

# C++代码调试技巧

## 程序设计是什么

程序设计 = 语言 + 算法 + 数据

## 题目B2007

### 题目描述

在大部分的在线题库中，都会将 A + B 问题作为第一题，以帮助新手熟悉平台的使用方法。

A + B 问题的题目描述如下：给定两个整数 A 和 B，输出 A+B 的值。保证 A,B 及结果均在 32 位整型范围内。

现在请你解决这一问题。

### 输入格式

一行，包含两个整数 A,B，中间用单个空格隔开。A 和 B 均在 32 位整型范围内。

### 输出格式

一个整数，即 A+B 的值。保证结果在 32 位整型范围内。保证答案非负。

### 输入输出样例

输入 #1复制

```
1 | 1 2
```

输出 #1复制

```
1 | 3
```

### 说明/提示

对于 100% 的数据，A,B,A+B 均在 32 位整型范围内，且 A+B≥0。

## 程序设计错误

程序设计错误 = 语法错误 / 算法错误 / 数据错误

## 语法错误

常见的语法错误有：

1. 将英文符号输入为中文符号
2. 单词拼写错误
3. 语句结束忘记加分号";"

语法错误的最主要表现就是无法通过编译，无法得到可执行文件。

错误案例一

```
1  #inclde<iostream>
2  using namespace std
3
4  int main ()
5  {
6      int a, b;
7      cin >> a >> b
8      cout << a + b
9  }
```

结构

监视

文件

B2007-E1.cpp ×

1 #inclde<iostream>

2 using namespace std

3

4 int main ()

5 {

6 int a, b;

7 cin >> a >> b

8 cout << a + b

9 }

10

行	列	文件	信息
1	2	Z:\Desktop\gnunoi\lessons\cpp\src\B2007-E1.cpp	[Error] invalid preprocessing directive #inclde; did you mean #include?
2	20	Z:\Desktop\gnunoi\lessons\cpp\src\B2007-E1.cpp	[Error] expected ';' before 'int'
6	3	Z:\Desktop\gnunoi\lessons\cpp\src\B2007-E1.cpp	[Error] expected primary-expression before 'int'
6	3	Z:\Desktop\gnunoi\lessons\cpp\src\B2007-E1.cpp	[Error] expected '}' before 'int'
5	1	Z:\Desktop\gnunoi\lessons\cpp\src\B2007-E1.cpp	[Note] to match this '{'
7	3	Z:\Desktop\gnunoi\lessons\cpp\src\B2007-E1.cpp	[Error] 'cin' does not name a type
9	1	Z:\Desktop\gnunoi\lessons\cpp\src\B2007-E1.cpp	[Error] expected declaration before '}' token

编译器 (7)

资源

编译日志

调试

搜索结果

关闭

行: 10 列: 1 已选择: 0 总行数: 10 长度: 111 UTF-8 共解析 2 个文件, 用时 0 秒 (每秒 999.00 个文件)

Windows

Edge

File Explorer

DEV

Taskbar icons

13:44 2025/3/4

1	1 2	Z:\Desktop\gnunoi\lessons\cpp\src\B2007-E1.cpp	[Error] invalid preprocessing directive #inclde; did you mean #include?
2	2 20	Z:\Desktop\gnunoi\lessons\cpp\src\B2007-E1.cpp	[Error] expected ';' before 'int'
3	6 3	Z:\Desktop\gnunoi\lessons\cpp\src\B2007-E1.cpp	[Error] expected primary-expression before 'int'
4	6 3	Z:\Desktop\gnunoi\lessons\cpp\src\B2007-E1.cpp	[Error] expected '}' before 'int'
5	5 1	Z:\Desktop\gnunoi\lessons\cpp\src\B2007-E1.cpp	[Note] to match this '{'
6	7 3	Z:\Desktop\gnunoi\lessons\cpp\src\B2007-E1.cpp	[Error] 'cin' does not name a type
7	9 1	Z:\Desktop\gnunoi\lessons\cpp\src\B2007-E1.cpp	[Error] expected declaration before '}' token

算法错误

计算方法错误，或者程序逻辑错误。复杂算法的错误主要体现在程序的逻辑上。

算法错误的通常表现就是测试点不能够通过。

## 错误案例二

```
1  #include<iostream>
2  using namespace std;
3  // 计算两数之和
4  int main()
5  {
6      int a, b;
7      cin >> a >> b;
8      cout << a - b;
9  }
```

上面的案例，将加法写成了减法，与结果大相径庭。

## 测试点信息

#1	#2	#3	#4
WA	WA	WA	WA
3ms/680.00KB	3ms/556.00KB	4ms/568.00KB	3ms/680.00KB

## 数据错误

数据错误中最常见的错误就是数据的边界错误，即：数据的范围错误和临界值处理错误。

边界错误的最主要表现就是一部分测试点能够通过，另外一部分测试点不能够通过。

```
1  #include<iostream>
2  using namespace std;
3  // 计算两数之和
4  int main()
5  {
6      short int a, b;
7      cin >> a >> b;
8      cout << a - b;
9  }
```

测试点信息

<div>#1</div> <div>AC</div> <div>3ms/564.00KB</div>	<div>#2</div> <div>AC</div> <div>4ms/564.00KB</div>	<div>#3</div> <div>AC</div> <div>3ms/564.00KB</div>	<div>#4</div> <div>WA</div> <div>3ms/604.00KB</div>
---	---	---	---