

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

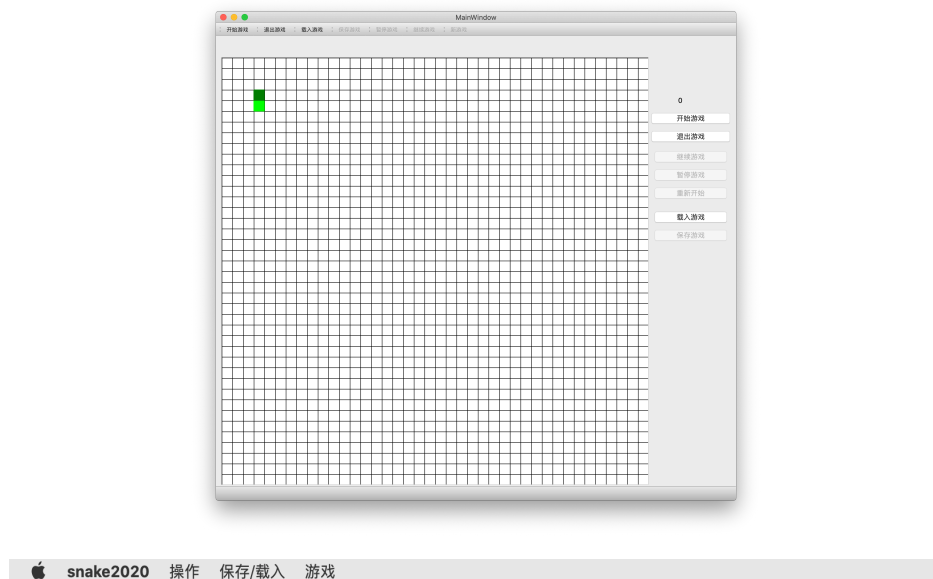


图 1: 未开始状态的界面

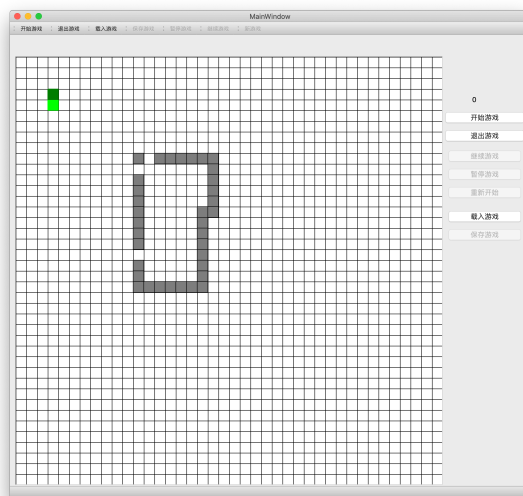


图 2: 点击网格，增加障碍

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）。此时可以通过方向键调整蛇的运动方向，

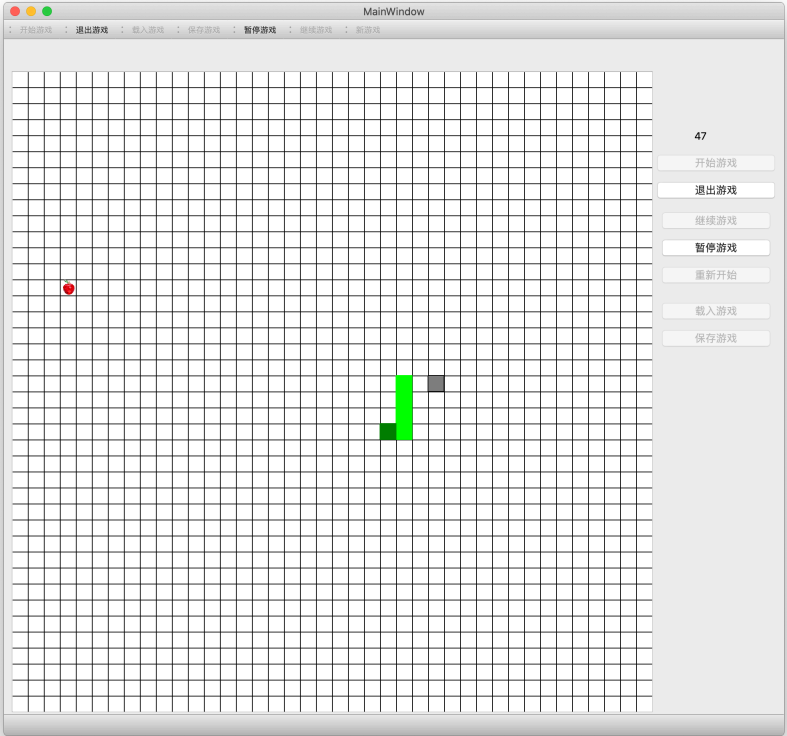


图 3: 游戏状态