



1.4 Python程序设计实践



1.4.1 Python基本开发环境IDLE

Python官方提供 适用于小规模程序开发

- **Python官方环境：Python解释器 + IDLE开发环境**
- **轻量级：只有几十MB大小，使用灵活**
- **功能丰富：编辑器+交互环境+标准库+库安装工具...**

Python基本开发环境IDLE

Python官方提供 适用于小规模程序开发

- **下载地址:** www.python.org/downloads
- **或者:** www.python123.io/downloads

1.4.2 Python程序编写与运行

- 交互式和文件式

- 交互式：对每个输入语句即时运行结果，适合语法练习
- 文件式：批量执行一组语句并运行结果，编程的主要方式



亲手编写第一段代码--- 输入输出



1-1.py - C:\Users\yzw20\Desktop\B_校本课程开发\source\1-1.py (3.7.4)

File Edit Format Run Options Window Help

```
print("Hello World")
```

Ln: 1 Col: 0

Python 3.7.4 Shell

File Edit Shell Debug Options Window Help

```
Python 3.7.4 (tags/v3.7.4:e09359112e, Jul 8 2019, 19:29:22) [MSC v.1916 32 bit  
(Intel)] on win32  
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.  
>>>  
===== RESTART: C:\Users\yzw20\Desktop\B_校本课程开发\source\1-1.py =====  
>>>  
Hello World  
>>>
```

Ln: 6 Col: 4

实例1: 圆面积的计算

根据半径r计算圆面积

```
>>> r = 25
>>> area = 3.1415 * r * r
>>> print(area)
1963.4375000000002
>>> print("{:.2f}".format(area))
1963.44
```

交互式

实例1: 圆面积的计算

根据半径r计算圆面积

```
r = 25  
area = 3.1415 * r * r  
print(area)  
print("{:.2f}".format(area))
```

输出结果如下:

```
1963.43750000000002  
1963.44
```

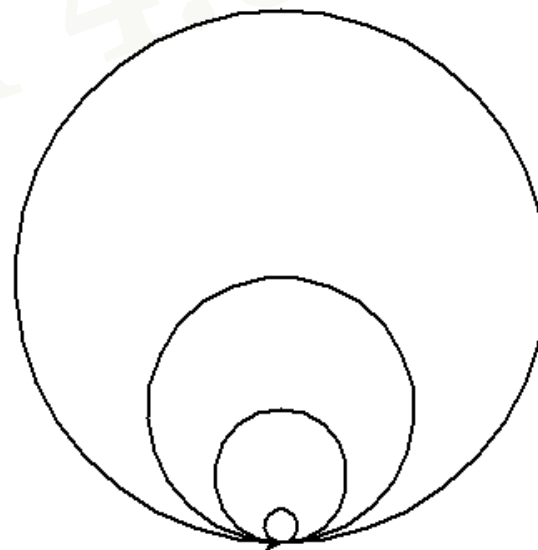
保存为CalCircle.py文件并运行

文件式

实例2: 同切圆绘制

绘制多个同切圆

```
import turtle  
turtle.pensize(2)  
turtle.circle(10)  
turtle.circle(40)  
turtle.circle(80)  
turtle.circle(160)
```



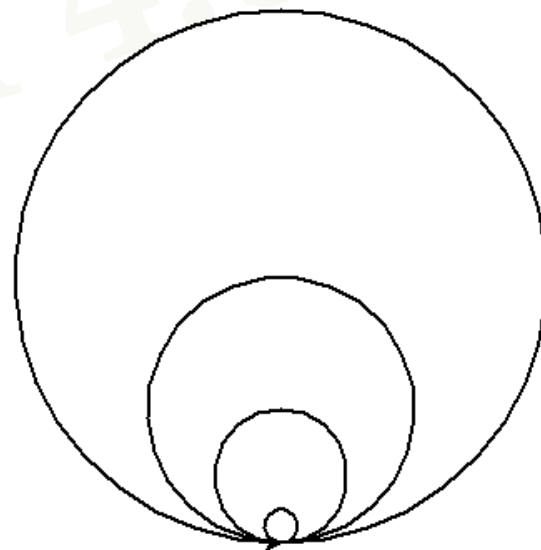
保存为TangentCirclesDraw.py文件并运行

文件式

实例2: 同切圆绘制

绘制多个同切圆

```
>>> import turtle  
>>> turtle.pensize(2)  
>>> turtle.circle(10)  
>>> turtle.circle(40)  
>>> turtle.circle(80)  
>>> turtle.circle(160)
```



交互式

实例3: 五角星绘制

绘制一个五角星

```
>>> from turtle import *
>>> color('red', 'red')
>>> begin_fill()
>>> for i in range(5):
>>>     fd(200)
>>>     rt(144)
>>> end_fill()
>>>
```



交互式

实例3: 五角星绘制

绘制一个五角星

```
from turtle import *  
color('red', 'red')  
begin_fill()  
for i in range(5):  
    fd(200)  
    rt(144)  
end_fill()  
done()
```



保存为StarDraw.py文件并运行

文件式

1.4.3 Python高级开发环境VSCode

VSCode: Visual Studio Code

- 微软出品，与Visual Studio同质量的**专业级**开发工具
- 跨平台**免费**工具：支持Windows/Linux/MacOS
- **编辑器**模式：轻量级、功能丰富、可扩展性强...

Python高级开发环境VSCode

第一步：安装IDLE环境；第二步：安装VSCode

- **下载地址：** <https://code.visualstudio.com>
- **工具大小约 50MB**



Version 1.31 is now available! Read about the new features and fixes from January.

Download Visual Studio Code

Free and open source. Integrated Git, debugging and extensions.

**Windows**

Windows 7, 8, 10

**.deb**

Debian, Ubuntu

**.rpm**

Red Hat, Fedora, SUSE

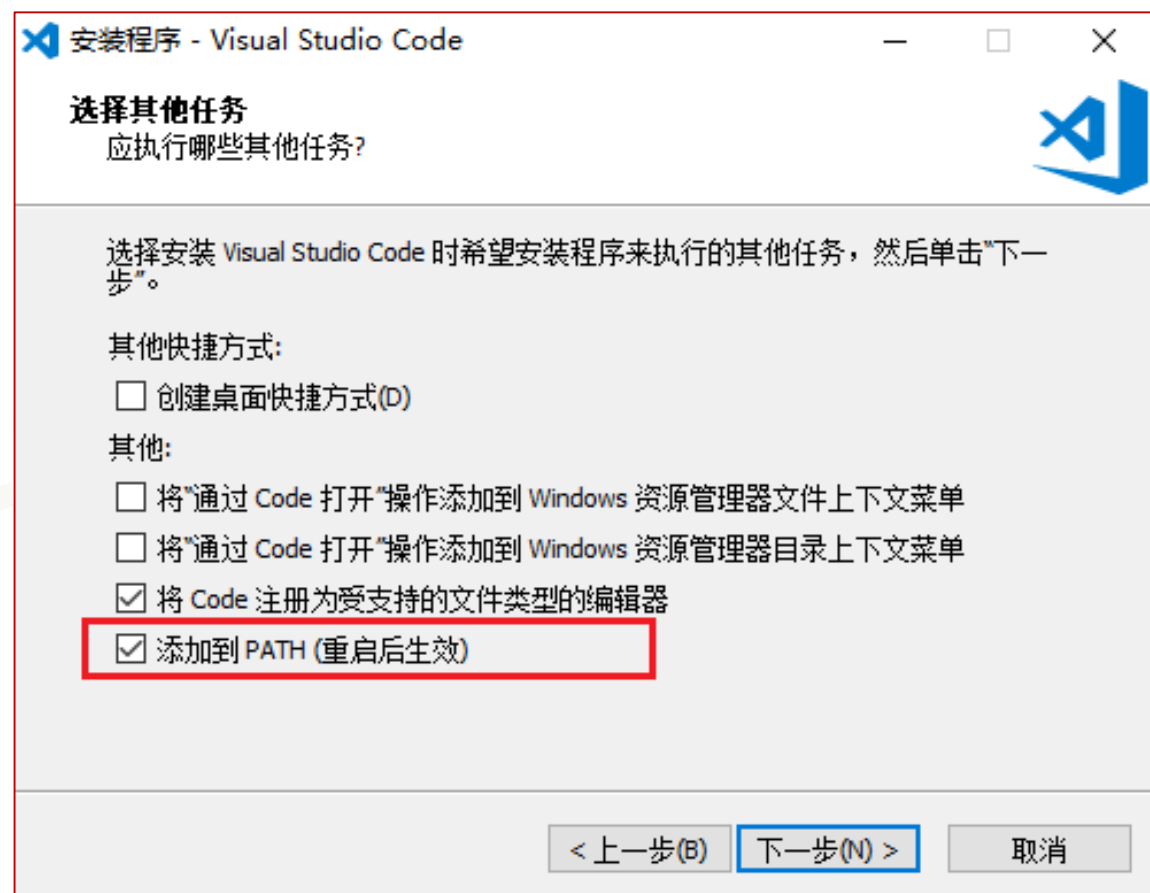
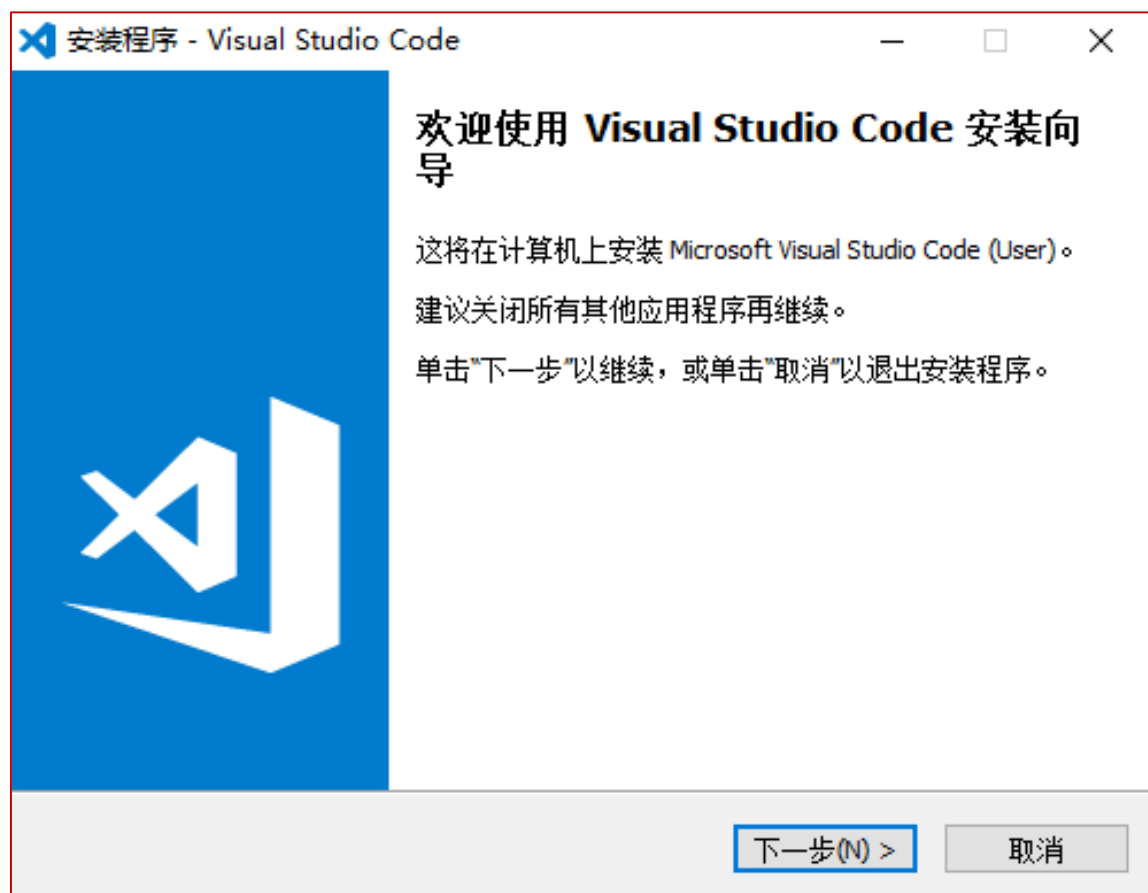
**Mac**

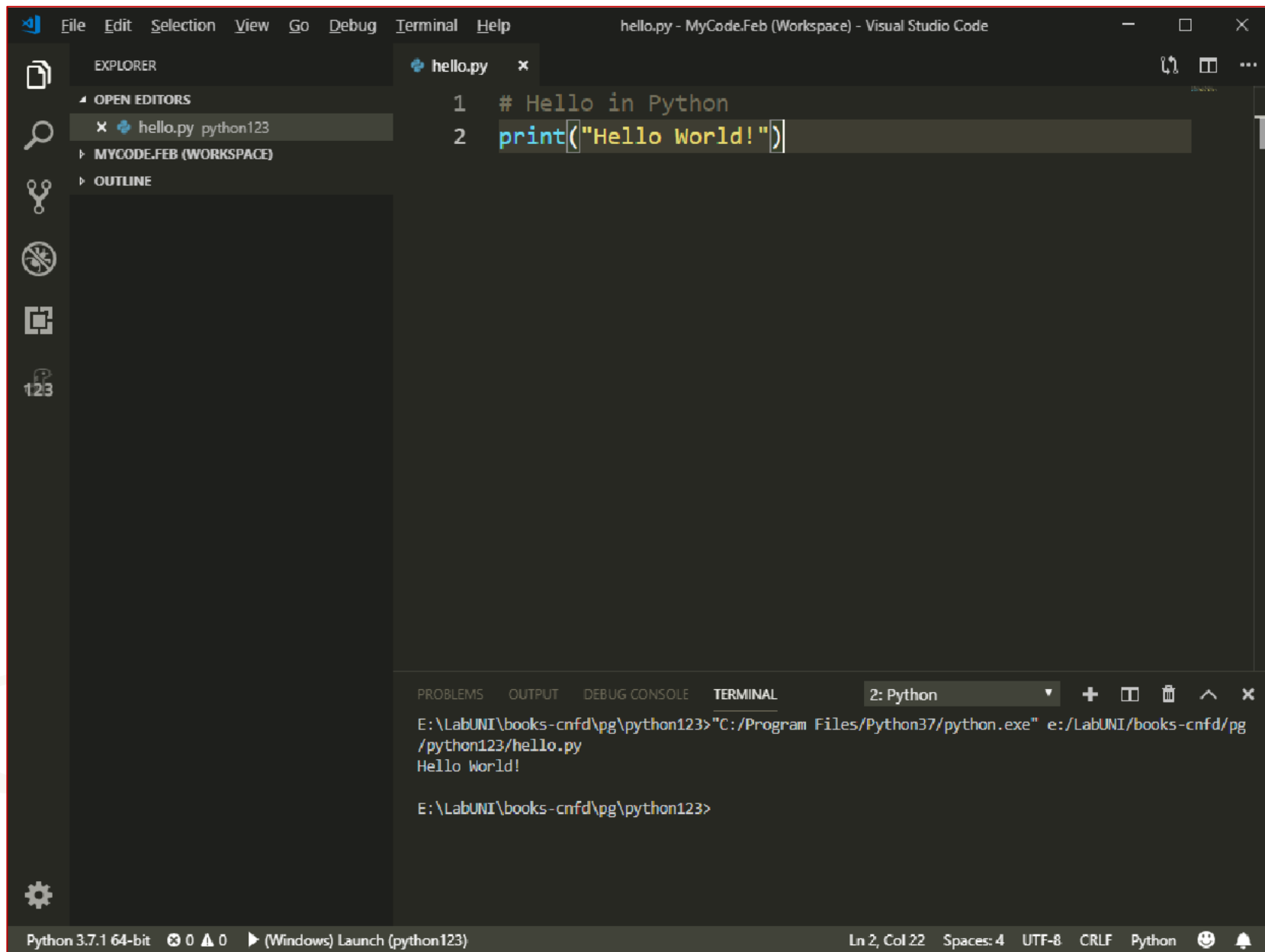
macOS 10.9+

User Installer	64 bit	32 bit
System Installer	64 bit	32 bit
.zip	64 bit	32 bit

.deb	64 bit	32 bit
.rpm	64 bit	32 bit
.tar.gz	64 bit	32 bit

By downloading and using Visual Studio Code, you agree to the [license terms](#) and [privacy statement](#).







挑战题

输入2行数据，每一行都是一个整数，将两个数字相加的结果输出
(~~你可以尝试不用加号来解决吗?~~)

输入格式

第一行为一个整数
第二行为一个整数

输出格式

两个数相加的结果（整型）

示例1

输入：

-87
100

输出：

13

不使用四则运算符号，实现两个整数的相加！

一级难度：完成正整数相加

二级难度：完成整数相加（包含负数）

三级难度：完成浮点数的相加（包含正负）

