

选择结构程序设计



2024



教材分析



湖北教育出版社八年级信息技术第七单元第25课打鱼还是晒网

2.5 课 打鱼还是晒网

——选择结构程序设计

从前有个渔民，定了个很奇怪的规矩：每打三天鱼，接着就要晒两天网。并且一年365天，天天如此。后来人们就用“三天打鱼，两天晒网”比喻学习或工作缺乏恒心，时常中辍的情形。其实那是人们不了解打鱼的艰辛——过去的渔网都是用棉、麻织成的，吸水后变沉，且易膨胀，腐烂。



图25.1 打鱼晒网



试一试

我们一起做个小游戏：随便说个日期，你能很快说出渔民是在打鱼，还是在晒网吗？



学一学

生活中我们经常要问是与否的问题，然后根据答案决定做什么事。例如：如果下雨了，我就要打伞去上学；如果是周日，我可以休息；如果有足够的零花钱，就可以买本深外书，等等。这类问题叫做“条件”问题，我们可以把这些条件和同应结合到证(如果)语句中。

1. 条件语句

条件语句就用来做比较的程序语句，它告诉我们比较的结果是真(Tmin, 或者说“是”)还是假(Fal=, 或者说“否”)。例如，“ap>10° 是一个条件，它相当于：“变量np 的值比10大吗？”

在Pyetban中我们用比较运算符来创建条件，比如等于，大于和小于。表25.1列出了Python 的一些比较运算符。

表25.1 Python比较运算符

转 号	描 述
==	等于
!=	不等于
>	大于
<	小于
>=	大于等于
=	小于等于

2. 单分支证语句

Psdhn 编程中单分支证语句的基本形式为：

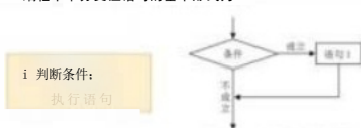


图26.2 正单分支选择结构

如果“判断条件”为真(非零)时，则执行语句1。如果执行语句有多条，则以缩进来区分。

3. 双分支证语句

当条件不成立需要执行其他语句时，可以用证双分支结构。

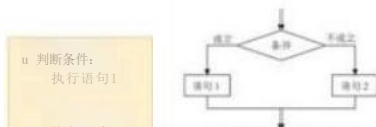


图 2 5 3 证双分支选择结构

当判断条件为多个值时，可以使用以下形式：

```

#判断条件1:
   执行语句1
判断条件2:
   执行语句2
wlf 判断条件生
   执行语句3

le
   执行语句 n
  
```

像这样。在程序设计中，根据特定条件有选择地执行相应语句的程序结构，我们称之为选择结构程序设计。



做一做

铁路托运行李，重量不超过50千克时，运费为3元/千克；若超过50千克，则超出部分的运费为4元/千克。现假设行李重w 千克，问铁路托运费是多少元?试着绘制流程图，然后根据流程图尝试编写程序，并调试运行。

分析：这是一个选择结构的程序设计问题，可用自然语言描述如下：

1. 输入行李重量w；
2. 若wes50，则a=_____，否则_____；
3. 输出a和a 的值。



练一练

我们用选择结构，来解决“打鱼还是晒网”的问题。

分析：我们可用变量d 来存储一年中的第几天，用天数除以5取余数，然后根据余数进行判断选择，输出“打鱼”或“晒网”。

1. 画出该问题的流程图。

2. 完善下面的程序，调试并验证结果是否正确。

```

dhinpad “请输入天数：”)
中
   输入
   print(“打鱼!”)
else:
   print(w 的网!”)
  
```

排个程

im 画数可以得到用户输入的字开型数据特提为要型教播，， b 表面年要数。要数b 相除后的食数。



探一探

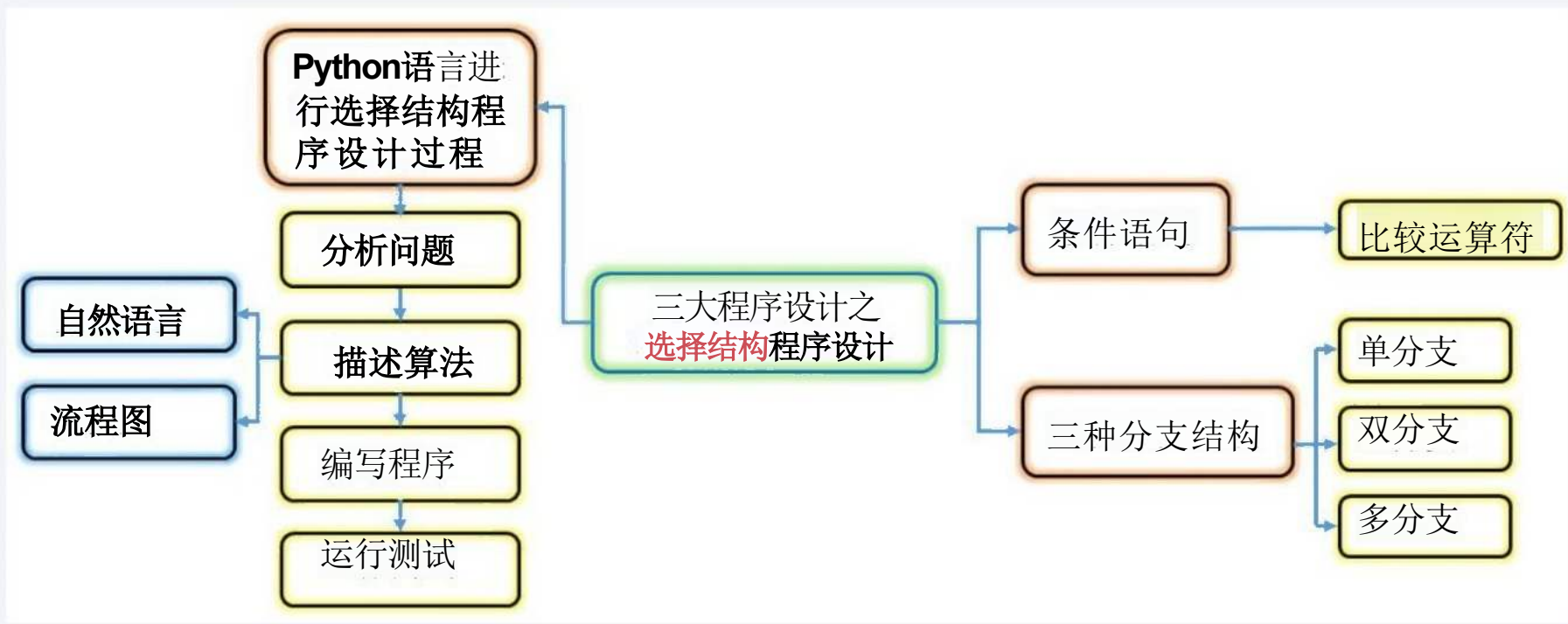
如果需要多个条件同时判断，可使用o (或)示多个条件中有一个成立时判断为真；使用amd(与)表示多个条件同

下面这段程序首先让用户输入一个分数，然后输出相应的评语。试一试，补充相应的语句，看

```

me=input(“请输入你的分数”)
man =hal(man)
msg=“对不起，你”
msg=“你好棒!”
msg=“再努”
print(mmng)
  
```







学情分析



教材分析

学情分析

教学目标

教学过程

数学思维



计算思维





缺乏提取与思考

- 建立关联
- 类比学习

系统知识不完整

- 适当讲解
- 资源辅助

存在迁移困难

- 理解性学习
- 相似案例分析

练习程度不够

- 鼓励表达
- 适度干预





教学目标



知识与技能

1. 能用自然语言和流程图**描述**实际生活中的选择结构问题；
2. 能**改写**双分支同类选择结构程序代码，测试运行从而解决问题。



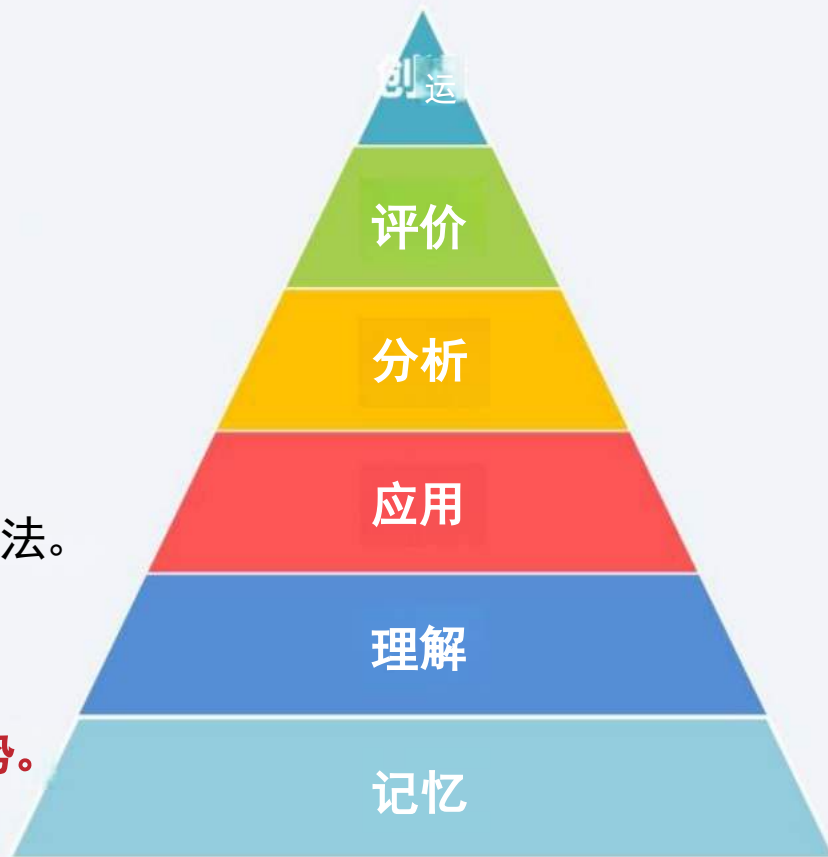
过程与方法

1. **体验**用自然语言、流程图等方法描述算法的过程。
2. 通过对生活中同类问题的**对比**，启发学生**应用**规律解决问题的方法。



情感态度价值观

1. 通过解决各类生活实例问题，让学生**体会**计算机解决问题的**优势**。
2. 通过分段收费生活问题，让学生形成**资源节约意识**。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/497152034166006101>