

Day9-条件语句 if-elif-else

一、课程目标

你将掌握什么是条件语句, if、elif、else 的基本语法, 多重条件判断的使用方法, Python 缩进规则在条件语句中的重要性和常见错误分析。

二、知识点讲解

1. 什么是条件语句?

在编程中, 我们经常需要根据不同的条件执行不同的操作。条件语句就是用来实现 “如果.....就.....” 逻辑的工具。例如:

如果成绩 ≥ 90 , 评定为 “优秀”

否则如果成绩 ≥ 80 , 评定为 “良好”

否则.....以此类推。

Python 中使用 if、elif、else 实现这种逻辑。

2. 基本语法结构

① 单个条件: if; 如图 1 所示。

```
score = 85
if score >= 60:
    print("恭喜, 你通过了考试!")
✓ 0.0s
```

图 1: 单个条件, if

- 当 “条件” 为 True 时, 执行冒号后的代码块。

- 注意：冒号：和缩进是必须的！

② 二选一：if-else；如图 2 所示。

```
age = 17
if age >= 18:
    print("你可以投票。")
else:
    print("你还未满18岁，不能投票。")
✓ 0.0s
```

图 2：二选一，if-else

③ 多重条件：if-elif-else；如图 3 所示。

```
score = 78

if score >= 90:
    grade = 'A'
elif score >= 80:
    grade = 'B'
elif score >= 70:
    grade = 'C'
elif score >= 60:
    grade = 'D'
else:
    grade = 'F'

print(f"你的成绩等级是：{grade}")
✓ 0.0s
```

图 3：多重条件，if-elif-else

注意：

- elif 是 "else if" 的缩写;
- 可以有多个 elif, 但 else 只有一个;
- 条件从上到下依次判断, 一旦某个条件成立, 其余分支将被跳过。

3. 缩进规则

- Python 不使用 {} 来划分代码块, 而是依靠缩进;
- 不要混用空格和 Tab;
- 所有属于同一代码块的语句必须对齐。

4. 常见错误与注意事项: 如表 1 所示。

忘记冒号	if x > 5	if x > 5: .
缩进错误	代码块不对齐	统一使用 Tab 缩进
条件顺序错误	先判断小范围	应从大到小或合理排序
使用=而不是==	if x = 5:	if x == 5:
忘记 elif 写成多个 if	导致多个分支被执行	使用 elif 实现互斥判断

表 1: 常见错误与注意事项

三、作业安排

任务描述:

使用 Vscode 或者 PyCharm 创建一个 Jupyter Notebook 文件, 并通过编写代码完成下面两个小任务, 最终将成功运行后的整个 Vscode/Pycharm 界面截图发至打卡营群内。

1.编写程序, 根据用户输入的年龄, 判断并输出是否为成年人。(使用 ipynb 格式的文件)

四、总结

今天，我们学习了条件语句 if-elif-else，if 是判断一个条件是否成立，elif 是添加多个互斥条件分支，else 是当所有条件都不满足时的默认处理，条件判断顺序是从上到下，先满足哪个就执行哪个，可以使用 and, or, not 来组合复杂条件，最后要注意缩进规则，缩进必须一致，通常用 Tab 更加方便。

