选题动机：

我们小组有六位成员，对于音乐都有着不同程度的热爱，有人喜欢电音，有人喜欢古典乐滚等，基于对于音乐的热爱，我们想到了制作一款音游作为此次C#的大作业。

因为音游有着丰富的玩法和机制，对于我们使用和巩固课上学习到的C#知识也极有帮助，通过音游的制作过程，也能对于开发过程以及工程的管理有相当的了解和学习，在我们分析了制作音游的难度和可行之后，我们觉得音游作为大作业难度适当，最终我们决定选择制作一款音游作为此次C#大作业。

技术难点：

1.上手Unity：

GameObject相关必修。

生命周期相关必修。

UI相关选修。

音效相关选修。

物理相关选修。

场景控制相关选修。

特效相关选修。

2.代码管理和对接：

Unity Collaboration + Github

准备实现的功能：

①UI交互界面：开始游戏前界面，暂停界面，游戏结束界面

②游戏特效和画面：音游的特效和画面

③音符的生成、触发、消除

④评分功能

⑤关卡模块

⑥乐谱打造，一个音乐就是一个乐谱对象

人员分工：

董维琦：音乐模块：有播放、暂停功能，被管理器模块调用。

积分模块：一个数据类，提供处理积分的方法，被音符模块调用，调用界面模块处理界面。

周秉泉：乐谱模块：一个数据类，每个实例是一首乐谱，保存一个音乐文件的引用，以及一个用于生成音符的队列。拥有一个简单的储存和编辑乐谱的方式。被管理器模块调用。

李映龙：关卡模块：处理关卡加载和初始化。

界面模块：UI和其自适配由引擎实现，UI的调用封装为UIManager。UI实现的功能包括选关、暂停、继续、返回主菜单、退出、显示积分、显示MISS等提示信息。

张家瑜：特效和动画：用引擎实现，如果还有时间使用就写的渲染器。

李康龙：边缘模块：一个脚本类，生成具有碰撞器的边缘，并能返回一个边缘ID供音 符模块判断命中。具有一个数学方法计算音符中心到边缘的距离。

管理器模块：调用音乐模块播放音乐，使用协程遍历乐谱模块，使用音符模块生成音符。

党自强：音符模块：一个脚本类，通过一个对象池控制生成和销毁，可以设置生成的位置和方向，可以自己朝指定方向移动并在出界后销毁自己。同时处理触摸输入，在被点击后调用边缘模块判断分数，调用积分模块处理积分，然后销毁自己。