# 函数

## 实验目的：

掌握函数的定义和调用方法；理解递归函数的使用

## 实验要求：

1. 能正确定义和调用函数。
2. 能使用函数解决代码复用。
3. 能编写递归函数

## 实验内容：

完成教材第五章练习

## 实验代码：

1. 程序练习题5.1

def tian(width,height):

x,y = 0,0

for i in range(height + 1):

if i%5 == 0:

#print(height)

for i in range(width + 1):

print('+'if y%5 == 0 else '-',end = ''if i < width else '\n')

y += 1

y = 0

if i%5 != 0:

for i in range(width + 1):

print('|'if y%5 == 0 else ' ',end = ''if i < width else '\n')

y += 1

y = 0

tian(20,20)

1. 程序练习题5.2

def isOdd(num):

if num%2 == 0:

return False

else:

return True

print(isOdd(13))

1. 程序练习题5.3

def isNum(num):

return True if type(num) == type(1) or type(num) == type(1.1) or type(num) == type(1+2j) else False

number = eval(input())print(isNum(number))

1. 程序练习题5.4

def multi(num,nums):

for n in nums:

num \*= n

return num

numlist = eval(input())print(type(numlist))print(multi(numlist[0],numlist[1:]))

1. 程序练习题5.5

def isPrime(num):

for n in range(2,num):

if num%n == 0:

return False

break

else:

return True

number = eval(input())print(isPrime(number))

1. 斐波拉契数列。

def Fabric(num1,num2):

print(num1,num2,end = ' ')

global n

num1 += num2

num2 += num1

n += 1

return Fabric(num1,num2) if n <10 else 'haha'

n = 1

Fabric(1,1)

1. 程序练习题5.7

def move():

#i = 0

column1 = list(range(1,65))

column2 = []

column3 = []

for i in range(column1):

column3.append(column1.pop(i))

def judge():

move()

## 实验总结：

完成1.7-1.8是我们使用了turtle库进行绘图观察了绘出图形，还对程序中的数据进行了修改绘出了不同的图形。