资源：

Java API [:https://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/](https://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/)
Java AWT/Swing [:https://www.javatpoint.com/java-awt](https://www.javatpoint.com/java-awt)
Java Swing [:https://docs.oracle.com/javase/tutorial/uiswing/components/index.html](https://docs.oracle.com/javase/tutorial/uiswing/components/index.html)
Java FX [:https://docs.oracle.com/javase/8/javafx/api/toc.htm](https://docs.oracle.com/javase/8/javafx/api/toc.htm)
处理：<http://processing.github.io/processing-javadocs/core/>

提交 - 截止到2023年4月10日晚上11点59分

将以下文件提交到作业链接：**"a2 "的网络提交**

<https://webapp.eecs.yorku.ca/submit/>

- **学术诚信声明**（+小组成员--每组最多2人）
 - *见本文件末尾*
- 任务3（项目描述）和2（UML图）的**Pdf/Docx**文件
- 导出的项目文件（*.zip）包括任务1和2的java源文件。

学术诚信声明

我们（以下签名者）在此确认，这项任务是下列个人的唯一工作。

我们（以下签名者）确认，这项工作是在遵守教务委员会学术诚信政策的情况下完成的，没有未经批准的合作或使用未经许可的辅助工具或资源。

我们认识到学术诚信的重要性，并理解在拉松德工程学院内对学术不诚信行为是不能容忍的。我们知道，任何可疑的违规行为都将被报告给学生欢迎和支持中心的学术诚信部门，并可能导致根据学术诚信政策的额外处罚。

姓名：名字，姓氏	登录名：（标明提交时使用的登录名）	学生编号：	签名/日期：