

超市大促销





1. 探索新知

1.1

if进阶—elif

超市里，一位妈妈带着8岁的小朋友走来，两人正在研究明天早餐吃什么

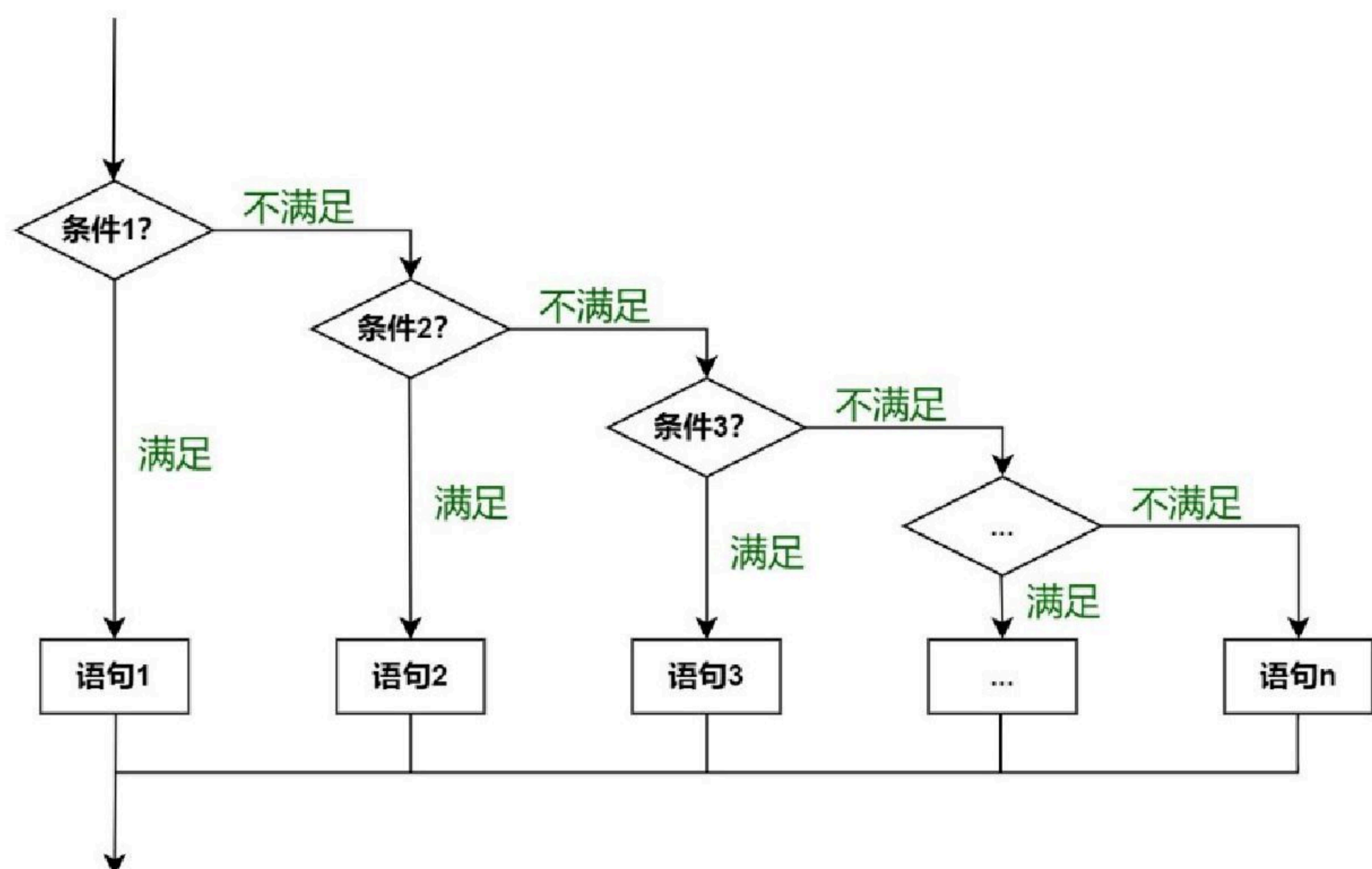
将选项提供给小朋友，根据小朋友的早餐喜好，用Python给出相应回复

早餐时间，吃什么？

- 吃水果
- 吃牛排
- 吃零食



在两个条件间做出选择，可以用双分支结构 if...else。
那要在多个条件间做出选择该怎么办呢？



```

if < 条件1 >:
    < 语句1 >
elif < 条件2 >:
    < 语句2 >
...
else:
    < 语句3 >
  
```

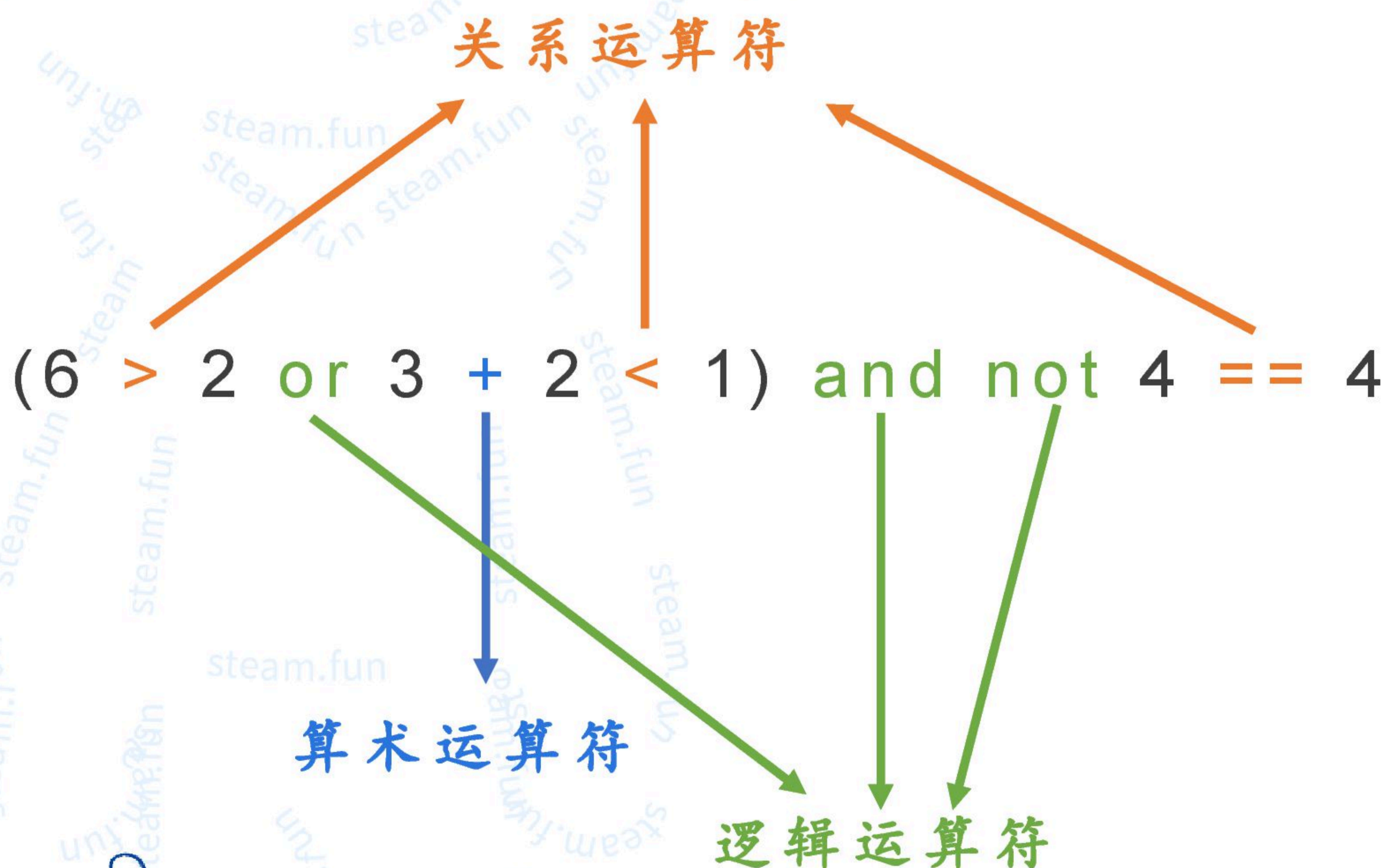
1.1

if进阶—elif

```
food_choice = input("1.吃水果; 2.吃牛排; 3.吃零食。请选择: ")
if food_choice == "1":
    print("早餐吃水果, 补充维C快成长")
elif food_choice == "2":
    print("早餐吃牛排, 一定要适量")
elif food_choice == "3":
    print("早饭吃零食, 非常不健康")
else:
    print("输入错误, 请重新输入")
```

1.2

运算符优先级



到底应该先算哪个呢?

1.2

运算符优先级

• 运算符优先级

不同的运算符在表达式中有不同的优先级，有些会先被计算，有些会后被计算

🔊 优先级排序:

算术运算符 > 关系运算符 > 逻辑运算符



各类运算符内部的优先级还记得吗?

• 算术运算符

** * / // % + -

你知道数学中运算顺序吗?

1. 先乘方 (开方)
2. 再乘除
3. 最后加减
4. 有括号先算括号里面
5. 同级从左往右依次算

• 关系运算符

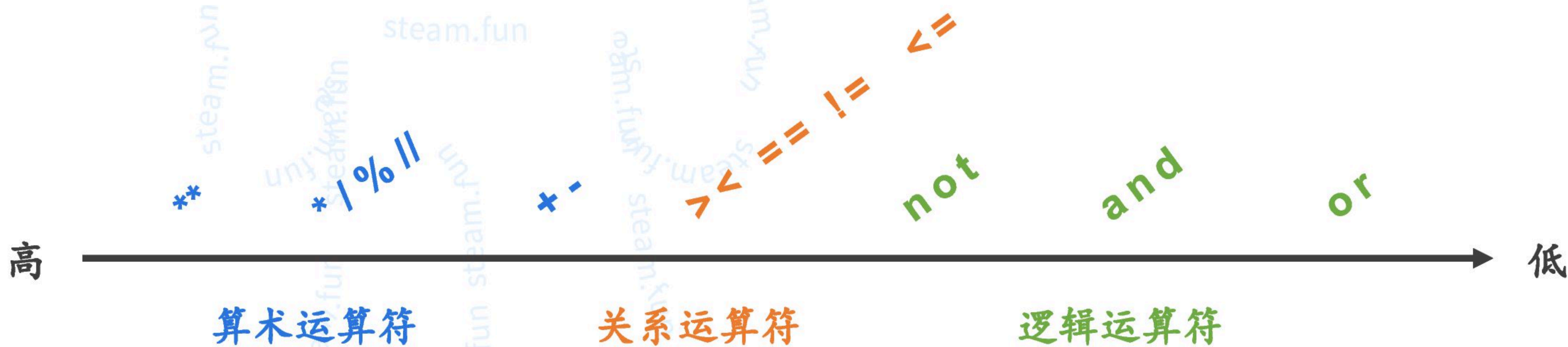
<> == != <=

同级，从左往右依次算

• 逻辑运算符

not and or

1. not
2. and
3. or



1.2

运算符优先级

练一练

```
>>> 3 + 4 * 2 ** 3
```

```
>>> 3 + 4 < 6 * 2
```

```
>>> (3 + 4) * 2 ** 3
```

```
>>> 6 + 2 * 4 != 10 and 3 ** 2 / 9 < 1
```

```
>>> 6 / 3 * 2
```

```
>>> not (True and False) or (False or True)
```

1.3

if的嵌套

- 超市打折的力度不同，我们想要精确查询商品信息，如何实现呢？

```
kind = input("您要查询的品类是？请输入'水果'或者'肉类'或者'零食'：")
```

```
if kind == "水果":  
    < 语句1 >  
elif kind == "肉类":  
    < 语句2 >  
elif kind == "零食":  
    < 语句3 >  
else:  
    print("其余商品原价出售")
```

- 选定品类后，想要知道该品类的折扣力度或者折扣商品种类，如何实现呢？

< 语句1 >

```
answer = input("查询'水果种类'还是'折扣力度': ")
if answer == "水果种类":
    < 语句5 >
elif answer == "折扣力度":
    < 语句6 >
else:
    print("...没理解您的问题，请重新查询...")
```

注意：

这里在if...elif...中又嵌套了if...elif...的多重分支语句，一定要注意正确缩进

< 语句1 >

```
answer = input("查询'水果种类'还是'折扣力度': ")
if answer == "水果种类":
    print("水果种类有：香蕉,苹果,桃子,樱桃,榴莲,李子")
elif answer == "折扣力度":
    print("全场水果九折优惠")
else:
    print("...没理解您的问题，请重新查询...")
```

肉类种类：

猪五花，羊肉，牛排，鸡腿，鸡翅，鱼肉

折扣力度：

全场肉类八折优惠

零食种类：

酸奶，黄桃干，巧克力威化，奥利奥，薯片，鱿鱼丝，AD钙奶

折扣力度：

全场零食七折优惠

< 语句2 > 和 < 语句3 > 内的多重分支语句，试着自己完成吧！



1.4

超市大促销

控制台

```
亲爱的上帝朋友们：  
为回馈大家对本店的大力支持，本店将开展为期3天的促销活动。  
我们将指派P仔为促销折扣官。
```

```
您要查询的品类是？请输入'水果'或者'肉类'或者'零食'：零食  
查询'零食种类'还是'折扣力度'：零食种类  
零食种类有：酸奶,黄桃干,巧克力威化,奥利奥,薯片,鱿鱼丝,AD钙奶
```

```
查询完毕，祝您购物愉快，欢迎随时来找我玩哟~
```

- 1. 智能机器人引导语
- 2. 空行
- 3. 查询过程
- 4. 空行
- 5. 智能机器人结束语

1. 智能机器人引导语

```
print("亲爱的上帝朋友们：")  
print("为回馈大家对本店的大力支持，本店将开展为期3天的促销活动。")  
print("我们将指派P仔为促销折扣官。")
```



思考：
怎样输出空行呢？

2. 空行

```
print()
```

3. 查询过程

上个任务（if的嵌套）已经写好

4. 空行

```
print()
```

5. 智能机器人结束语

```
print("查询完毕，祝您购物愉快，欢迎随时来找我玩哟~")
```

完整代码如下：

```
print("亲爱的上帝朋友们：")
print("为回馈大家对本店的大力支持，本店将开展为期3天的促销活动。")
print("我们将指派P仔为促销折扣官。")
print()
kind = input("您要查询的品类是？请输入'水果'或者'肉类'或者'零食'：")
if kind == "水果":
    answer = input("查询'水果种类'还是'折扣力度'：")
    if answer == "水果种类":
        print("水果种类有：香蕉,苹果,桃子,樱桃,榴莲,李子")
    elif answer == "折扣力度":
        print("全场水果九折优惠")
    else:
        print("...没理解您的问题，请重新查询...")
elif kind == "肉类":
    answer = input("查询'肉类种类'还是'折扣力度'：")
    if answer == "肉类种类":
        print("肉类种类有：猪五花,羊肉,牛排,鸡腿,鸡翅,鱼肉")
    elif answer == "折扣力度":
        print("全场肉类八折优惠")
    else:
        print("...没理解您的问题，请重新查询...")
elif kind == "零食":
    answer = input("查询'零食种类'还是'折扣力度'：")
    if answer == "零食种类":
        print("零食种类有：酸奶,黄桃干,巧克力威化,奥利奥,薯片,鱿鱼丝,AD钙奶")
    elif answer == "折扣力度":
        print("全场零食七折优惠")
    else:
        print("...没理解您的问题，请重新查询...")
else:
    print("其余商品原价出售")
print()
print("查询完毕，祝您购物愉快，欢迎随时来找我玩哟~")
```

小彩蛋

(2020年12月电子学会一级真题) `print(2*3 > 4*2 or "121" > "12" and 7%3 == 4%3)`
结果是? ()

- A. False **字符串的比较:**
B. True ✓ 按字典序, 也就是前小后大, 大小写相关, 小写>大写
C. 3 ✓ 从左数第一个字符开始比较, 如果相同, 则比较下一个字符,
D. 4 以此类推

答案: B

解析: 先算术运算符, 得 `6 > 8 or "121" > "12" and 1 == 1`, 再算关系运算符, `6>8`为False, `"121" > "12"`为True, 得 `False or True and True`, 再算逻辑运算符, 根据 `not and or` 的运算顺序, 结果为True



2. 强化练习

1. 程序运行时，输入60，程序执行的结果是？（ ）

- A. 62
- B. 58
- C. 120
- D. 30

```
a = int(input())
if a < 10:
    res = a + 2
elif a < 50:
    res = a - 2
elif a < 80:
    res = a * 2
else:
    res = a // 2
print(res)
```

2. 关于下列伪代码（虚拟代码）说法正确的是？（ ）

- A. 如果x=200，代码块ABC都不会被执行
- B. 如果x=20，执行代码块C
- C. 如果x=20，执行代码块B
- D. 程序先执行C，再执行B，最后执行A

```
if x < 10:
    代码块A
elif x >= 10 and x < 20:
    代码块B
else:
    代码块C
```

3. 运行下列代码，输入：

清蒸鱼

香蕉

则输出的结果是？（ ）

- A. 你是小明
- B. 你是小红
- C. 你是谁
- D. 程序错误，没有输出

```
food = input("请输入最喜欢的食物：")
fruit = input("请输入最喜欢的水果：")
if food == "清蒸鱼":
    if fruit == "苹果":
        print("你是小明")
    else:
        print("你是小红")
else:
    print("你是谁")
```



2. 强化练习

4. 以下选项的关键字中，不属于分支结构的是？（ ）

A. elif

B. if

C. else

D. in

5. 下列选项的输出结果为 True 的是？（ ）

A. $2 > 0$ and $3 < 0$ or $3 < 0$

B. $2 > 0$ or $3 < 0$ and $3 < 0$

C. not ('1' == 1) and $1 \neq 1.0$ or '2' == '2.0'

D. ('test' == 'Test') or $1 \neq 1.0$ and $2 == 2.0$



3. 术语箱

kind 种类

answer 回答

choice 选择

elif 否则如果

4. 课后挑战

远方的邀请函

幸运的小冒险家：

恭喜您被选中参加2023年**世界级最无聊之数豆子锦标赛**。

您是否愿意参加比赛接受挑战呢？请回答“是”或者“否”：

(1)如果输入了“是”，那么输出“加油，期待你成为无聊之王！”

(2)如果输入了“否”，那么输出“机不可失时不再来，真的不想想了吗？”

(3)如果输入了其他内容，那么输出“题都没读懂，失去参赛资格！”

