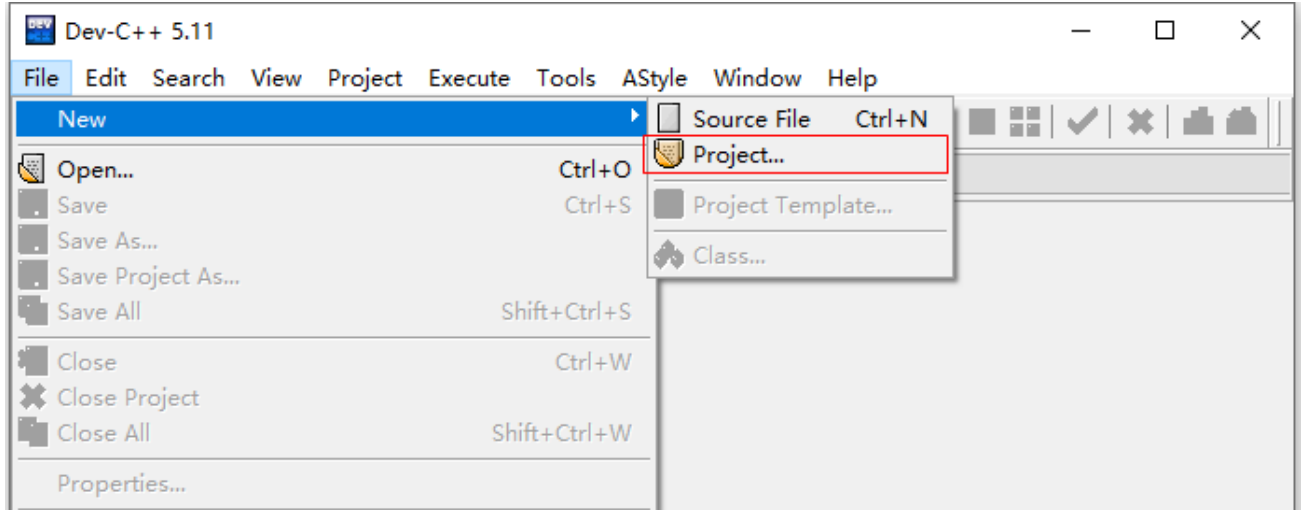


用Dev写项目

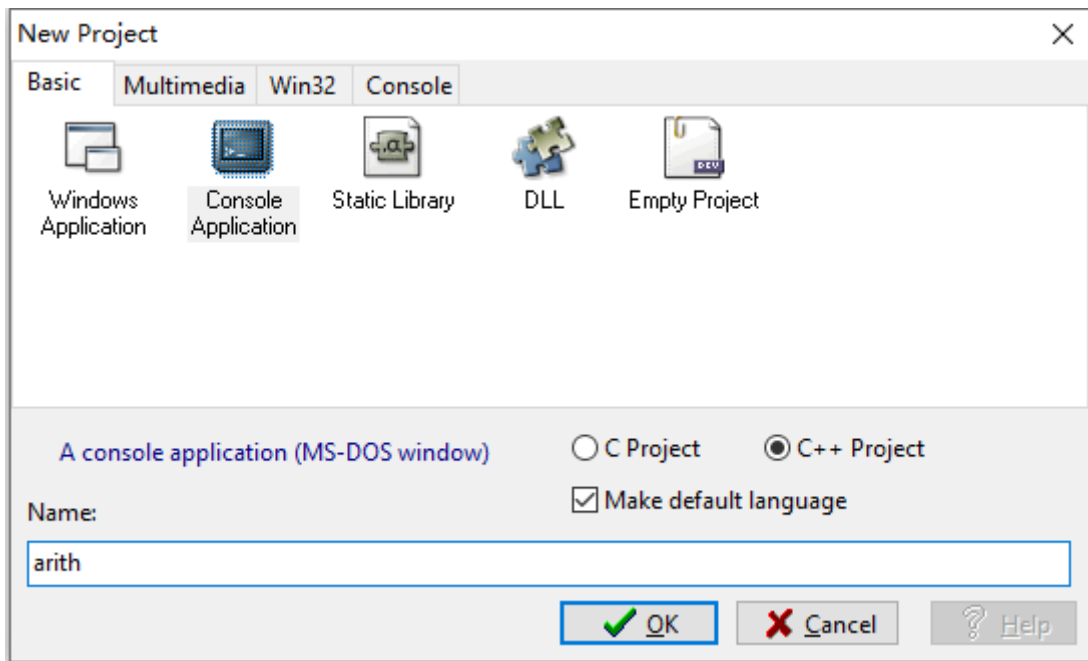
辽师张大为@<https://daweizh.github.io/csp/>

Dev Cpp 不但能写单片程序，还能写由多个程序文件组成的项目。通过写多个文件的项目我们可以更好的理解头文件的作用。

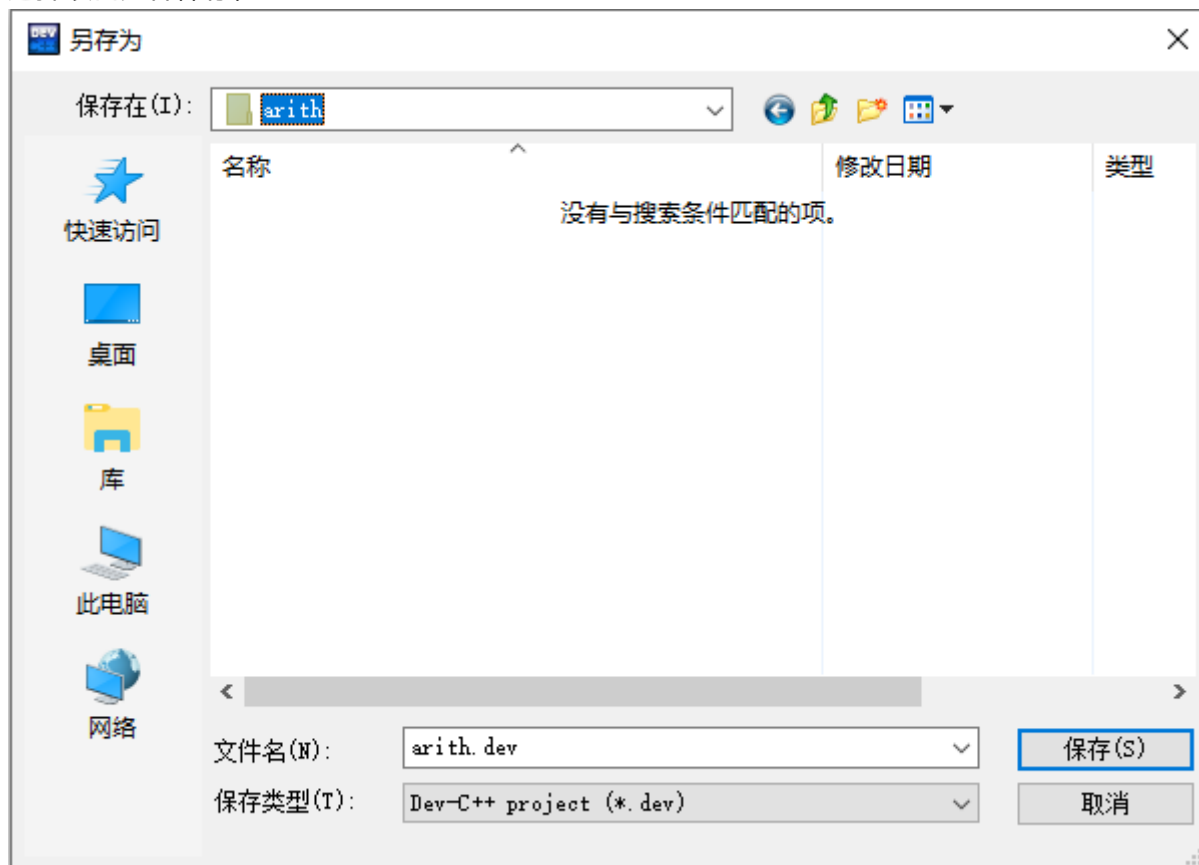
1. 新建一个项目



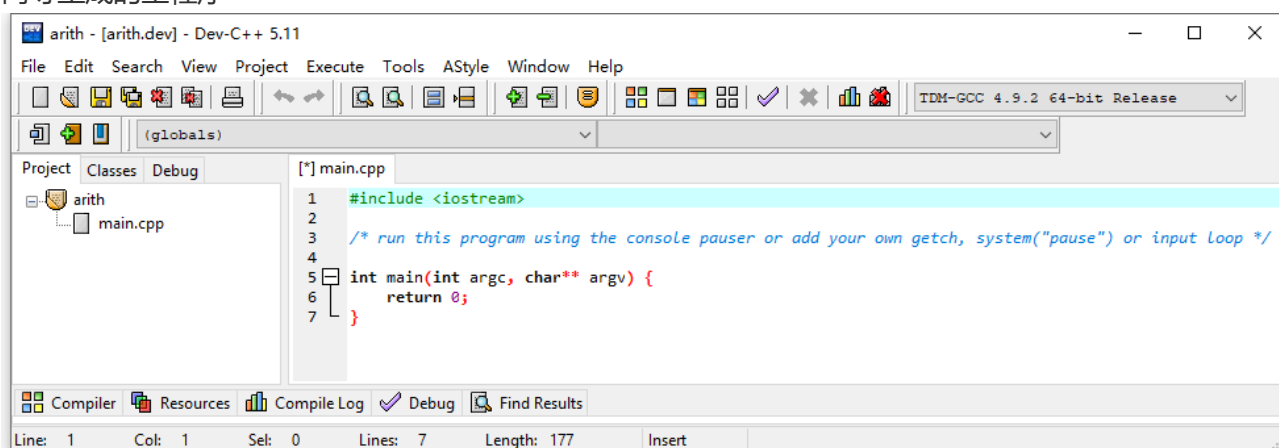
2. 选择控制台应用程序



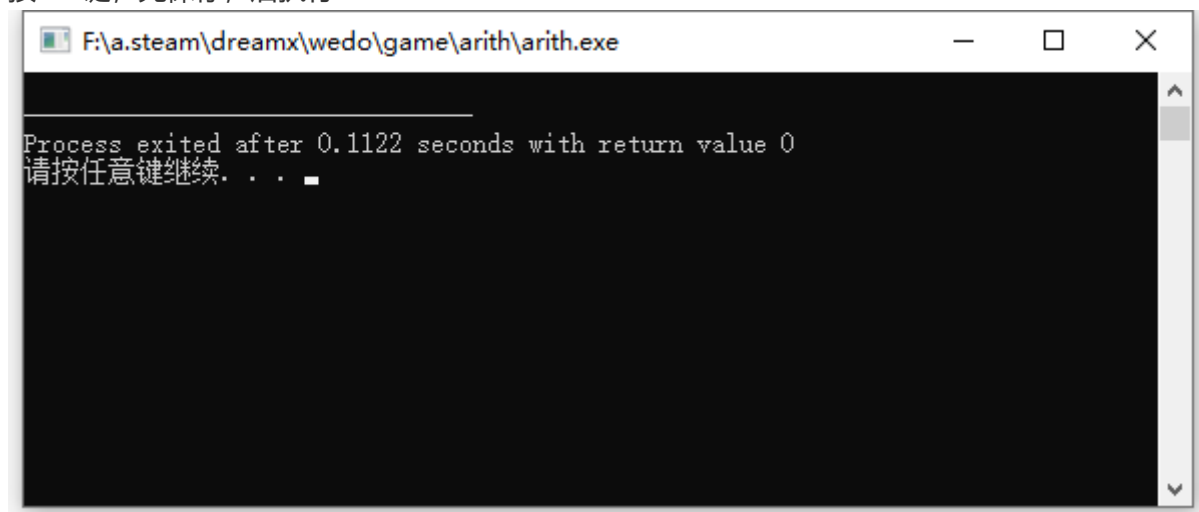
3. 选择项目文件保存位置



4. 向导生成的主程序



5. 按F11键，先保存，后执行



理解int argc和char** argv

控制台程序的执行方式是：

可执行程序名 参数列表（用空格分开）

例如

```
arith.exe hello world!
```

可执行程序arith.exe后面跟随两个参数hello和world!，空格是他们的分隔符。

我们可以通过如下程序读取命令行参数，并显示他们。

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

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

    cout << "argc=" << argc << endl;

    for(int i=0;i<argc;i++)
        cout << argv[i] << endl;

    return 0;
}
```

输出的内容是

```
argc=3
arith.exe
hello
world!
```

argc=3? 没看错，确实是3，可行执行程序名自己也是输入参数的一部分，而且是第一个。

写我们自己的头文件

.h文件又叫头文件，放在程序开始的地方用#include指令引入的，有两种引入方法：

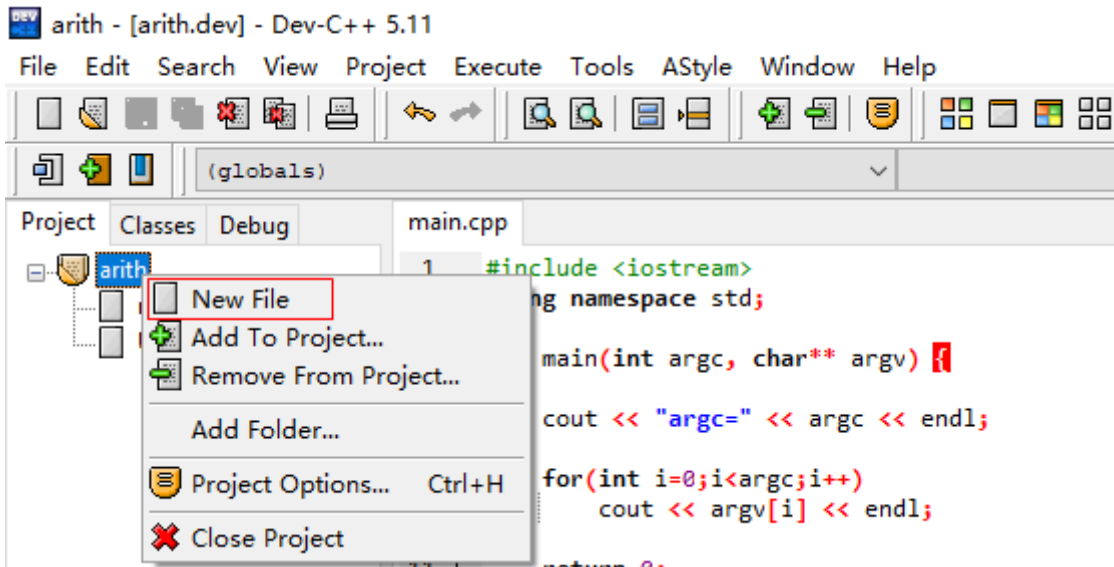
1. <> 引入，用于引入系统的、全局的头文件
2. "" 引入，用于引入自定义的、本地的头文件

#include <> 和 #include "" 都会在实现定义的位置查找文件，并将其包含。区别是：

1. 若 #include "" 查找成功，则遮蔽 #include <> 所能找到的同名文件；
2. 否则再按照 #include <> 的方式查找文件。
3. 另外标准库头文件都放在 #include <> 所查找的位置。
4. 一般来说 #include <> 的查找位置是标准库头文件所在目录
5. #include "" 的查找位置是当前源文件所在目录。不过这些都可由编译器调用参数等配置更改。

6. <>先去系统目录中找头文件，如果没有在到当前目录下找。所以像标准的头文件 `stdio.h`、`stdlib.h`等用这个方法。
7. 而""首先在当前目录下寻找，如果找不到，再到系统目录中寻找。这个用于include自定义的头文件，让系统优先使用当前目录中定义的。

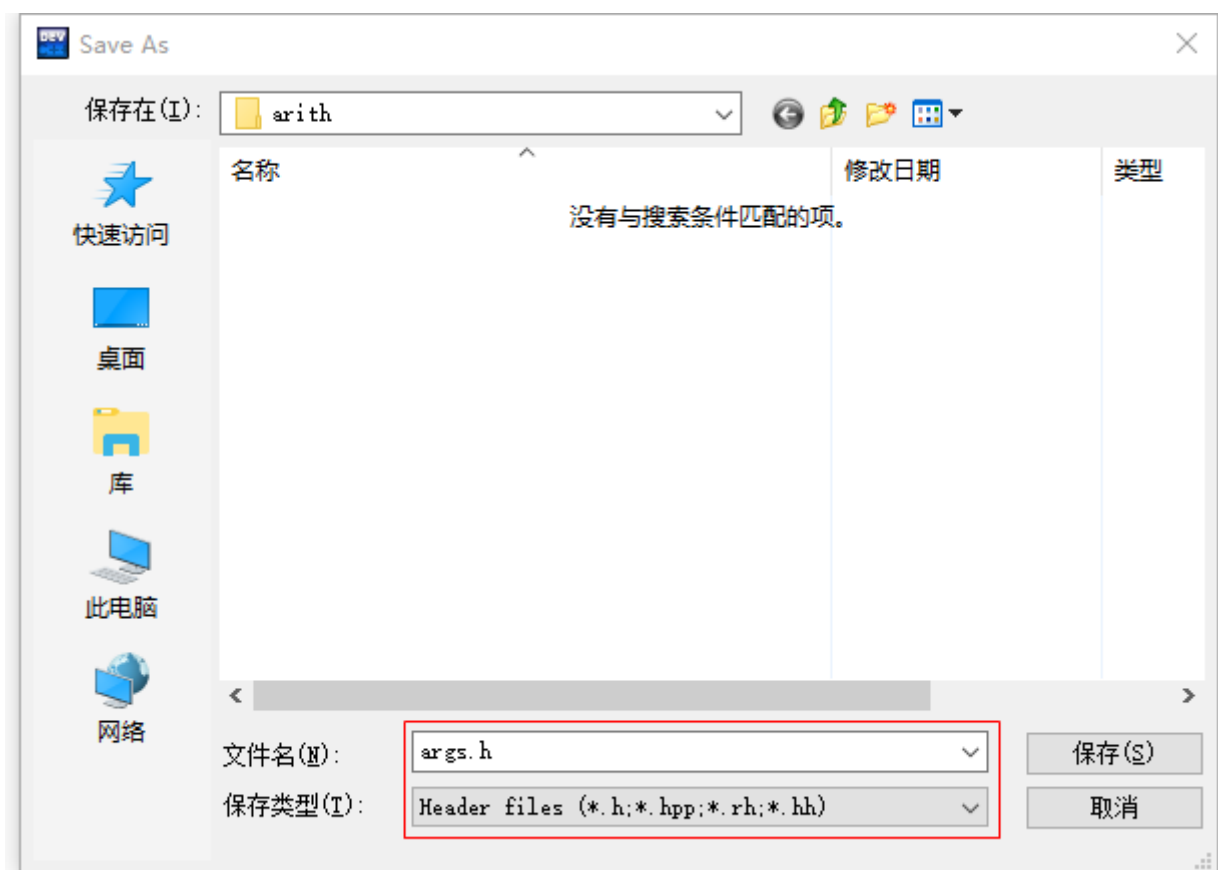
我们先写一个自己的头文件args.h。



```
using namespace std;

void help(){
    cout << "Usage: arith.exe [--help][--disp h|v][--numb 20]" << endl;
    cout << endl;
    cout << "--help :display help" << endl;
    cout << "--disp :show problem model. You can select h(horizontal) or v(vertical)" << endl;
    cout << "--numb :problem number" << endl;
    cout << endl;
    return ;
}
```

保存成Header files格式



在主程序中用#include "args.h"引入，然后调用help()方法：

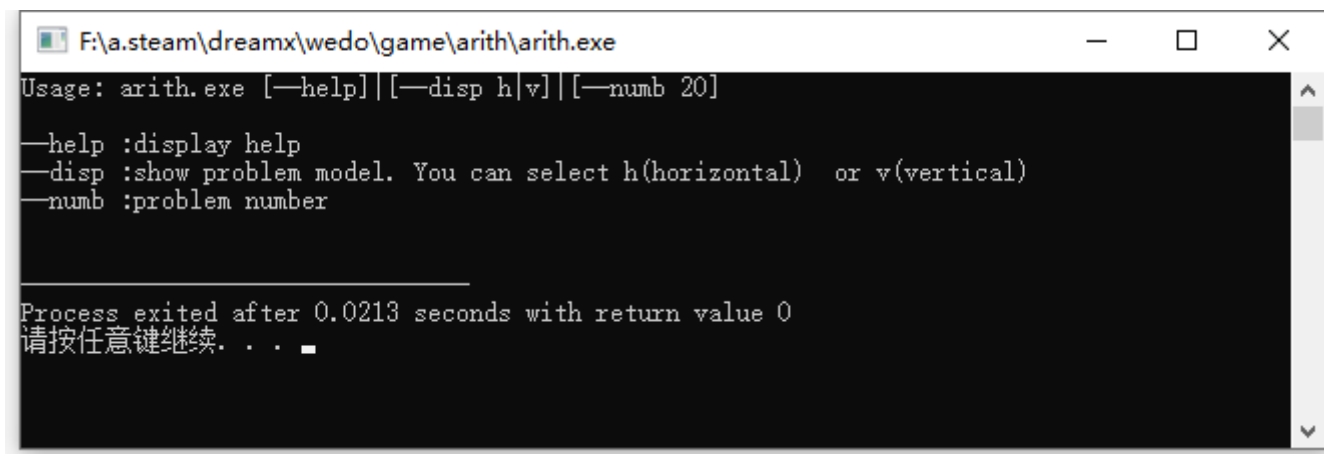
```
#include <iostream>
#include "args.h"
using namespace std;

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

    help();

    return 0;
}
```

执行结果如下：



瞧！你也能写自己的头文件了！

Dev的系统头文件到哪里找

1. iostream => Dev-Cpp-5.11\MinGW64\lib\gcc\x86_64-w64-mingw32\4.9.2\include\c++
2. cmath => Dev-Cpp-5.11\MinGW64\lib\gcc\x86_64-w64-mingw32\4.9.2\include\c++
3. math.h => Dev-Cpp-5.11\MinGW64\x86_64-w64-mingw32\include
4. bits/stdc++.h => Dev-Cpp-5.11\MinGW64\lib\gcc\x86_64-w64-mingw32\4.9.2\include\c++\x86_64-w64-mingw32\bits

找到这些头文件，并用记事本或notepad++打开瞧瞧，看看对你有没有一些启发？