

设计文稿

计 92 高敬越 2019011230

2020 年 8 月 25 日

1 环境

1. 系统: macOS 10.15.6
2. Qt 版本: Qt 5.15.0 clang 64bit

2 功能介绍

2.1 游戏界面与各个状态

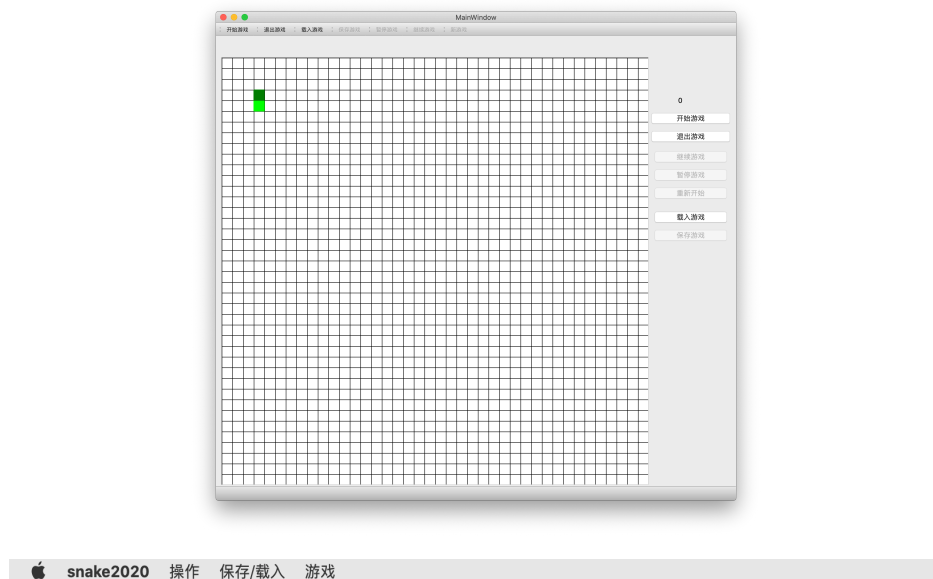


图 1: 未开始状态的界面

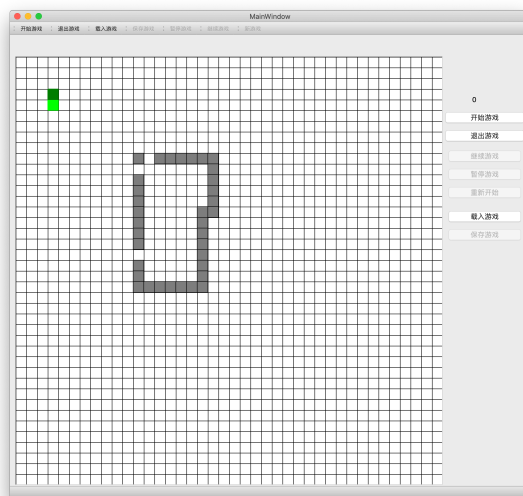


图 2: 点击网格, 增加障碍

图 1 为已初始化、未开始状态时的游戏界面。(由于 macOS 的特点, 应用的菜单栏单独在屏幕最上面) 图 1 上的图是包含工具栏、按钮、时间展示以及游戏区的主界面, 图 1 下为菜单栏。

在菜单栏中, “操作” 菜单中包含开始游戏、结束游戏两个功能, “保存/载入” 菜单中包含保存游戏、载入游戏两个功能, “游戏操作” 菜单中包含暂停游戏、继续游戏、重新开始三个操作。(具体点开的截图略)

在主界面中, 最上方一行为工具栏, 同样实现了上述的所有操作; 右侧最上方数字显示时间, 大小与蛇走过的距离相同; 右侧下方的按钮分别对应了以上所有操作, 同时也满足了在未开始状态只有开始游戏、退出游戏、载入游戏处于可用状态。主界面中间是 40*40 格的游戏界面, 并初始化了长度为 2 的蛇 (蛇头为深绿色, 身体为浅绿色), 默认运动方向向上。同时在此阶段, 可以点击方格来设置障碍, 障碍以与各自同样大小的灰色正方形表示 (如图 2); 在增加后, 也支持再次点击以消除障碍。

点击开始游戏后, 贪吃蛇开始移动, 同时随机产生一个食物 (图标为小苹果)。

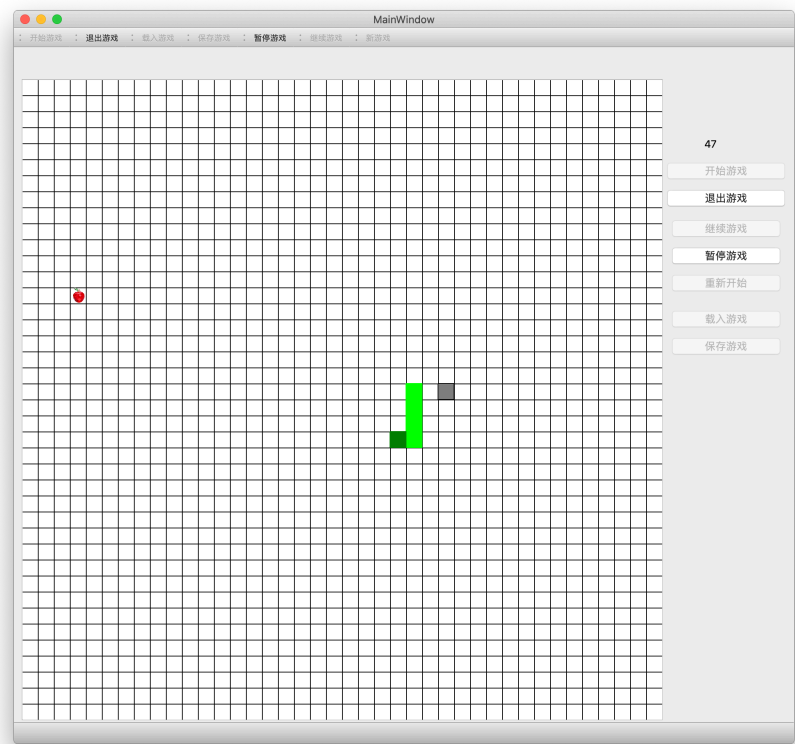


图 3: 游戏状态