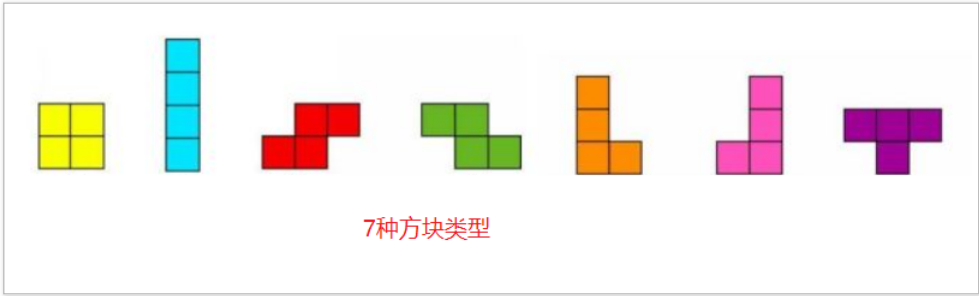


2.2 俄罗斯方块之绘制方格_物联网 / 嵌入式工程师 - 慕课网

“ 慕课网慕课教程 2.2 俄罗斯方块之绘制方格涵盖海量编程基础技术教程，以图文图表的形式，把晦涩难懂的编程专业用语，以通俗易懂的方式呈现给用户。

2. 俄罗斯方块之绘制方格

俄罗斯方块几乎每个下朋友的童年，应该都经历过。那么我们学习了编程之后，就可以通过编程来构思俄罗斯方块是如何实现的呢？俄罗斯方块的初始状态有下图的 7 种类型。然后再经过变化得到。



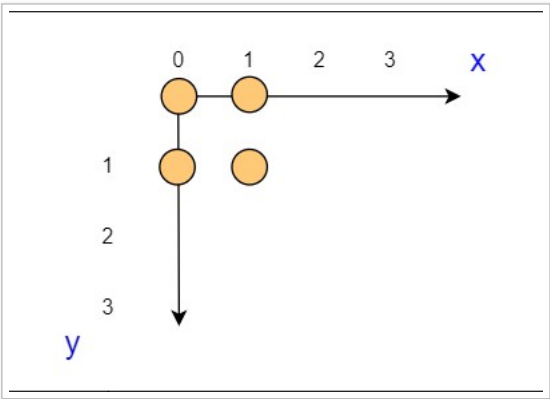
我们以 4 * 4 的方格为最大的单位，方格中的 1 个点代表我们的小方块。若是使用到了该坐标点，其值为 1，否则为 0. (以行为单位排列)

第 1 行 第 2 行 第 3 行 第 4 行

坐标值 = {1,1,0,0, 1,1,0,0, 0,0,0,0 ,0,0,0,0}

图形距离右侧距离为 2

图形距离下侧距离为 2



坐标值 1 = {1,1,1,1, 0,0,0,0, 0,0,0,0 ,0,0,0,0}

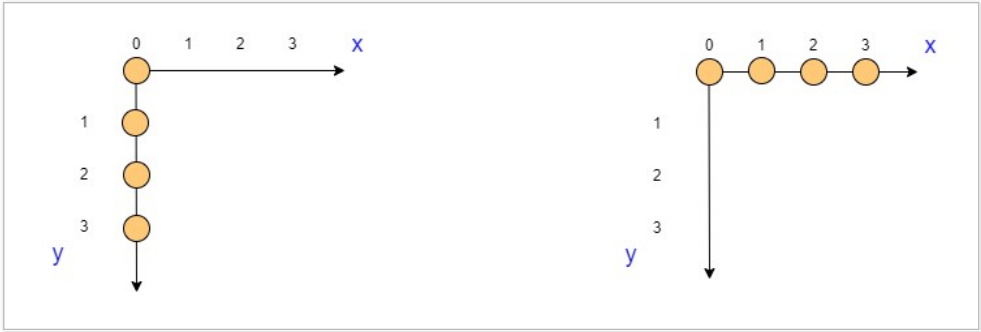
图形距离右侧距离为 3

图形距离下侧距离为 0

坐标值 2 = {1,0,0,0, 1,0,0,0, 1,0,0,0 ,1,0,0,0}

图形距离右侧距离为 0

图形距离下侧距离为 3



坐标值 1 = {0,1,0,0, 1,1,1,0, 0,0,0,0, 0,0,0,0}

图形距离右侧距离为 1

图形距离下侧距离为 2

坐标值 2 = {1,0,0,0, 1,1,0,0, 1,0,0,0, 0,0,0,0}

图形距离右侧距离为 2

图形距离下侧距离为 1

坐标值 3 = {1,1,1,0, 0,1,0,0, 0,0,0,0, 0,0,0,0}

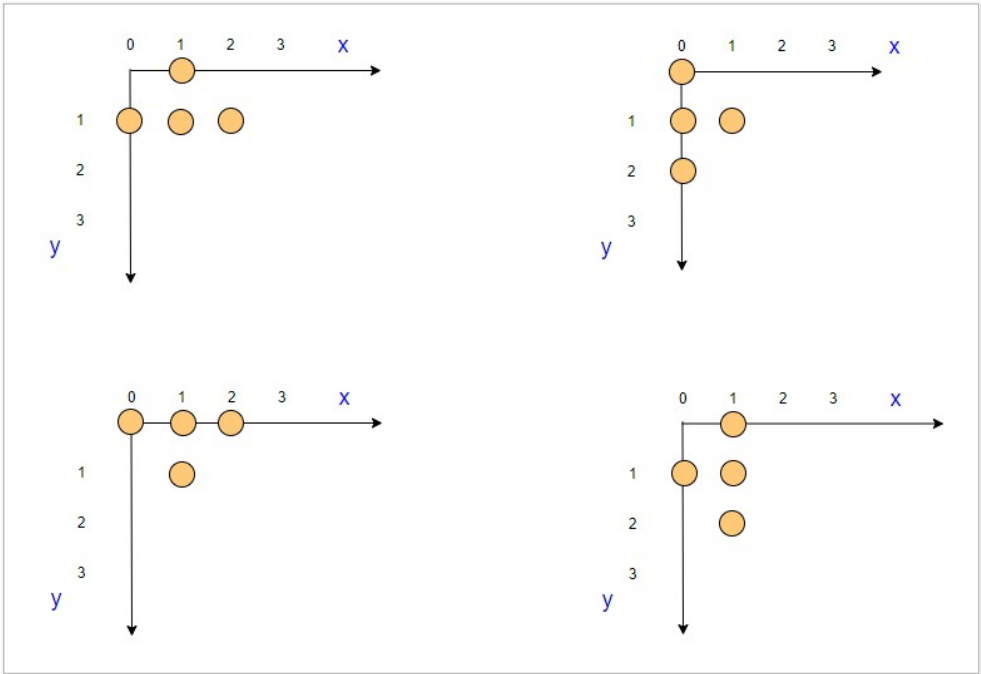
图形距离右侧距离为 1

图形距离下侧距离为 2

坐标值 4 = {0,1,0,0, 1,1,0,0, 0,1,0,0, 0,0,0,0}

图形距离右侧距离为 2

图形距离下侧距离为 1



坐标值 1 = {1,1,0,0, 0,1,1,0, 0,0,0,0, 0,0,0,0}

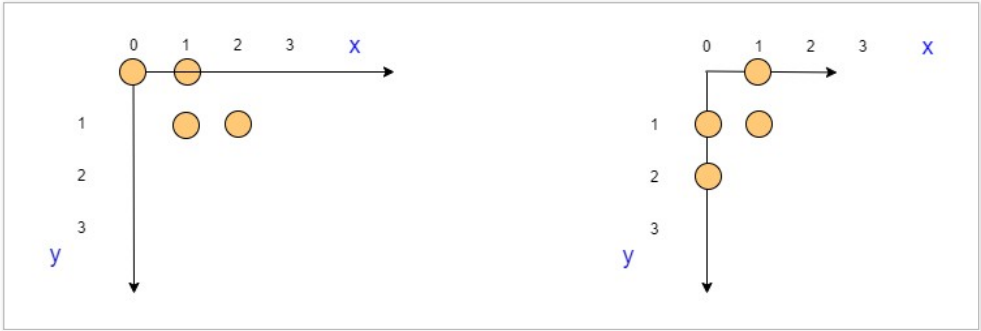
图形距离右侧距离为 1

图形距离下侧距离为 2

坐标值 2 = {0,1,0,0, 1,1,0,0, 1,0,0,0, 0,0,0,0}

图形距离右侧距离为 2

图形距离下侧距离为 1



坐标值 1 = {0,1,1,0, 1,1,0,0, 0,0,0,0, 0,0,0,0}

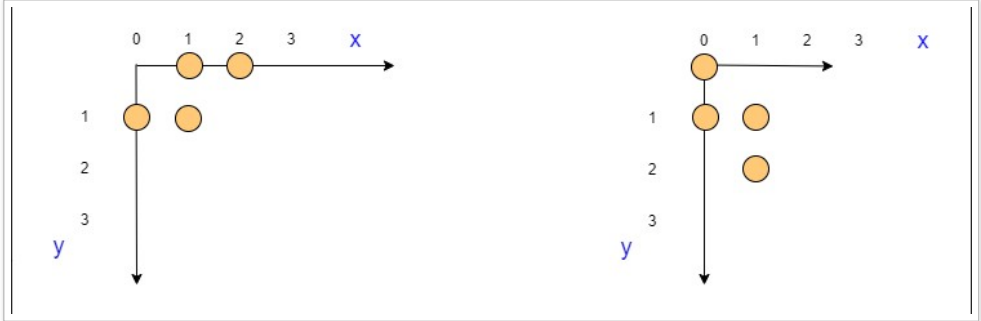
图形距离右侧距离为 1

图形距离下侧距离为 2

坐标值 2 = {1,0,0,0, 1,1,0,0, 0,1,0,0, 0,0,0,0}

图形距离右侧距离为 2

图形距离下侧距离为 1



坐标值 1 = {0,0,1,0, 1,1,1,0, 0,0,0,0, 0,0,0,0}

图形距离右侧距离为 1

图形距离下侧距离为 2

坐标值 2 = {1,0,0,0, 1,0,0,0, 1,1,0,0, 0,0,0,0}

图形距离右侧距离为 2

图形距离下侧距离为 1

坐标值 3 = {1,1,1,0, 1,0,0,0, 0,0,0,0, 0,0,0,0}

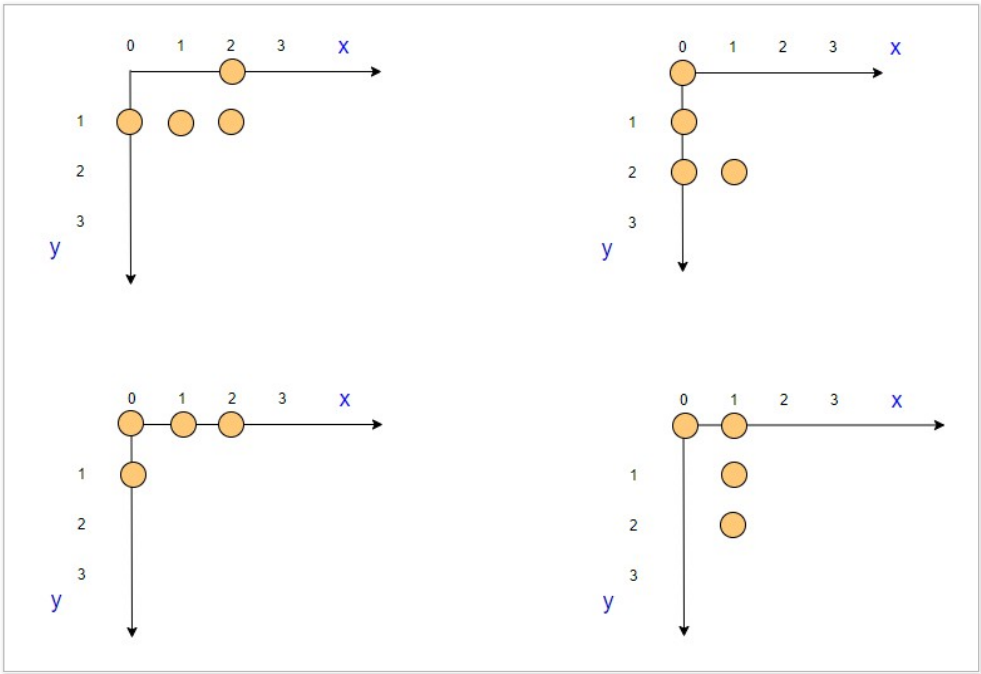
图形距离右侧距离为 1

图形距离下侧距离为 2

坐标值 4 = {1,1,0,0, 0,1,0,0, 0,1,0,0, 0,0,0,0}

图形距离右侧距离为 2

图形距离下侧距离为 1



坐标值 1 = {1,0,0,0, 1,1,1,0, 0,0,0,0, 0,0,0,0}

图形距离右侧距离为 1

图形距离下侧距离为 2

坐标值 2 = {1,1,0,0, 1,0,0,0, 1,0,0,0, 0,0,0,0}

图形距离右侧距离为 2

图形距离下侧距离为 1

坐标值 3 = {1,1,1,0, 0,0,1,0, 0,0,0,0, 0,0,0,0}

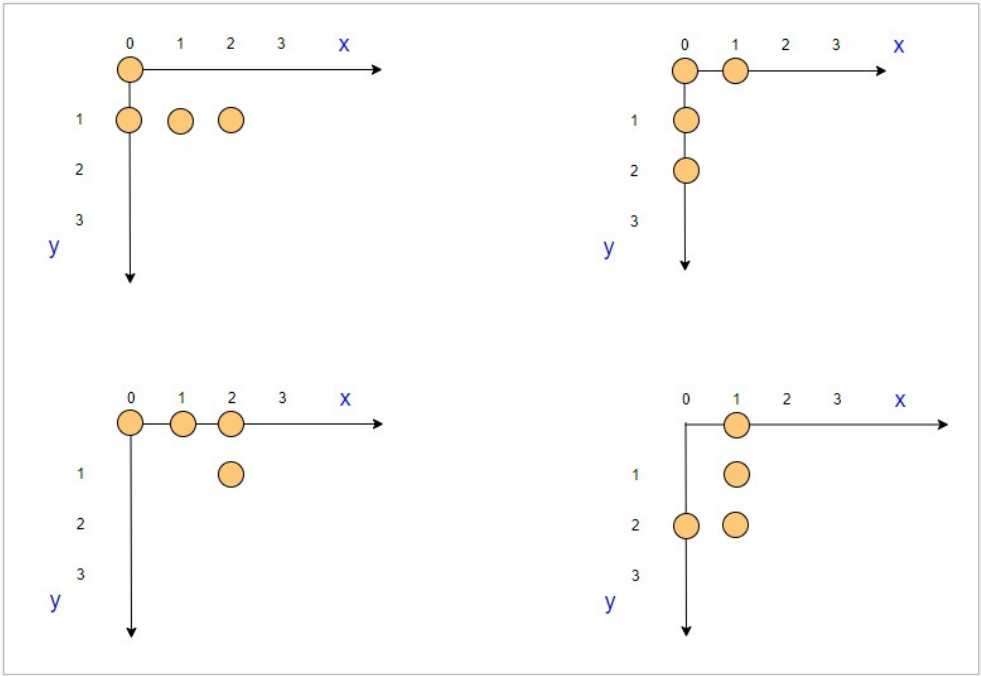
图形距离右侧距离为 1

图形距离下侧距离为 2

坐标值 4 = {0,1,0,0, 0,1,0,0, 1,1,0,0, 0,0,0,0}

图形距离右侧距离为 2

图形距离下侧距离为 1



图形结论描述

- 俄罗斯方块共有 7 种图形，每种图形最多有 4 种变化，可以有上，下，左，右四种变化方向。
- 我们设计 4 * 4 的方格表示方块的形状
- 后期为了防止图形碰撞，这边把图形距右侧和下侧距离 4 * 4 格子的距离也计算进来了。

代码类型的设计

- 图形可以通过三维数组类存储。
- 7 代表方块有 7 种基本的变化形状。
- 4 代表有 4 个旋转方向 (上, 下, 左, 右)
- 18 代表每行有 18 个元素，其中前 16 个数据代表图形的形状，第 17 个数据代表距离右侧边界距离，第 18 个数据代表

距离下侧边界的距离。

自己把每个对应的坐标值和 4 * 4 对应边界的距离画出来。

全文完

本文由 简悦 SimpRead 优化，用以提升阅读体验

使用了 全新的简悦词法分析引擎 beta，点击查看详细说明

