

## P1303 AB Problem

### 题目描述

求两数的积。

### 输入格式

两行，两个整数。

### 输出格式

一行一个整数表示乘积。

### 输入样例

```
1
2
```

### 输出样例

```
2
```

### 解析

高精度乘法模板

### 编码

```
#include <bits/stdc++.h>

using namespace std;
string num1, num2; //输入的两个乘数
int a1[3000], a2[3000], len1, len2, a[5000], len;

int main(int argc, char **argv) {
    //分别读入两个数字，并逆序存储
    cin >> num1 >> num2;
    len1 = num1.size();
    for (int i = 0; i < len1; i++) {
        a1[i] = num1[len1 - 1 - i] - '0'; //存储真实数字
    }
}
```

```

    len2 = num2.size();
    for (int i = 0; i < len2; i++) {
        a2[i] = num2[len2 - 1 - i] - '0';
    }
//计算乘积
    for (int i = 0; i < len1; i++) {
        for (int j = 0; j < len2; j++) {
            a[i + j] += a1[i] * a2[j];
        }
    }

//长度算法1：设定积的长度为两数的位数和
    len = len1 + len2;
//处理进位
    for (int i = 0; i < len; i++) {
        a[i + 1] += a[i] / 10;
        a[i] %= 10;
    }
//处理高位为0的情况
    while (a[len] == 0 && len > 0) {
        len--;
    }
    for (int i = len; i >= 0; i--) {
        cout << a[i];
    }
    return 0;
}

```

逻辑航线培优教育，信息学奥赛培训专家。

扫码添加作者获取更多内容。

