

实验一：上机操作初步(2 学时)

一、实验方式：上机

二、实验目的：

- 1、熟悉 VC++语言的上机环境及上机操作过程。
- 2、了解如何编辑、编译、连接和运行一个 C 程序。
- 3、初步了解 C 程序的特点。

三、实验内容：

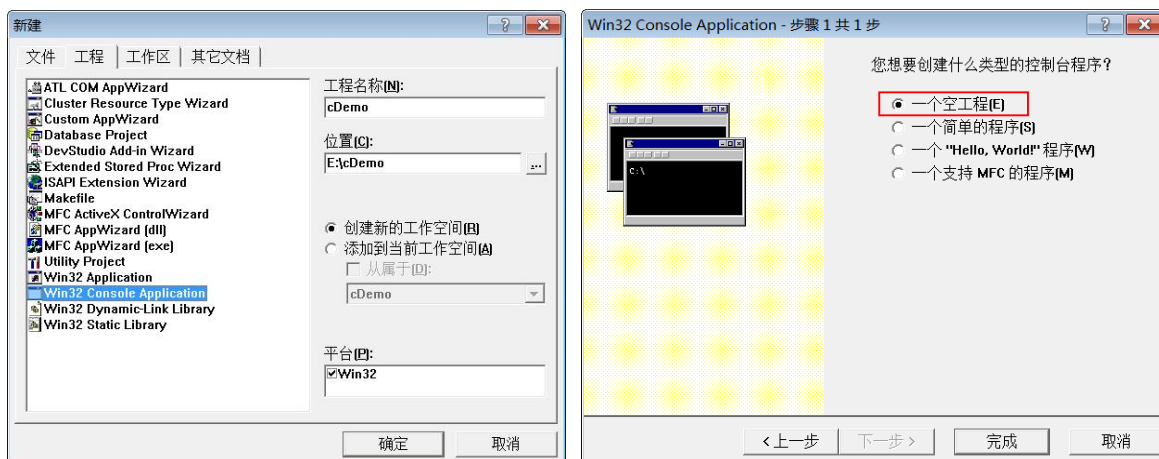
1、软件介绍：VC6.0

微软原版的 VC6.0 已经不容易找到，网上提供的都是经过第三方修改的版本，删除了一些使用不到的功能，增强了兼容性。这里我们使用 VC6.0 完整绿色版，它能够支持一般的 C/C++ 应用程序开发以及计算机二级考试。

在 VC6.0 下运行 C 语言程序，C-Free 支持单个源文件的编译和链接，但是在 VC6.0 下，必须先创建工程（Project），然后再添加源文件。一个真正的软件，往往需要多个源文件和多种资源，例如图片、视频、控件等，通常是把它们放到一个文件夹下，进行有效的管理。你可以把工程理解为这样的一个文件夹，IDE 通过工程来管理这些文件。工程有不同的类型，例如开发“黑窗口”的控制台程序，需要创建 Win32 Console Application 工程；开发带界面的 GUI 程序，需要创建 Win32 Application 工程。

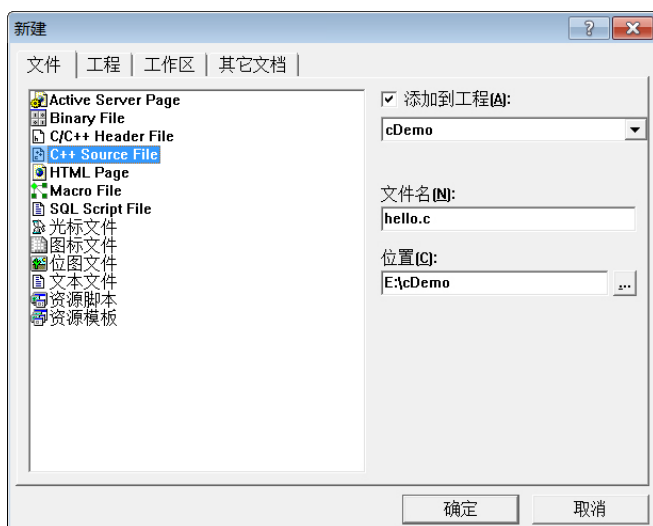
1) 新建 Win32 Console Application 工程

打开 VC6.0，在菜单栏中选择“文件 -> 新建”，或者 Ctrl+N，弹出下面的对话框，切换到“工程”选项卡，选择“Win32 Console Application”，填写工程名称和路径，点击“确定”，会弹出一个对话框询问类型，这里选择“一个空工程”。



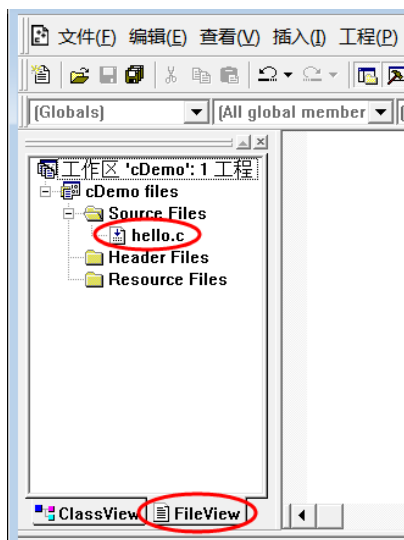
2) 新建 C 源文件

再次新建，在菜单栏中选择“文件 -> 新建”，或者 Ctrl+N，弹出下面的对话框，切换到“文件”选项卡，选择“C++ Source File”，填写文件名“XXX.c”，点击确定完成。该步骤是向刚才创建的工程添加源文件。



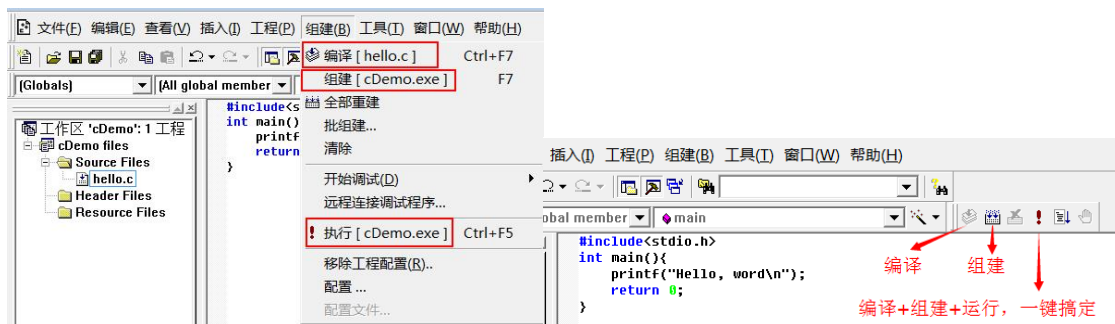
4) 编写 C 语言代码


在工作空间中可以看到刚才创建的工程和源文件，如下图所示，双击 xxx.c，进入编辑界面，就可以书写代码了。

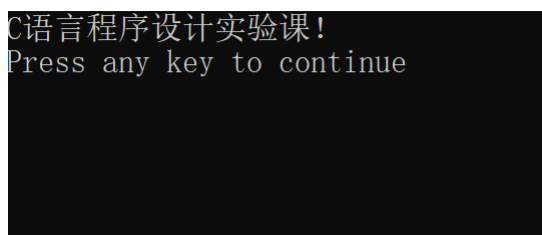


5) 编译并运行代码

你可以在“组建”菜单中找到编译、组建和运行的功能（左图），或者使用快捷键（右图）。



保存编写好的源代码，点击运行按钮  或 Ctrl+F5，如果程序正确，可以看到运行结果，如下图所示：



注意：编译生成的 .exe 文件在工程目录下的 Debug 文件夹内。以上面的工程为例，路径为 E:\cDemo，打开看到有一个 Debug 文件夹，进入可以看到 cDemo.exe。

5、工程文件说明

进入工程目录 E:\cDemo，会看到很多其他文件.dsp .dsw .opt .plg，它们是 VC6.0 创建的，用来支持当前工程，不属于 C 语言的范围。

你需要记住这几种：源程序文件扩展名：.c，目标文件扩展名：.obj，可执行文件扩展名：.exe，工程文件.dsp。

源程序“.c”：源程序文本。源程序不能直接在计算机上执行，需要用“编译程序”将源程序编译为二进制形式的代码。

目标程序“.obj”：源程序经过“编译程序”编译所得到的二进制代码称为目标程序。

可执行程序“.exe”：可在操作系统下独立执行的程序称为可执行程序。

打开之前保存的工程文件.dsp。

2、题目练习

1、让我们写一个更加华丽的 hello world!，输出如下信息：

```
*****
```

```
    Hello World!
```

```
*****
```

2、从键盘输入两个整数，计算并输出两个整数的和与积。

3、从键盘输入一个角度的弧度值 x，计算该角度的余弦值，将计算结果输出到屏幕。

4、从键盘上输入两个整数，交换这两个整数。（选做）

四、实验步骤与过程：

```
*/1/*
#include <stdio.h>
int main(void)                //或者main(), 后面省略return 0也可。示例中为标准写法，后续函数会详细讲。

{
printf("*****\n  Hello  World! \n*****\n");
system("pause");              // 问题1：体验这句话在双击Debug文件中.exe的作用，如果删除会怎样？
return 0;
}

*/2/*
#include <stdio.h>
int main(void)

{
int a, b;
scanf("%d%d", &a, &b);
printf("和=%d,积=%d\n",a+b, a*b);          //问题2：如何计算除法呢？
return 0;
}

*/3/*
#include <stdio.h>
#include <math.h>              //问题3：这行命令有啥用？
int main(void)

{
double x, a;
printf("请输入一个角度的弧度值:"); scanf("%lf", &a);

x=cos(a);
printf("余弦值=%lf", x);
return 0;
}

*/4/*
#include <stdio.h>
int main(void)
{

int a,b,c;
printf ("请输入两个数:");
scanf ("%d%d", &a, &b);
printf ("起始数:%d %d",a,b);
c=a,a=b,b=c;
printf ("交换后:%d %d\n",a,b);
return 0;
}
```

五、实验报告（20分）：

学号	姓名	年级和班级	成绩	任课教师

1、在此记录并整理你第一次上机所犯的错误：

2、回答程序里出现的问题：

问题 1：

问题 2：

问题 3：