

东莞理工学院网络空间安全学院

实验报告

课程名称：Python 数据分析与应用学期：2023 年秋季

实验名称	Python 语言回顾			实验序号	1
姓 名	皮昊旋	学 号	2021428010127	班 级	21 杨班
实验地点	8B-403	实验日期	20230920	指导老师	丁烨
教师评语	-			实验成绩	-
				百分制	100
同组同学	无				

<div>一、实验目标</div> <div>1.1 配置 Python 开发环境；</div> <div>1.2 使用 Python 开发简单的小程序。</div> <div>二、实验条件</div> <div>2.1 硬件条件：PC 兼容机或 Mac；</div> <div>2.2 软件条件：Python、PyCharm 或 VS Code 等 IDE。</div> <div>三、实验内容</div> <div>3.1 安装好 Python 环境；</div> <div>3.2 安装好 IDE，例如 PyCharm 或 VS Code；</div> <div>3.3 编写猜数字小游戏代码；</div> <div>3.4 正确运行猜数字小游戏。</div> <div>四、实验作业及分析</div> <div>4.1 实验过程</div> <div>① 安装 python 环境，使用 vscode IDE 编辑运行 python 代码</div> <div>② 预设小游戏功能：猜数，简单错误处理，终止游戏功能</div> <div>③ 实验代码</div>					
---	--	--	--	--	--

```

from math import *
import random

lower = int(input("Please input a small number :"))
hight = int(input("Please input a bigger number :"))

if(hight < lower):
    hight = int(input("bigger number can not smaller than small
number ,please input bigger number again:"))

answer = random.randint(lower,hight)

print("you have 3 times to guess the number between the small number and the big
number, and you can input -1 to exit this program.")

count = 0

while ( count<3 ):
    guess = int(input("please input yor answer : "))
    if (guess==answer):
        print("you are right, game over!")
        break

    elif (guess<answer and guess != -1):
        print("Too small, please input angain: ")
        count += 1
        if(count ==3):
            print("the answer is %d",answer)

    elif (guess > answer and guess != -1):
        print("Too big, please input again:")
        count += 1
        if(count==3):
            print("the answer is",answer)

    elif (guess ==-1):
        print("you kill the game, you are a bad man")
        break

```

4.2 实验结果

- ① 实现简单错误处理：如果用户输入的上限小于下限，那么给用户重新输入上限的机会，而不是程序在运行随机算法的时候直接崩溃
- ② 加入中止功能，如果用户输入-1，则直接终止游戏

③ 在用户猜错三次后，终止游戏并告诉用户正确答案

```
774\Desktop\guess.py'  
Please input a small number :102  
Please input a bigger number :98  
bigger number can not smaller than small number ,please input bigger n  
umber again:103  
you have 3 times to guess the number between the small number and the  
big number, and you can input -1 to exit this program.  
please input yor answer : 102  
Too small, please input angain:  
please input yor answer : 103  
you are right, game over!  
PS C:\Users\21774\Desktop>
```

五、实验总结

在本次 Python 语言回顾的实验中，我完成了一个猜数小游戏。该项目要求我使用 Python 编写一个能够随机生成两个用户输入数值之间的整数，并提示用户猜测这个数字的大小是否正确的游戏。

在完成这个小游戏的过程中，我巩固了很多有关 Python 语言和编程的知识。

首先，python 语言没有分号！没有分号！没有分号!!!!

其次，python 语言没有大括号！没有大括号！没有大括号!!!

通过这个小实验，我不仅回顾了 Python 语言的基础知识（尤其是语法基础），还学习了如何将这些知识应用到实际的项目中。我相信这对我未来的学习和工作都会非常有帮助。