

# python实验指导书燕山大学答案\_Python实验指导书课件.doc

[weixin\\_39710396](#) 于 2020-12-05 14:10:41 发布 1287 收藏 1

文章标签: [python实验指导书燕山大学答案](#)

Python实验指导书

马川

燕山大学计算机教学实验中心

2017.5

目录

目录

实验一: PYTHON 程序设计之初窥门径 .....	2
实验二: PYTHON 程序设计之结构与复用 .....	8
实验三: PYTHON 程序设计之组合数据类型 .....	12
实验四: PYTHON 程序设计之文件 .....	16

1

Visual Basic 实验指导书

实验一: Python 程序设计之初窥门径

一、实验目的:

1. 了解 Python 的基本编程环境, 熟悉其主要组成部分和使用。
2. 熟悉 turtle 库语法元素, 了解其绘图坐标体系、画笔控制函数和运动命令函数。

通过程序实例, 初步掌握 Python 程序设计的基本概念、编程规则和开发过程。

3. 掌握 Python 的基本数据类型的概念和使用; 运用 Python 的标准数学库进行数值计算; 掌握字符串类型的格式化操作方法和应用。

二、知识要点:

- 1、一张图尽览 Python :

2

Visual Basic 实验指导书

2. Turtle 库语法元素

3

Visual Basic 实验指导书

3. 基本数据类型

三、实验内容及步骤:

基础实验：

1. 启动 IDLE ，新建文件，请根据课本中内容，将“蟒蛇绘制”程序逐行输入其中，并运行效果。

2. 正方形螺旋线的绘制。

(1) 利用 turtle 库绘制一个正方形螺旋线，效果如下图所示。

4

Visual Basic 实验指导书

(2) 修改上面程序，绘制斜螺旋线，效果如下图所示。

(3) 修改上面程序，绘制彩色斜螺旋线，效果如下图所示。

3. 彩色蟒蛇绘制。修改 1 中“蟒蛇绘制”程序，对 Python 蟒蛇的每个部分采用不同颜色，绘制一条彩色蟒蛇。（提示：参考彩色斜螺旋线绘制程序。实现方法有很多，按照你自己的思路发挥吧）

5

Visual Basic 实验指导书

程序完成后，上传提交。

4. 绘制奥运五环图，其中五种颜色分别为蓝色、黑色、红色、黄色和绿色。注意根据实际效果调整圆形的大小和位置。效果如图所示。请补全绿色环的代码，将程序上传提交。

5. 参照课本中带刷新的文本进度条例子，制作一个模拟 windows 启动界面的文本进度条，执行效果如下图所示。

6

Visual Basic 实验指导书

源码如下：

7

Visual Basic 实验指导书

实验二：Python 程序设计之结构与复用

一．实验目的

1. 掌握程序的分支、循环等控制结构；
2. 掌握 random 随机库的使用方法；
3. 了解程序的异常处理及用法；
4. 掌握函数的定义和调用方法。

二．知识要点

1. 程序控制结构

2. 函数和代码复用

三 实验内容及步骤

8

Visual Basic 实验指导书

1. 猜数字游戏。在程序中预设一个 0-9 之间的整数，让用户通过键盘输入所猜的数，如果大于预设的数，显示“你猜的数字大于正确答案”；小于预设的数，显示“你猜的数字小于正确答案”，如此循环，直至猜中该数，显示“你猜了 N 次，猜对了，真厉害”，其中 N 是用户输入数字的次数。

2. 猜数字游戏续。改编 1 中的猜数字游戏，让计算机能够随机产生一个预设数字，范围在 0-100 之间，其他游戏规则不变。

9

Visual Basic 实验指导书

3. 猜数字游戏再续。用变量 `maxtimes` 设置允许猜数字的最大次数（比如最多只允许猜 6 次 `maxtimes=6`），并在猜错后提示还有几次机会。用 `for` 循环改写整个程序，并提交。（提示，猜对后可使用 `break` 跳出循环）

4. 猜数字游戏之续了又续。为了增加代码的复用性，将猜数字游戏封装为函数 `GuessSecret(maxtimes)`，将允许猜数字的最大次数 `maxtimes` 作为参数。在调用 `GuessSecret` 时允许用户自己设置 `maxtimes`，美化程序的输出界面。提交程序文件。