****

****

**信息学院软件工程系**

**《JAVA程序设计》实验报告**

实验2

**姓名：马鑫**

**学号：37220232203780**

**学院：信息学院**

**专业：数字媒体技术**

**完成时间：2025.2.26**

**一、实验目的及要求**

* 练习控制结构
* 按照题目要求写代码

**二、实验题目及实现过程**

1. 题目1：请按照游戏规则，编程实现：随机生成六个筛子点数并判断得奖情况，注意需要考虑到多个奖项的情况，比如四进带一秀。
2. 实验环境（集成开发环境、jdk版本、字符编码等）

IDEA 2024.3.3、JavaSE 21、UTF-8

1. 实现过程（本部分为主要评分依据，请描述解题思路，比如总共设计几个类，各个类的用途、成员、主要方法等及其之间调用关系等）

仅使用main函数，通过数组存取随机产生的数，通过多个if else语句判断其获奖类型并输出结果。

1. 过程截图（本部分为主要评分依据，一张全屏截图（必须）、若干运行结果展示图（可选），主要代码（可选））电脑游戏画面

   AI-generated content may be incorrect.

文本

AI-generated content may be incorrect.文本

AI-generated content may be incorrect.图片包含 人, 男人, 手, 电话

AI-generated content may be incorrect.

题目2：

扩展以上基本题目，完善博饼游戏：

1. 提醒用户输入玩家数（6-10）。
2. 循环为每个玩家生成六个筛子点数（1-6），根据上图的规则判断所产生的骰子对应的奖项，并输出。

游戏结束时（所有奖项已经出完），输出每个玩家所获得的奖项以及每个奖项的个数。

|  |  |
| --- | --- |
| * + **奖项** | * + **份数** |
| * + 状元 | * + 1 |
| * + 对堂 | * + 2 |
| * + 三红 | * + 4 |
| * + 四进 | * + 8 |
| * + 二举 | * + 16 |
| * + 一秀 | * + 32 |

1. 实验环境

IDEA 2024.3.3、JavaSE 21、UTF-8

1. 实现过程

在判断获奖类型上，与上一题思路一致，使用数组存储奖品数量，使用map存储玩家获奖数据。IsEmpty()用于判断奖品是否发完，作为循环结束的条件。每次循环在获得随机的结果后，调用getPrize()，如果是状元，将根据是否已有状元和状元等级进行更改，其他奖品如果仍未取完，则取走奖品。最后依次输出每位玩家获得的奖品和数量。

1. 过程截图图形用户界面, 网站

   AI-generated content may be incorrect.文本

   AI-generated content may be incorrect.文本

   AI-generated content may be incorrect.文本

   AI-generated content may be incorrect.文本

   AI-generated content may be incorrect.文本

   AI-generated content may be incorrect.文本

   AI-generated content may be incorrect.图形用户界面, 文本

   AI-generated content may be incorrect.文本

   AI-generated content may be incorrect.文本

   AI-generated content may be incorrect.

**三、实验总结与心得记录**

扩展实验中，在判断获奖类型时，用了很多重复代码，应该用函数将其封装起来会更好，但项目不算大，也就不再做更改。使用了java中的map，较于C++中的map容器，不能直接修改值，所以采用了取值，删键值对，再加入新的键值对的操作。本来准备使用枚举类型作为getprize的返回值，但是状元还需要有等级的区分，所以直接在函数中进行更改。