

太戈编程
etiger.vip

C++编程入门

每次作业要求:

- 1.翻译每一行写注释
- 2.每次出现错误都必须在微信班级群发错误笔记, 含姓名,题号,标题,错误原因,如何避免
- 3.将该笔记记录在自己电脑的文档里, 作为经验累积

举例:

姓名: 黄晓明

题号: 12

标题: 长方形体积

错误原因: 类型选择错误, 应该用double浮点数

避免方法: 每次定义时思考数据类型, 提交前测试多组自编输入数据
检验

bool 定义布尔类型变量

bool a; //定义布尔变量a

bool a,b; //定义布尔变量a,b

bool a,b,c; //定义布尔变量a,b,c

↑
储存真假信息

true 或者 false

输出**bool**类型变量

```
1 #include<iostream>
2 using namespace std;
3 int main() {
4     bool a,b;    //定义布尔类型变量a,b
5     a=true;    //把变量a赋值为true
6     b=false;    //把变量b赋值为false
7     cout<<a<<endl; //输出变量a的值
8     cout<<b<<endl; //输出变量b的值
9     return 0;
10 }
```

请预测输出结果

请运行程序观察结果

总结规律

false 对应 **0**

true 对应 **1**

记笔记

bool类型变量只有**0**和**1**
两种可能的数值

修改赋值语句，试试0,1,2,3,-1

```
1 #include<iostream>
2 using namespace std;
3 int main() {
4     bool a,b; //定义布尔类型变量a,b
5     a=  请尝试修改数字
6     b=  请尝试修改数字
7     cout<<a<<endl; //输出变量a的值
8     cout<<b<<endl; //输出变量b的值
9     return 0;
10 }
```

总结规律

0 对应 **false**

非**0** 对应 **true**

请同学记录笔记

条件语句

if

如果

如果 我有100元 ， 那么 我是有钱人

if I have \$100 ， then I am rich

```
int money;
```

```
cin>>money;
```

```
if(money>=100)  
    cout<<"I am rich";
```

如果 我有1000万 ， 那么 我就能买一栋房子

if I have \$10000000 ， then I can buy a house

```
int money;
```

```
cin>>money;
```

```
if(money>=10000000)
```

```
    cout<<"I can buy a house";
```

请注意
圆括号()

请注意
向右缩进

请注意分号;
的位置

判断偶数

问题描述
输入一个数， 如果是偶数， 输出 <code>even number</code>

判断偶数

程序步骤如下

定义一个整数变量n

输入变量n的数值

求n除以2的余数

如果余数等于0

输出even number

判断偶数

```
1 #include<iostream>
2 using namespace std;
3 int main(){
4     int n;           //定义整数变量n
5     cin>>n;         //输入n
6     int r=n%2;       //定义整数变量r赋值为n除以2的余数
7     if(  ) //如果r等于0
8         cout<<"even number"<<endl;
9     return 0;
10 }
```

判断偶数

```
1 #include<iostream>
2 using namespace std;
3 int main(){
4     int n;
5     cin>>n;
6     int r=n%2;
7     if( r==0 )
8         cout<<"even number"<<endl;
9     return 0;
10 }
```

= 表示赋值

== 判断相等

高频易错点
==和=混淆

二选一 条件语句

**if
else**

**如果
否则**

二选一

如果

我的身高不超过1.4米

那么

我就能享受儿童票优惠

否则

我就要购买全价票

判断条件

if (A)

执行代码 B ;

else

执行代码 C ;

如果条件为真，执行这句代码

否则，执行这句代码

考试及格

问题描述

输入一个分数，
如果分数不低于60分，
则考试及格，
否则考试不及格。

请同学设计顺序步骤

考试及格

如果分数不低于60分，
则考试及格，
否则考试不及格。

```
1  #include<iostream>
2  using namespace std;
3  int main() {
4      int score;
5      cin>>score;
6      if ( )
7          cout<<"Congratulations!"<<endl;
8      else
9          cout<<"Unfortunately, you failed."<<endl;
10     return 0;
11 }
```

请完成整个程序
翻译注释第6行

运行测试

如果分数不低于60分，
则考试及格，
否则考试不及格。

为了确保程序的正确性
应该测试哪些数据？

测试极端数据

输入100

输入0

测试边界数据

输入59

输入60

输入61

6种大小关系

==	等于
!=	不等于
>	大于
<	小于
>=	大于等于
<=	小于等于

代码块

```
if (明天突然放假了) {  
    我就睡懒觉;  
    打游戏;  
    做运动;  
}
```

花括号{}
能将多条语句打包

高频易错点
代码块忘记 {}

代码块

```
1 #include<iostream>
2 using namespace std;
3 int main() {
4     bool holiday;
5     cin>>holiday;
6     if(holiday){
7         cout<<"我就睡懒觉"<<endl;
8         cout<<"打游戏"<<endl;
9         cout<<"做运动"<<endl;
10    }
11    return 0;
12 }
```

代码块

```
1 #include<iostream>
2 using namespace std;
3 int main() {
4     bool holiday;
5     cin>>holiday;
6     if(holiday)
7         cout<<"我就睡懒觉"<<endl;
8         cout<<"打游戏"<<endl;
9         cout<<"做运动"<<endl;
10    return 0;
11 }
```


易错点总结

判断相等写成=
if(n=2)



判断相等要用==
if(n==2)



易错点总结

```
if(n%2==0);  
    cout<<"偶数";
```



错误：圆括号后加分号

分号;表示语句结束
所以无论条件真假都会输出

易错点总结

忘记代码块要用花括号 `{}`



```
if (明天突然放假了)
```

```
    我就睡懒觉;
```

```
    打游戏;
```

```
    做运动;
```

正确写法

```
if (明天突然放假了) {
```

```
    我就睡懒觉;
```

```
    打游戏;
```

```
    做运动;
```

```
}
```



现场挑战

优惠促销

西佳佳商场进行暑期打折促销，一支钢笔单价**10**元。如果购买数量满**100**支可以打七折；否则不打折。请写一个程序，输入是一个正整数表示购买数量，输出总费用。

输入格式：输入一个非负整数，保证不超过**1000000000**

输出格式：输出一个整数

输入样例：

80

输出样例：

800

输入样例：

200

输出样例：

1400

打七折，相当于原价乘以**0.7**

优惠促销

```
1  #include<iostream>
2  using namespace std;
3  int main(){
4      
5      cin>>n;
6      if()
7          cout<<7*n<<endl;
8      else
9          
10     return 0;
11 }
```

知识清单

bool类型变量

布尔类型变量的定义、赋值、输出

if条件判断

if...else语句

关系表达式

{ } 代码块

综合练习

通过测试验证程序

太戈编程

1070.及格线

参考"考试合格"

1071.三的倍数

参考"判断奇偶数"

1072.优惠促销

需要翻译每一行写注释