

# Python 第作品报告

作品名称：改进版扫雷

## 一、 成员介绍

组长：

- (1) 孟宸锋：2016 级生命科学学院  
生物科学（基地班）专业。

组员：

- (2) 顾明旭：2017 级信息学院，电子信息工程专业。  
(3) 张凯： 2017 级信息学院，电子信息工程专业。  
(4) 何凌风：2017 级信息学院，电子信息工程专业。  
(5) 武晓杰：2017 级建规学院，土木工程专业。  
(6) 张嘉琪：2017 级生命科学学院，生物科学（基地班)专业。

## 二、 成员分工

创意：孟宸锋，顾明旭，张凯，何凌风，武晓杰，张嘉琪

策划：孟宸锋

设计，开发及测试：孟宸锋，顾明旭，张凯

讲解代码：顾明旭

---

做 PPT:张嘉琪

报告撰写: 张嘉琪

PPT 讲解: 顾明旭

资料查找: 何凌风 武晓杰

图片处理: 武晓杰 何凌风

### 三. 作品简介

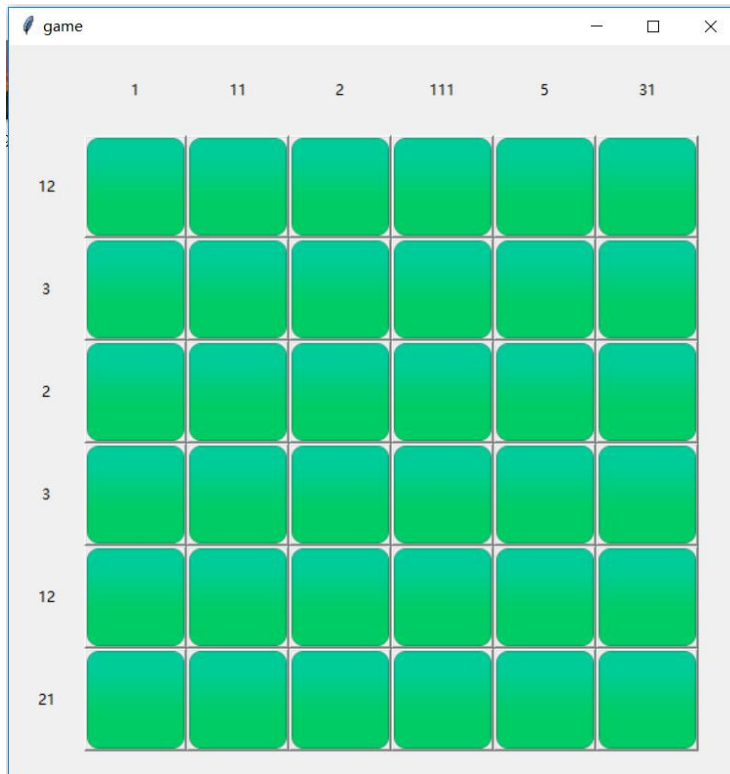
1. 应用场景: 当我们在进行了足够的学习之后, 当我们进行了充分的休息之后, 我们都可以停止下来尝试玩一下此款游戏。这是一款益智消遣小游戏。

2. 我们所设计的是一款有趣的益智翻纸游戏, 玩家需要根据游戏中提供的线索进行翻纸, 关卡众多。

3. 此游戏的灵感来自于扫雷游戏。

4. 游戏界面如图

---



## 5. 游戏规则

**\*\*横列和纵列的数字分别表示这个所对应的横列和纵列有几个方格可以被翻开。**

**\*\*在 6\*6 方格中数字代表的不同意义：**

(1) 单个数字：横排的 **1** 表示该横排只有 **1** 个方格可以被翻开。

(2) 两个数字：比如纵排的 **31** 表示该纵排有 **3+1=4** 个方格可以被翻开，其中有三个连在一起，剩下的 **1** 个单独在一起。

(3) 三个数字：比如横排的 **111** 表示该横排有 **1+1+1=3** 个方格可以被翻开，其中每个方格都不能连在一起。

(4) 多个数字：以此类推。

**\*\*游戏的结束：如果错三个以上会暂停一秒，然后退出。**

---

**\*\*此游戏通过列举推理所有的可能情况并且排除来完成关卡。**

## **四. 总体设计**

**基本思路：**思路来自扫雷游戏

**主要技术难点和解决方案：**

**1.button 按钮 command 命令中按钮本身作为参数回传**

**2.button 实例的批量创建**

**3.标签所需内容来自字符串的匹配算法**

**4.匹配算法的编写**

**5.游戏难度未涉及**

## **五. 特色和创新点**

**(1) 令人赏心悦目的图形：**图形较为简洁，整齐，使玩家心情平静淡定的玩游戏

**(2) 适合所有年龄段：**无论是儿童还是中年人都可以很好的融入进去，获得游戏体验

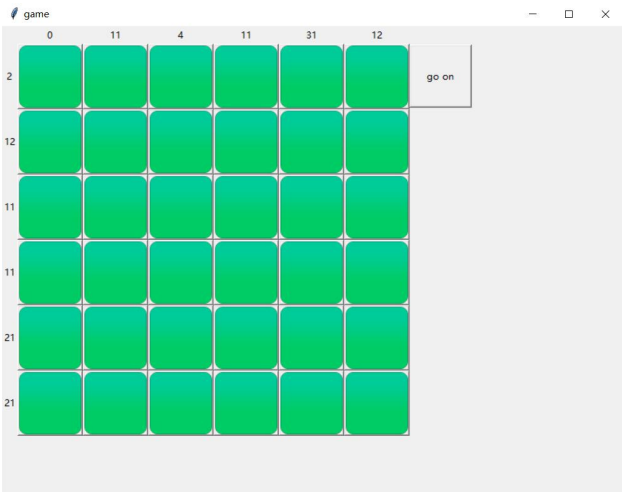
**(3) 规则简单易学游戏：**规则简单但是比较有创意，重点在于游戏体验中推理的过程。

**(4) 锐化你的技能：**活跃大脑思维，锻炼我们的大脑。获得解决问题的技巧，提高我们处理问题的能力。

**(5) 无压力的挑战：**没有时间限制，玩家可以安心的进行思考和推理并闯关。

---

六. 运行截图

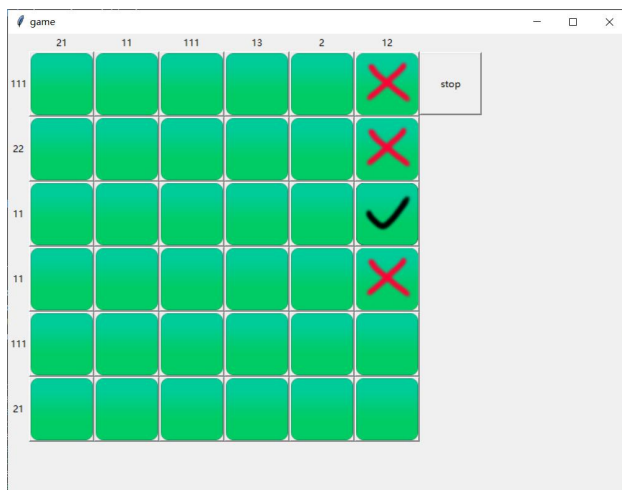


开始界面（背后正误不可知）



背后实际正误情况

---



你可以有三次机会

## 七. 项目成员的工作心得

**成员一：**孟宸锋，2016 级生命科学学院，生物科学国家基地班

项目负责人。

**心得：**学习能力方面：在自学了 **tkinter** 后发现自己许多的不足，也发现了在 **python** 内置包中有许多有缺陷的地方。

**独立思考方面：**有较强的创新意识，大致的思考了整个程序的整体框架，在遇到困难时会用其它的方法来避开困难

**发现问题方面：**通过这次编程游戏，极大的提高了编程的思维，发现了多个逻辑缺陷，以及学会通过程序的反馈结果定位出错的代码

**其它方面：**提高了和他人合作编程的经验，学会将程序模块化并高效的分工合作。

---

**成员二：**顾明旭，2017 级信息学院，电子信息工程专业。

代码主要编写成员。

---

心得：**python** 作为一个高级编程语言一直在我的眼里很是神秘，因为之前了解到的 **python** 是和机器学习，大数据，人工智能挂钩的，总觉得非常的厉害，所以 **python** 在我眼里是一个非常高大上的语言，不同于 **c** 语言，我觉得 **python** 更加易于学习，最主要的是它有非常多的库和学习资料，一些大神的代码都可以在 **GitHub** 上得到，虽然以目前的能力来看，对于大神的代码阅读起来难度不小，目前掌握的只是最基础的语句和语法，在最后的作业展示上让我看到了自己与其他组大神的差别，我觉得学习 **python** 可能最大的优势是可以用他人的代码，也许你觉得非常的。。。不自在，觉得自己编写的东西更加有成就感其实不然，完成目标是需要前人的帮助的，这也许是我在学习了 **python** 的一大感悟，当然并不是意味着一味的抄来用，学习其中的东西，为他人贡献自己的代码也许在未来的不久就会实现。对于日后我依然要学习 **python** 对于我们的专业来说信息类的学生对于代码必须要有自己的强处，不然出去了怎么和软件的抢饭碗  $O(\cap_\cap)O$ 。

**成员三：**张凯，2017 级信息学院，电子信息工程专业。

代码主要编写成员。

心得：通过这学期的学习，尤其是期末作业，我认识到了了自己好多不足的地方，同时也学到了很多東西。首先，我对 **Python** 的学习还停留在很浅的层次，有很多东西都是自己不会的，看到其他组的期末作业更是让我觉得自己和其他人有很大的差距，因此，我尽管这学期的学习到此结束了，我还需要更努力更深层次的学习。其次，我也认识到了团队合作的重要性，想要编出自己想要的程序，找到人一起合作永远能发挥 **1+1 大于 2** 的效果。希望我以后能掌握 **Python** 这门语言。

**成员四：**何凌风，2017 级信息学院，电子信息工程专业。

资料查找和图片收集。

心得：因为对编程语言有兴趣，所以我接触了这门学科，本来是一腔热血的，但是随着对素选课的不太重视导致我与小组成员之间的差距逐渐加大，最后可是费了一番功夫，不过在学习的过程中，**python** 这门语言带给我的更多的是有趣和好玩，通过 **python**，我可以通过 **pygame** 制作游戏，用 **easygui** 做出最简单的猜数游戏，而且 **python** 还可以制作网页。**python** 是我在学习 **C** 语言之后的第二个编程语言，让我感到与 **C** 语言不同的简洁与方便，虽然在编写程序的过程中经常出现错误，但是老师和小组成员们都会热心的帮助我，



不过在 **python** 这条路上，我可能掌握的并不够，所以在以后的学习过程中，我还会继续学习 **python** 的。

**成员五：**武晓杰，2017 级建规学院，土木工程专业。

资料查找和图片收集。

心得：我是土木工程的一名学生，我们在之前的计算机基础课中也对 **Python** 进行过一些稍微的学习。再次选了这门素选，本意也是希望自己的 **Python** 编程技术有一些更好的提升。而且我对这门素选也有着一些浓烈的兴趣。的确，这门课程没有让我失望，老师们都很耐心尽责的给我们讲解代码和编程。慕课视频也做得很棒，让我在学习的过程中一目了然，可以很直接的吸收理解。虽然这门课程的名字叫做“零基础学 **Python**”，但是其实学起来也并不是很简单，还是需要私下里下点功夫的。另外一点我感触最深的是 **Python** 这门课的小组汇报环节，我们小组线下讨论过几次，从定了主题到分配任务和代码的编写，每个成员都认真的参与进来，这让我感到很温馨。每个成员彼此熟悉，渐渐的从陌生人变成了相知的同学，**Python** 的小组汇报让我看到我与其他组内成员和组外成员的差距，更加的提升了我对 **Python** 的兴趣，还让我结识了这么多朋友，我很开心。日后我会私下抽时间学习这些东西，争取掌握 **Python** 这么语言！

**成员六：**张嘉琪，2017 级生命科学学院，生物科学国家基地班。

---

制作 PPT 和写作品报告。

心得：Python 是我接触的第三门计算机语言，其他两门是 VB 和 Java，虽然每一门语言的了解都停留在很初级的水平，但是我还是可以体会到了各个语言之间的不同之处以及每一门语言它们自己的优缺点。我不是计算机专业的，但我觉得我对编程有着浓厚的兴趣。学习了 Python 之后，我才了解到 Python 近几年越来越收到大众欢迎的原因，Python 相较于其他的语言的确很简洁，读 Python 的代码就像读英文文章一样，简洁并且赏心悦目。虽然期末考试令人有点摸不到头绪，但是在平时我才觉得 Python 特别有趣，我可以用它实现一些整蛊人的小套路。虽然以后我的专业所学可能与 Python 没有什么太大的联系，但是它的趣味性还是会让我日后不会丢弃它，进一步的完善它。Python 这门课程，老师们和助教学长学姐们都很和蔼，在期末作业小组的汇报中，我体会到了与其他组员的差距以及我们组和其他小组的差距。小组合作的部分我为我有如此强的队友而高兴，他们都很优秀，也让我看到了 Python 的强大用途以及看到了这么多的编程大神。Python 这门素选让我结识了很多的朋友，也让我的编程技术提高了些许。我觉得自己受益匪浅并且仍要继续学习与完善自己。( ^ ▽ \* ^ )

八. 存在的问题，建议及其他要说明的情况。

---

\*\*\*我们小组的 **Python** 存在以下这些技术难点：1.button 按钮  
**command** 命令中按钮本身作为参数回传 2.button 实例的批量创建  
3.标签所需内容来自字符串的匹配算法 4.匹配算法的编写

\*\*\*我们编写的小游戏过于简单，与其他小组相比，我们组的内容有点相形见绌。

\*\*\*我们小组的游戏只有一个环节也没有插入背景音乐之类的，有些显得枯燥无味我们在私下会对作品做一定的完善和提高。

\*\*\*我们在私下会对作品做一定的完善和提高。**Python** 真的很有趣，等期末考试复习期过去，我们会对这个游戏进行-一个相对高大上的补充和提高。

## 九. 附件及 **PPT**：代码（6 个）



first.png



green3.png



red3.png



finish.py



ppt\_py第四组 第四小组代码.txt  
[自动保存的].pptx



第四小组代码.txt