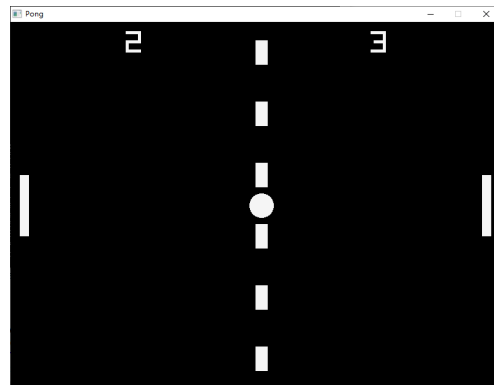


乒乓球大战

《乒乓球大战》(英语: Pong) 是 Atari 在 1972 年 11 月 29 日推出的一款投币式街机游戏, 其英文名称“Pong”来自乒乓球击打后所发出的声音。《乒乓球大战》很多时候被认为是电子游戏历史上第一个街机游戏。在此游戏中, 玩家的目的是在模拟乒乓球比赛中夺取高分以击败电脑玩家。此游戏的开发者为 Allan Alcorn。

1 游戏玩法

《乒乓球大战》由两个球拍、一个乒乓球和一张乒乓球桌组成。两个球拍可以上下移动击球, 比赛双方的比分显示在屏幕顶部。



下面是一个《乒乓球大战》游戏的描述。该游戏包含两个参与者, 一方是电脑, 一方是玩家。电脑在界面左侧, 玩家在界面右侧。

- 游戏界面上包含一个开始按钮, 点击开始按钮后, 游戏才能开始。
- 乒乓球接触球拍和界面上下边界时会反弹。
- 玩家通过 Up 键和 Down 键来控制球拍的上下运动, 玩家按住对应的键, 球拍会保持一个方向运动。
- 电脑通过自动判断乒乓球的位置来进行移动, 尽可能的将乒乓球反弹。
- 一方的球拍没有接到球的时候, 对方得 1 分, 先得够 5 分的一方获胜, 同时游戏结束。
- 游戏结束后显示获胜的一方的角色: 电脑或者玩家。

2 任务

你可以选择做教程或者做游戏。

2.1 做教程

读懂示例程序 pong.zip，做一个由多个短视频组成的视频教程，教新手开发《乒乓球大战》游戏。下面是一个视频教程的提纲，供你参考。

1. 信息显示
程序的编译和运行；程序的结构，在屏幕上显示文字
2. 比分
绘制乒乓球桌，在屏幕上显示比分，通过按键改变比分
3. 乒乓球
绘制乒乓球，移动乒乓球，乒乓球碰到上下边界反弹，乒乓球越出左右边界
4. 击球
绘制球拍，控制球拍的移动，乒乓球与球拍的碰撞检测，球拍击球的效果
5. 人工智能
电脑控制球拍的移动，用随机数来开球，用随机数发生器来降低电脑的智力

2.2 做游戏

先熟悉给你的示例游戏 simplepong1.0.zip。然后开发你自己的《乒乓球大战》游戏，你可以使用该游戏的音效，要求显示信息时使用中文。