



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

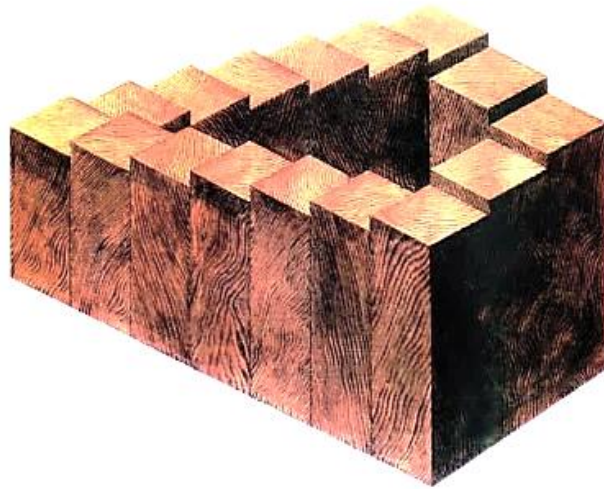
标题：长方形体积

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

死循环

Endless Loop



死循环1

打开"死循环1"程序

运行并观察结果

理解程序每一行

```
1  #include<iostream>
2  using namespace std;
3  int main(){
4      while(1)
5          cout<<"ha";
6      return 0;
7  }
```

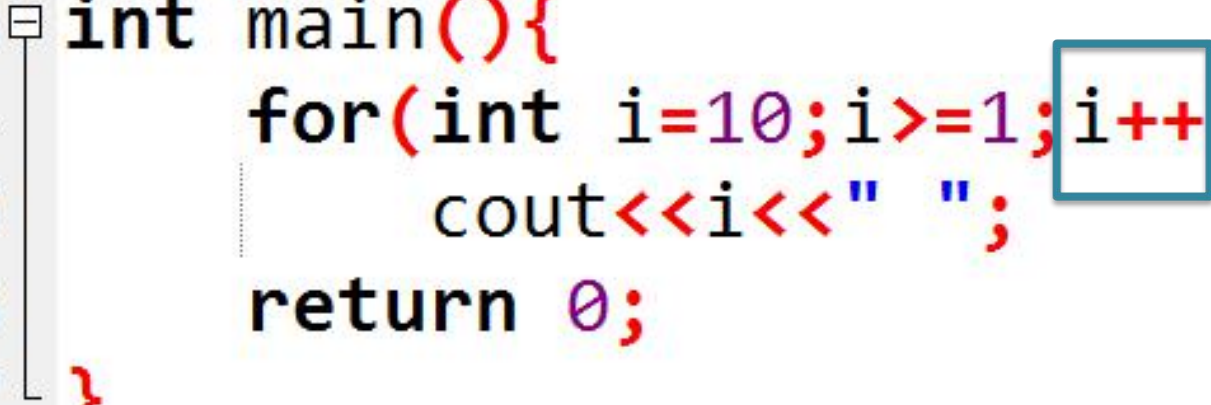

死循环2

打开"死循环2"程序

运行并观察结果

理解程序每一行

```
1  #include<iostream>
2  using namespace std;
3  int main(){
4      for(int i=10;i>=1;i++)
5          cout<<i<<" ";
6      return 0;
7  }
```



死循环3

请预测输出结果

打开"死循环3"程序

运行并验证结果

```
1  #include<iostream>
2  using namespace std;
3  int main(){
4      for(int i=2147480000;i>=1;i++)
5          cout<<i<<" ";
6      return 0;
7  }
```

break语句

跳出循环

break - 跳出循环1

请预测
输出结果

```
1 #include<iostream>
2 using namespace std;
3 int main(){
4     int n=9;
5     int i;
6     for(i=2;i<=n-1;i++){
7         if(n%i==0)
8             break;
9     }
10    cout<<i<<endl;
11    return 0;
12 }
```


break步骤

```
int i;  
for(i=2;i<=8;i++)  
    if(9%i==0)  
        break;
```

i	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

9%2 为1	9%3 为0	跳出循环后不再执行i++ 此时i为3
-----------	-----------	-----------------------

执行
break

break - 跳出循环1

请预测
输出结果

```
1 #include<iostream>
2 using namespace std;
3 int main(){
4     int n=9;
5     int i;
6     for(i=2;i<=n-1;i++){
7         if(n%i==0)
8             break;
9     }
10    cout<<i<<endl;
11    return 0;
12 }
```

正门

后门

循环有2种结束方式

1. 循环条件 $i \leq n-1$ 不成立
正常结束循环
2. break条件 $n \% i == 0$ 成立
提前跳出循环

break - 跳出循环2

请预测
输出结果

```
1  #include<iostream>
2  using namespace std;
3  int main(){
4      int n=11;
5      int i;
6      for(i=2;i<=n-1;i++){
7          if(n%i==0)
8              break;
9      }
10     cout<<i<<endl;
11     return 0;
12 }
```

正门

后门

break - 跳出循环3

请预测
输出结果

```
1  #include<iostream>
2  using namespace std;
3  int main(){
4      int n=15;
5      int i;
6      for(i=2;i<=n-1;i++){
7          if(n%i==0)
8              break;
9      }
10     cout<<i<<endl;
11     return 0;
12 }
```

break - 跳出循环4

请预测
输出结果

```
1  #include<iostream>
2  using namespace std;
3  int main(){
4      int n=17;
5      int i;
6      for(i=2;i<=n-1;i++){
7          if(n%i==0)
8              break;
9      }
10     cout<<i<<endl;
11     return 0;
12 }
```


装死循环

完成"装死循环"程序

运行并观察结果

理解程序每一行

```
1 #include<iostream>
2 using namespace std;
3 int main(){
4     while(1){
5         cout<<"Please input your password: ";
6         int password;
7         cin>>password;
8         if(password==2333){
9             cout<<"You have $1000000."<<endl;
10            break;
11        } else
12            cout<<"Wrong!"<<endl;
13    }
14    return 0;
15 }
```

死路没门

后门

continue语句

跳过本次循环
执行下一次循环

打印偶数

打开“打印偶数”程序

运行并观察结果

理解程序每一行

```
1  #include<iostream>
2  using namespace std;
3  int main(){
4      for(int i=1;i<=100;i++) {
5          if(i%2==1)
6              continue;
7          cout<<i<<" ";
8      }
9      return 0;
10 }
```

跳过本次循环之后的代码，即第7行

打印偶数

```
1  #include<iostream>
2  using namespace std;
3  int main(){
4      for(int i=1; i<=100; i++) {
5          if(i%2==1)
6              continue;
7          cout<<i<<" ";
8      }
9      return 0;
10 }
```

i
1
2
3
4
.....
99
100

打印奇数

用for循环和continue完成程序，
依次输出100到200的所有奇数，
数字间用空格隔开

限时5分钟

请完成的同学发送代码截图

提前完成的同学翻译每一行写注释

删除最大数

快快214

请写一个程序，输入 n 个不同的整数，除了最大数字以外，依次输出剩余的 $n-1$ 个整数。输入共两行：第一行为正整数 n ，第二行为 n 个整数。其中 $n \leq 100$ ，数字绝对值不超过100000。
输入：第一行为正整数 n ，第二行为 n 个整数。
输出： $n-1$ 个整数，有空格隔开。

限时5分钟

请完成的同学发送代码截图

提前完成的同学翻译每一行写注释

删除最大数

快快214

```
1  #include<iostream>
2  using namespace std;
3  const int N=109;
4  int n,a[N];
5  int main(){
6      cin>>n;
7      for(int i=0;i<n;i++)
8          cin>>a[i];
9      int big=;
10     for(int i=)
11         if(a[i]>big)
12             big=a[i];
13     for(int i=0;i<n;i++) {
14         if(a[i]==big)
15             ;
16         cout<<a[i]<<" ";
17     }
18     return 0;
19 }
```

作业

480陶陶摘苹果

循环计数

367成绩前k名

反向打印数组k项

2删除最大和最小

参考“删除最大值”