

控制流语句

Control flow statements

授课老师: Licht



学习路径图

阶段编号	Python课程模块	主要目标与技能	核心学习内容	对应AIGC路径图中应用方向
P1	入门与环境搭建	Python基础环境配置与基础语法掌握	Python语言介绍、基础语法、输入输出、运算符与类型转换、大模型代码辅助工具总体介绍	大模型部署环境搭建与基础工具使用（A1）
P2	程序逻辑控制基础	Python逻辑控制结构掌握	顺序结构与if语句、运算符与条件进阶、分支结构应用、逻辑处理与条件判断示例	API调用与提示工程中的逻辑处理（A2）
P3	循环结构与基础应用	循环逻辑编程与小型游戏开发技巧	循环入门与基础应用、循环嵌套与for循环、循环控制与游戏开发、自动化脚本和循环结构示例	提示工程和数据清洗处理中的循环应用（A2、A3）
P4	数据结构	Python数据管理技能	字符串基础、列表操作、元组字典集合、数据结构处理与数据清洗示例	RAG、数据预处理与数据分析（A3）
P5	函数与模块化编程	模块化思维和函数编程技巧	函数基础、函数进阶（递归、闭包、装饰器）、匿名函数、模块化代码生成及优化示例	LangChain、AutoGen脚本编写及模块封装（A3、A4）
P6	文件与异常处理常规应用	文件操作与程序异常处理能力	文件操作基础、文件读写进阶、异常处理、模块与包、文件操作及异常捕获示例	大模型微调数据处理与文件管理（A4）

问题

1. 什么是控制流程语句？
2. 什么是条件语句？如何写条件语句？

什么时候用条件语句？

3. 什么是循环语句？如何写循环语句？

什么时候用循环语句？

4. 如何控制循环？

目录

01. 运算符

02. 条件语句

if判断

if-else

if嵌套

03. 循环语句

while 循环

while 循环嵌套

for 循环(迭代循环)

break 和 continue





近屿智能 JYI
Just the Yarest Intelligence

Part One

运算符

operators

运算符



比较运算符

`==` `!=` `>` `<` `>=` `<=`



逻辑运算符

`and`(与) `or`(或) `not`(非)



三目运算符

为真结果 `if` 判断条件 `else` 为假结果

[返回目录](#)



近屿智能 JYI
Just the Yarest Intelligence

Part Two

条件语句

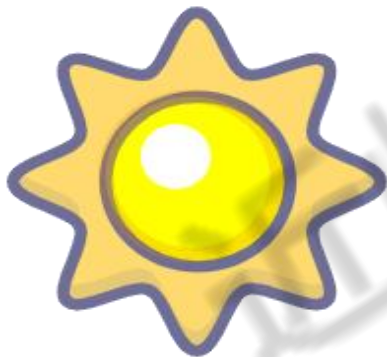
Conditional statements

生活中的选择



生活中的选择

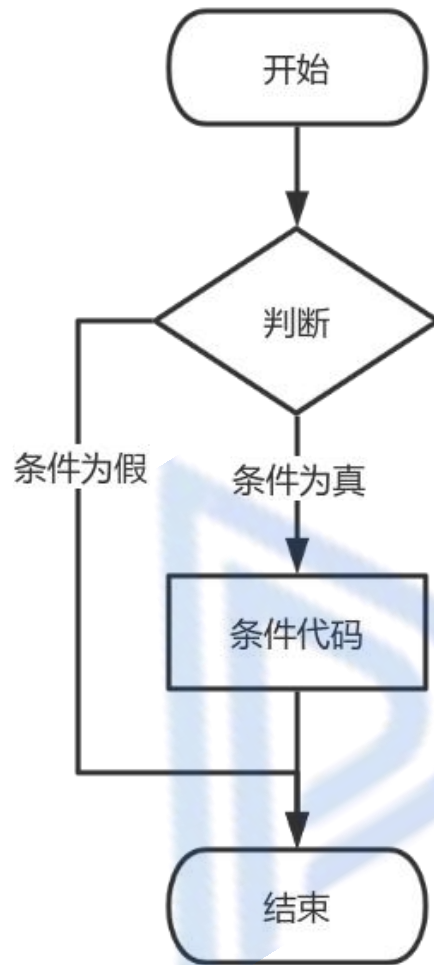
看今天天气情况，
决定是否外出？



时间是否充裕，
决定午餐？



if判断 基本格式



基本格式:

if要判断的条件:

条件成立的时候要做的事情

[返回目录](#)

vscode演示

小练习

思考：

用户打算去郊游，如果天气晴朗，输出“今天可以去郊游”，如果天气下雨，输出“今天不适宜出行”

[返回目录](#)

vscode演示

if-else 基本格式

if-else

```
if 条件:
    满足条件时要做的事情
else:
    不满足条件时要做的事情
```

if-elif

```
if 条件1:
    事情1
elif 条件2:
    事情2
elif 条件3:
    事情3
```

if-elif-else

```
if 条件1:
    事情1
elif 条件2:
    事情2
else:
    不满足要做的事情
```

ps:

- 1、elif 必须和 if 一起使用，否则出错
- 2、else 一般用在最后，即所有条件都不满足时使用

vscode 演示

小练习

思考：

if-else 条件判断 给定一个变量 `score`，代表学生的成绩。请编写一个程序，按照以下标准输出学生的等级：

成绩 ≥ 90 ：输出 "A"

$80 \leq \text{成绩} < 90$ ：输出 "B"

$70 \leq \text{成绩} < 80$ ：输出 "C"

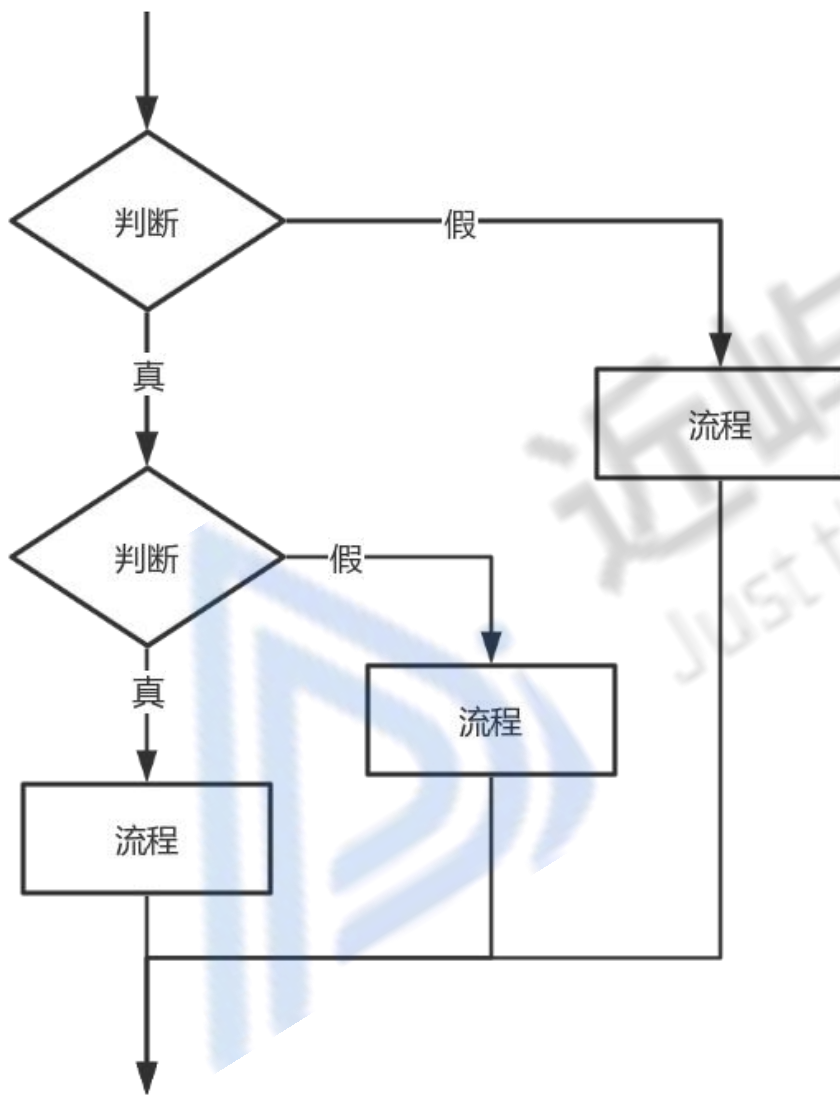
$60 \leq \text{成绩} < 70$ ：输出 "D"

成绩 < 60 ：输出 "F"

[返回目录](#)

vscode演示

if嵌套 基本格式



含义: if里面有if

注意:

外层的if判断, 也可以是if-else;
内层的if判断, 也可以是if-else。

格式:

if 条件1:

 事情1

 if 条件2:

 事情2

else:

 不满足条件的事情

[返回目录](#)

vscode演示

Part Three

循环语句

Circular statements

循环



/市中心的三联书店，

为什么需要循环?



打印一百遍“好好学习，天天向上”

```
print("好好学习，天天向上")
print("好好学习，天天向上")
print("好好学习，天天向上")
...
...
print("好好学习，天天向上")
print("好好学习，天天向上")
print("好好学习，天天向上")
```

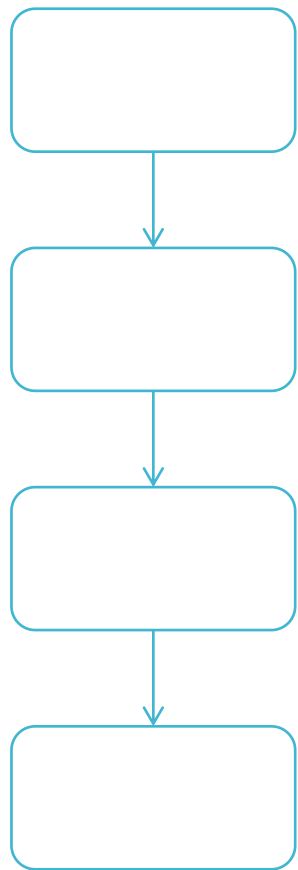
此处省略94个print



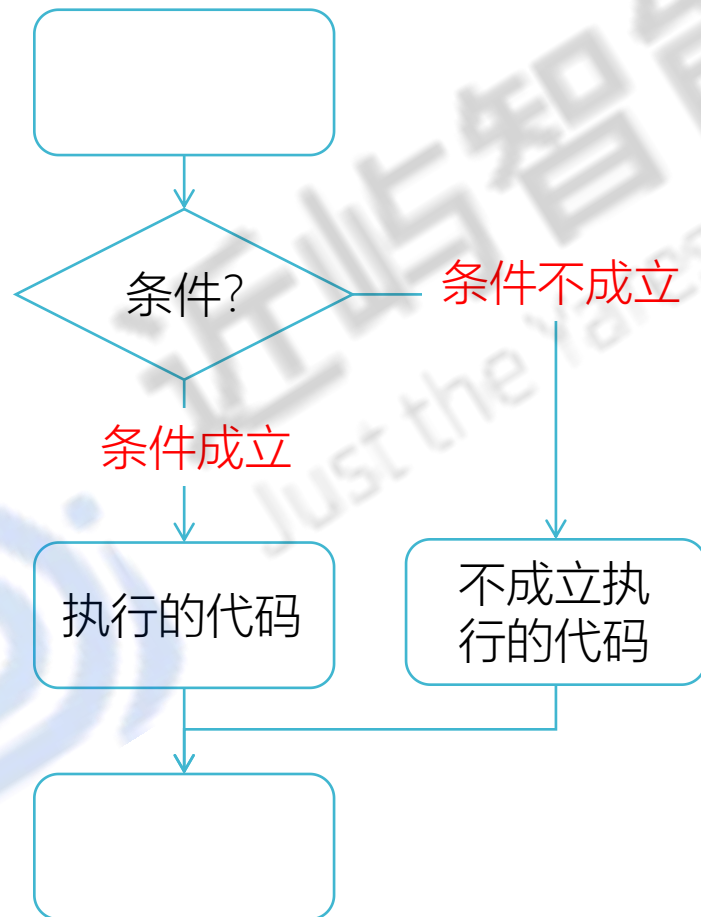
用循环呢?

循环流程图

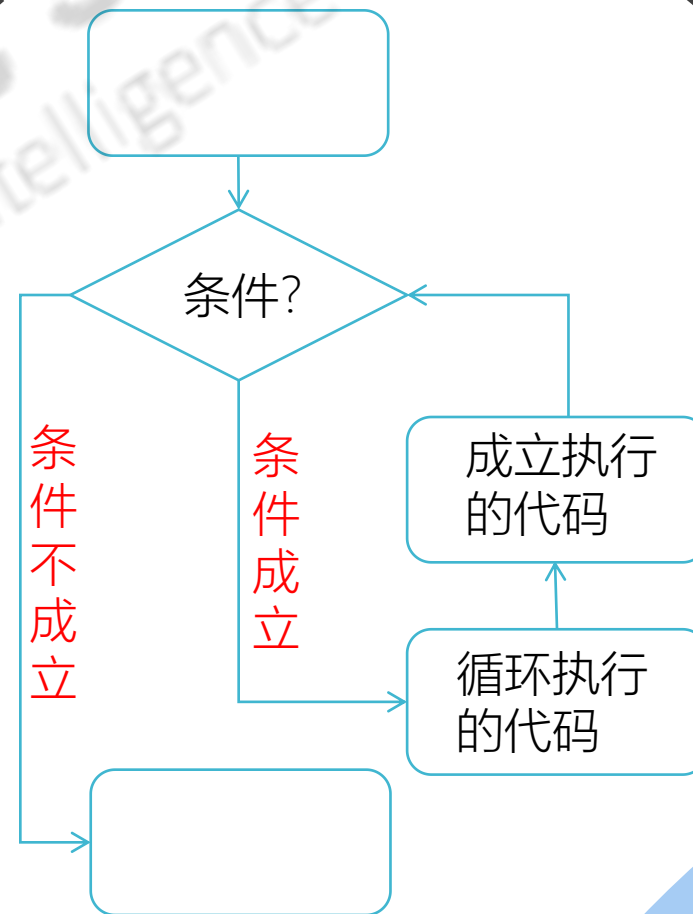
vscode演示



顺序



分支



循环

while 循环 基本格式



while 条件:

循环体(条件满足时段做的事情)
改变变量

死循环

while True:

循环体(要循环做的事情)

[返回目录](#)

vscode演示

while 循环嵌套

含义： 就是while里面有while

while 条件1:

 条件1满足时段做的事情1

 条件1满足时段做的事情2

 while 条件2:

 条件2满足时段做的事情1

 条件2满足时段做的事情2

vscode演示

小练习

思考：

从1加到100的求和。

$$1 + 2 + 3 + \dots + 99 + 100 = ?$$

[返回目录](#)

vscode演示

for 循环(迭代循环)

作用: 可以完成循环的功能，依次取出对象中的元素。

基本格式:

for 临时变量 in 可迭代对象:

循环满足条件时执行的代码

注意: 冒号和缩进必须注意!!!

vscode演示

小练习

$1 \times 1 = 1$									
$1 \times 2 = 2$	$2 \times 2 = 4$								
$1 \times 3 = 3$	$2 \times 3 = 6$	$3 \times 3 = 9$							
$1 \times 4 = 4$	$2 \times 4 = 8$	$3 \times 4 = 12$	$4 \times 4 = 16$						
$1 \times 5 = 5$	$2 \times 5 = 10$	$3 \times 5 = 15$	$4 \times 5 = 20$	$5 \times 5 = 25$					
$1 \times 6 = 6$	$2 \times 6 = 12$	$3 \times 6 = 18$	$4 \times 6 = 24$	$5 \times 6 = 30$	$6 \times 6 = 36$				
$1 \times 7 = 7$	$2 \times 7 = 14$	$3 \times 7 = 21$	$4 \times 7 = 28$	$5 \times 7 = 35$	$6 \times 7 = 42$	$7 \times 7 = 49$			
$1 \times 8 = 8$	$2 \times 8 = 16$	$3 \times 8 = 24$	$4 \times 8 = 32$	$5 \times 8 = 40$	$6 \times 8 = 48$	$7 \times 8 = 56$	$8 \times 8 = 64$		
$1 \times 9 = 9$	$2 \times 9 = 18$	$3 \times 9 = 27$	$4 \times 9 = 36$	$5 \times 9 = 45$	$6 \times 9 = 54$	$7 \times 9 = 63$	$8 \times 9 = 72$	$9 \times 9 = 81$	

九九乘法表

[返回目录](#)

vscode演示

break 和 continue



break——中途退出，结束循环



continue——结束当前循环，进入下一循环

[返回目录](#)

回答

1. 什么是控制流程语句？
2. 什么是条件语句？如何写条件语句？
什么时候用条件语句？
3. 什么是循环语句？如何写循环语句？
什么时候用循环语句？
4. 如何控制循环？



近屿智能 JYI
Just the Yarest Intelligence

感谢聆听

Thank you for watching

授课老师: Licht

