

如何去做

辽师张大为@<https://daweizh.github.io/csp/>

任何一个程序从开始有想法，到程序实现完成，大概都要经历如下几个阶段：

1. 有想法（灵光乍现）
2. 写需求（程序/软件究竟要做什么）
3. 做分析（权衡利弊，确定“大小多少”）
4. 做框架（给你要完成的代码准备“空间”）
5. 做设计（关键代码，如计分算法如何实现）
6. 去实现（老老实实的去编代码，调试程序）

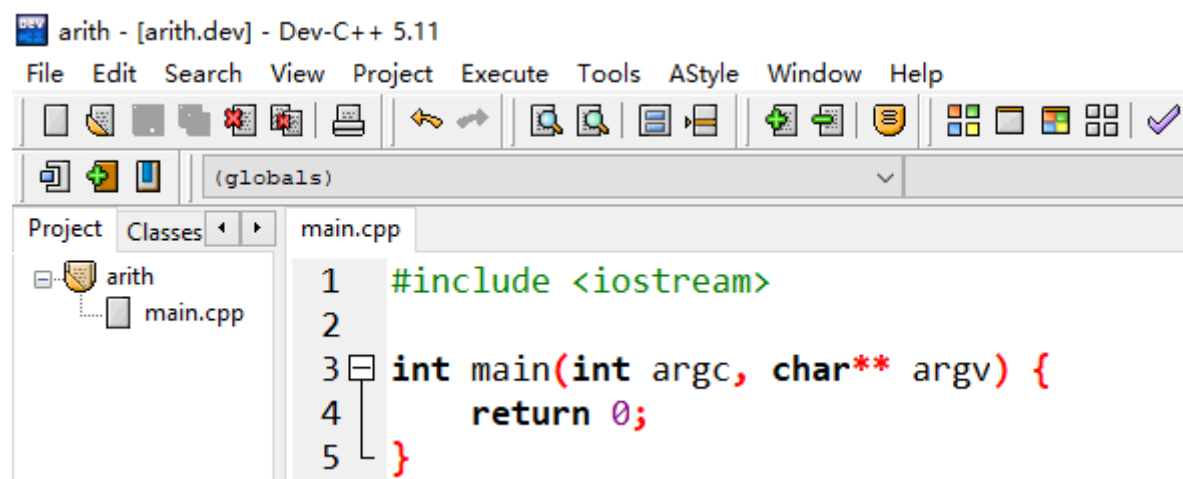
以上过程，如果你有程序设计经验，OK没问题。对于新手来说，在有了需求和分析的基础上，在有了上述实现程序过程的认知的情况下，可以尝试由里到外，由小到大的编码过程。也就是先找到核心问题，实现它，然后完善它。

准备工作空间

1. 在wedo文件夹中创建game文件夹
2. 在game文件夹中创建arith文件夹

```
E:\NOI\WEDO
├── game
│   └── arith
```

在arith文件夹内创建项目arith



写核心代码

```
#include <iostream>
using namespace std;

char opt='+';    //运算符
```

```

long long x;          //操作数1，被加数或被减数
long long y;          //操作数2，加数或减数
long long ans;        //由你提供的回答
long long result;     //正确答案

int main(int argc, char** argv) {
    cout << "please int x + y or x - y then input answer,";
    cout << "between operator is blank." << endl;
    cin >> x >> opt >> y;

    switch(opt){
        case '+':
            result = x + y;
            break;
        case '-':
            result = x - y;
            break;
    }

    cin >> ans;
    if(ans==result)
        cout << "Right!" << endl;
    else
        cout << "Error!" << endl;

    return 0;
}

```

按F11执行

```

please int x + y or x - y then input answer,between operator is blank.
123 + 321
444
Right!

```

随机出题

自己想题太难了！！！让计算机帮忙随机出题怎样？

```

#include <iostream>
#include <cstdlib>
#include <ctime>
using namespace std;

char opt='+';          //运算符

int num=10;           //出题数

long long x;          //操作数1，被加数或被减数
long long y;          //操作数2，加数或减数

```

```

long long ans;        //由你提供的回答
long long result;     //正确答案

int main(int argc, char** argv) {

    srand((unsigned)time(NULL));    //设定随机数生成方式

    for(int i=0;i<num;i++){        //让计算机出num道题
        x = (long long)rand();
        y = (long long)rand();

        switch(opt){
            case '+':
                result = x + y;
                break;
            case '-':
                result = x - y;
                break;
        }

        cout << x << opt << y << "=" ; //显示问题横式
        cin >> ans;
        if(ans==result)
            cout << "Right!" << endl;
        else
            cout << "Error!" << endl;
    }

    return 0;
}

```

按F11执行:

```

13452+5616=19086
Error!
13351+30155=43506
Right!
29107+14963=44
Error!
28158+8300=44
Error!
32420+11621=44
Error!
1812+16807=44
Error!
3769+30221=44
Error!
17826+12964=44
Error!
21264+2914=44
Error!

```

26072+7071=44

Error!