

太戈编程
etiger.vip

C++编程入门

作业要求

0.翻译每一行写注释

1.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

2.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

及格吗？

```
int score;  
cin>>score;  
if(score>=60)  
    cout<<"及格啦!举国欢庆!";  
else  
    cout<<"不及格!下次努力!";
```

请轮流翻译
每一行

运行测试哪几个数

很大

很小

刚刚好

100

0

59

60

61

评选先进

评选先进个人需要满足两个条件

1. 语文达到75分

2. 数学达到85分

输入语文和数学成绩，判断学生有没有资格评选先进个人

评选先进

```
1 #include<iostream>
2 using namespace std;
3 int main() {
4     int c,m;
5     cin>>c>>m;
6     if(c>=75&&m>=85)
7         cout<<"恭喜你有资格评选先进个人";
8     else
9         cout<<"同学，你要继续努力";
10    return 0;
11 }
```

&&翻译为并且

是否偏科

如果语文和数学成绩差距超过30分，
该同学就属于偏科了

输入语文和数学成绩，判断该学生有没有偏科

是否偏科

```
1 #include<iostream>
2 using namespace std;
3 int main() {
4     int c,m;
5     cin>>c>>m;
6     if(c-m>30||m-c>30)
7         cout<<"同学，你偏科啦！";
8     else
9         cout<<"哟！发展很均衡嘛！";
10    return 0;
11 }
```

|| 翻译为或者

是否留级

留级的条件很简单
语文和数学总分没有达到100分

输入语文和数学成绩，判断该学生有没有留级

留级

```
1 #include<iostream>
2 using namespace std;
3 int main() {
4     int c,m;
5     cin>>c>>m;
6     if(!(c+m>=100))
7         cout<<"很抱歉，你留级了";
8     else
9         cout<<"对不起，你没有资格留级";
10    return 0;
11 }
```

! 代表否定

逻辑运算优先级

not



and



or

!



&&



||

阅读程序猜结果

```
int m=7  
if(m==1 || m==3 || m==7 || m==8 || m==10 || m==12)  
    cout<<31;
```

易错点总结

如果 m 是 1,3,5,7,8,10,12 中的某个数
输出 31

```
if(m==1 || 3 || 7 || 8 || 10 || 12)  
    cout<<31;
```

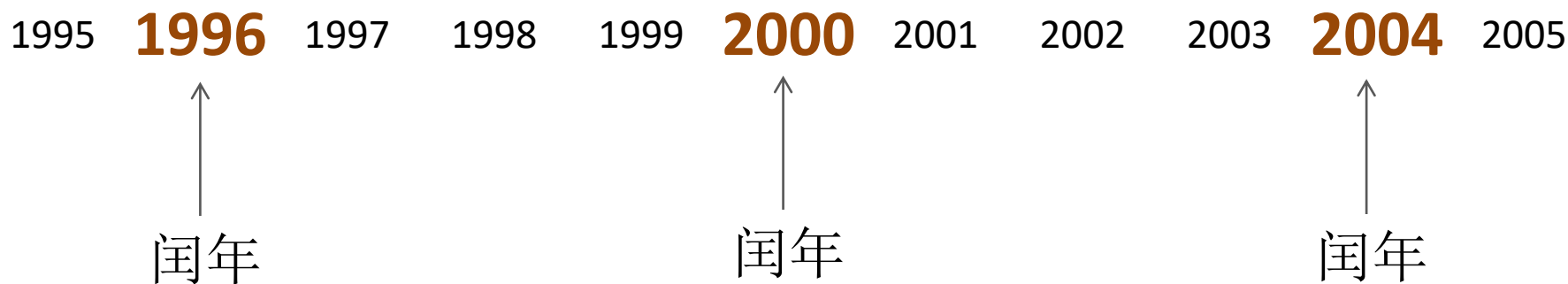


```
if(m==1 || m==3 || m==7 || m==8 || m==10 || m==12)  
    cout<<31;
```



闰年

口诀：四年一闰，百年不闰，四百年又闰



闰年

口诀：四年一闰，百年不闰，四百年又闰



判断闰年

口诀：四年一闰，百年不闰，四百年又闰

2020是闰年

2019不是闰年

2018不是闰年

2017不是闰年

2016是闰年

2000是闰年

1900不是闰年

1800不是闰年

1700不是闰年

1600是闰年

判断闰年

```

1  #include<iostream>
2  using namespace std;
3  int main(){
4      int year;
5      cin>>year;
6      if (year%400==0 || year%4==0&&year%100!=0)
7          cout<<year<<"是闰年"<<endl;
8      else
9          cout<<year<<"不是闰年"<<endl;
10     return 0;
11 }
```

请写注释
翻译每一行



判断闰年.cpp

评定等级

分数范围	评分
达到80分	A
达到60分但没达到80分	B
低于60分	C

三选一

评定等级

分数范围	评分
达到80分	A
达到60分但没达到80分	B
低于60分	C

测试哪些数据

100,0,81,80,79,61,60,59

测试原则

很大,很小,刚刚好

ABC等级： 方法1

```
1  #include<iostream>
2  using namespace std;
3  int main(){
4      int score;
5      cin>>score;
6      if(score>=80)
7          cout<<"A"<<endl;
8      else if(score>=60&&score<80)
9          cout<<"B"<<endl;
10     else if(score<60)
11         cout<<"C"<<endl;
12     return 0;
13 }
```

← 能否简化

二选一：推荐代码框架

```
if(这里写判断条件){  
    这里写执行语句  
}  
else{  
    这里写执行语句  
}
```

问题可以分为
两种情况

三选一：推荐代码框架

```
if(这里写判断条件1){  
    这里写执行语句  
}
```

问题可以分为
三种情况

```
else if(这里写判断条件2) {  
    这里写执行语句  
}
```

```
else{  
    这里写执行语句  
}
```

四选一：推荐代码框架

```
if(这里写判断条件1){  
    这里写执行语句  
}  
else if(这里写判断条件2) {  
    这里写执行语句  
}  
else if(这里写判断条件3) {  
    这里写执行语句  
}  
else{  
    这里写执行语句  
}
```

问题可以分为
四种情况

身体质量指数(BMI)

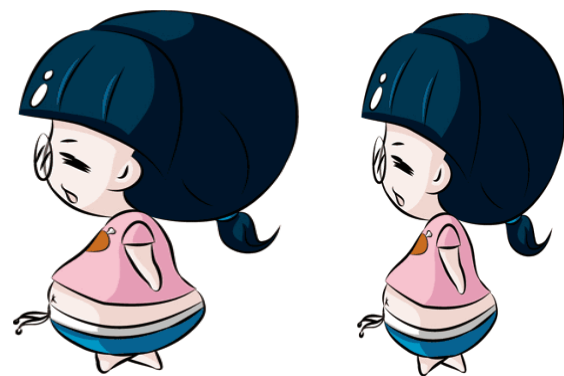
身体质量指数计算公式

$$\text{BMI} = \text{体重(kg)} \div \text{身高}^2(\text{m}^2)$$

例如：身高为1.75米,体重为68千克

$$\text{BMI} = 68 / (1.75^2) = 22.2 \text{ (千克/米}^2\text{)}$$

BMI指数	标准
低于18.5	过轻
18.5-24	正常
24-28	过重
28-32	肥胖
高于32	非常肥胖



请打开bmi程序

输入自己体重和身高，判断体质情况

五选一

请轮流翻译
每一行

```
1  #include<iostream>
2  using namespace std;
3  int main() {
4      double w,h,bmi;
5      cin>>w>>h;
6      bmi=w/(h*h);
7      if (bmi<=18.5)
8          cout<<"hi,此人过轻";
9      else if (bmi>18.5 && bmi<=24)
10         cout<<"hi,此人正常";
11     else if (bmi>24 && bmi<=28)
12         cout<<"hi,此人过重";
13     else if (bmi>28 && bmi<=32)
14         cout<<"hi,此人肥胖";
15     else
16         cout<<"hi,此人非常肥胖";
17     return 0;
18 }
```


易错点总结

条件在一个范围内时，写成连续形式

18.5<=bmi<=**24**



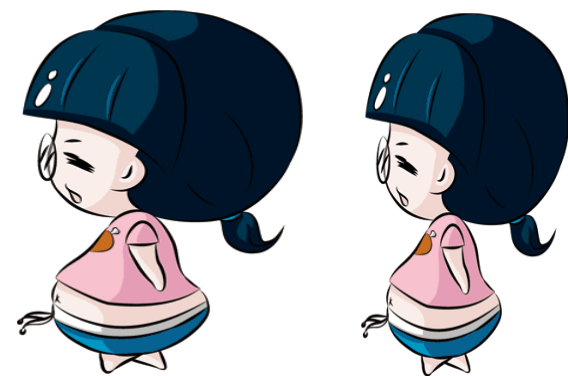
正确写法：分成单独条件，再连接

18.5<=bmi && bmi<=**24**



身体质量指数(BMI)

回家后请为家人
计算BMI



三个不同数求最大值

输入三个**不同**的整数，输出其中最大值

输入: 3个**整数** x, y, z 数据范围: $-10000 \leq x, y, z \leq 10000$
输出: 1个整数

输入样例:
1 2 3
输出样例:
3

输入样例:
3 2 1
输出样例:
3

输入样例:
1 3 2
输出样例:
3

输入样例:
0 1 -1
输出样例:
1

请同学们打开"max3填空版"完成代码
限时5分钟
提前完成的同学请翻译每一行

代码填空

输入三个不同的整数，输出其中最大值

```
1 #include<iostream>
2 using namespace std;
3 int main(){
4     int a,b,c;
5     cin>>a;
6     if(a>b&&a>c)
7         ;
8     else if( )
9         cout<<b;
10    else
11        cout<<c;
12    return 0;
13 }
```

请注意
if和else
的搭配

太戈编程第16题

请同学设计
测试数据

为什么需要测试1 1 0

太戈编程第14题

请同学设计
测试数据

```
1 #include<iostream>
2 using namespace std;
3 int main(){
4     int n;
5     cin>>n;
6     int p;
7
8
9
10
11
12
13
14     return 0;
15 }
```

// 定义整数变量n表示购买的钢笔数量
// 输入n
// 定义整数变量p表示单价
// 如果n大于等于100
// 单价p为7
// 否则 如果n大于等于50并且n小于100
// 单价p为8
// 否则
// 单价p为10
// 输出p乘以n作为总费用

太戈编程第18题

请用中文描述判断条件

太戈编程

14打折

参考"评定等级","bmi"

16最大值

参考"三个不同数求最大值"

18三角形判定

参考"评选先进","闰年判断"

需要翻译每一行写注释