day03课后练习

基础题目

第一题: 语法练习

- 语法点: 变量, if语句的第三种格式, 逻辑运算符
- 按步骤编写代码,效果如图所示:



• 编写步骤:

- 1. 定义一个学生的考试成绩,类型为int,变量名为score
- 2. 使用if语句的第三种格式判断考试成绩属于哪个范围
- 3. 如果score小于0 或者 score大于100,输出"成绩有误"
- 4. 如果score大于等于90并且小于等于100,输出"优秀"
- 5. 如果score大于等于80并且小于90,输出"好"
- 6. 如果score大于等于70并且小于80,输出"良"
- 7. 如果score大于等于60并且小于70,输出"及格"
- 8. 如果score小于60,输出"不及格"

第二题: 语法练习

• 语法点: for循环, if语句

• 按步骤编写代码,效果如图所示:

1-100的奇数累加和: 2500

• 编写步骤:

- 1. 定义一个变量sum,用来记录奇数的总和
- 2. 使用for循环得到1到100之间的每个数字
- 3. 在for循环里面,使用if判断这个数字是否为奇数
- 4. 如果为奇数,就将这个数字与sum相加
- 5. for循环结束后,打印sum的值

第三题: 语法练习

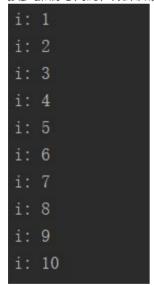
- 语法点: for循环, if语句
- 按步骤编写代码,效果如图所示:

```
15
30
45
60
75
90
1-100之间既是3的倍数又是5倍数的数字之和:315
```

- 编写步骤:
 - 1. 定义一个变量sum,用于累加求和
 - 2. 使用for循环遍历1到100之间的每个数字
 - 3. 在循环中判断该数字是否既是3的倍数又是5的倍数
 - 4. 如果满足条件,对该数字进行累加求和,并打印这个数字
 - 5. 循环结束后,打印求和变量sum

第四题: 语法练习

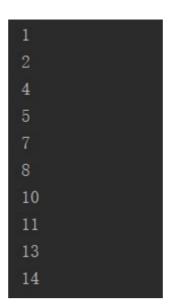
- 语法点:变量,while循环
- 按步骤编写代码,效果如图所示:



- 编写步骤:
 - 1.定义初始化变量i=1
 - 2.使用while循环,条件为i<=10进入循环
 - 3.在循环内输出i的值
 - 4.在循环内编写步进表达式为i++

第五题: 语法练习

- 语法点: for循环, continue
- 按步骤编写代码,效果如图所示:

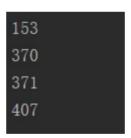


- 编写步骤:
 - 1. 使用for循环,初始化变量为i=1
 - 2. for循环条件为:i<=15进入循环
 - 3. for循环步进表达式为i++
 - 4. 在for循环里面,如果i是3的倍数,使用continue跳过
 - 5. 在for循环里面,如果i不是3的倍数,打印i

扩展题目

第六题:需求实现

• 获取3位数的水仙花数,效果如图所示:



- 编写步骤:
 - 1. 使用for循环获取100-999中的每个数字
 - 2. 在for循环中获取这个数字的百位
 - 3. 在for循环中获取这个数字的十位
 - 4. 在for循环中获取这个数字的个位
 - 5. 如果个位的立方 + 十位的立方 + 百位的立方等于这个数本身,则打印这个水仙花数字

第七题:需求实现

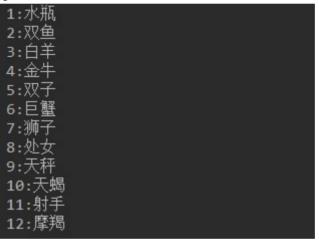
• 打印1-60的所有偶数, 并且5个一行, 效果如图所示:

```
2 4 6 8 10
12 14 16 18 20
22 24 26 28 30
32 34 36 38 40
42 44 46 48 50
52 54 56 58 60
```

- 编写步骤:
 - 1. 定义变量count记录打印的数量
 - 2. for循环获取到1-60的偶数
 - 3. 在for循环内打印偶数不换行
 - 4. 打印的数量+1
 - 5. 当打印的数量满足了5个就换行

第八题:需求实现

• 打印星座信息,效果如图所示:



- 开发提示:
 - o 1-12的规律数字,可以使用for循环处理
 - 根据不同的数字,匹配显示不同的文字,可以使用switch匹配

第九题:需求实现

• 打印『X』对称图形,效果如图所示:

```
0*****0
*0***0*
*0***0
0*****
```

- 开发提示:
 - o 平面图形涉及到有行有列,考虑到嵌套for循环

- 一个外循环控制行,一个内循环控制输出内容
- 在内循环中,根据变量的变化规律,判断输出"O"还是"*"