

《初识C++》 课堂笔记

1. 编程语言C++

C++语言：一种计算机能听懂的语言，有关键字（单词）、语句的语法。

C++文件：用C++语言写成的一个文件，里面也有很多C++语句，翻译后计算机读了就可以开始运行。

编程语言发展史：纸带编程 ➡ 机器码 ➡ 汇编语言 ➡ C++语言

2. 编程软件Dev C++

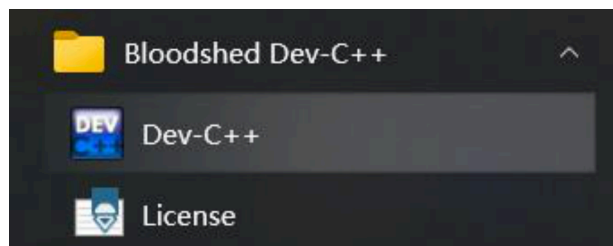
Dev C++是常用的一款编程软件，又称为 **C++集成开发环境** C++ IDE。

IDE：有窗口可以操作的可视化集成开发环境

2.1 Dev C++的基本操作

【启动】

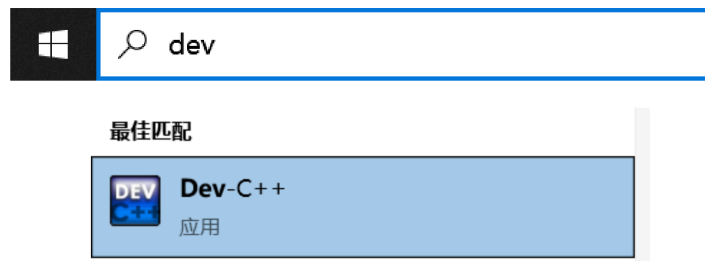
- 方法一：点击开始按钮，从程序菜单里面找到“Bloodshed Dev-C++”文件夹，然后点击 Dev-C++程序图标。



- 方法二：双击桌面上的 Dev-C++的图标。



- 方法三：在搜索栏输入 Dev。然后点击搜索结果里面的 Dev-C++或按回车键。



【新建文件】

- 方法一：使用工具按钮
- 方法二：使用菜单
- 方法三：使用快捷键 Ctrl + N。即按住 Ctrl 键不松，再按下 N 键

【编写程序】

在代码编辑区输入源代码

【保存文件】

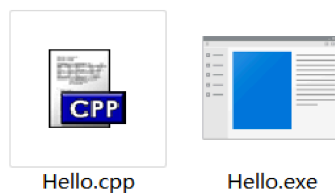
- 方法一：点击“保存”按钮
- 方法二：点击“文件”菜单，再点击“保存”菜单项，或者“另存为”菜单项
- 方法三：按下快捷键 Ctrl + S
- 在弹出窗口中，选择一个目的文件夹，再给源代码起一个有意义的名字，点击“保存”按钮。

一个好的习惯是创建了一个新源代码后，在还未输入代码之前先将该程序保存到硬盘某个目录下，然后在编辑代码过程中经常性地保存程序，以防止机器突然断电或者死机。

【编译运行】

- 方法一：点击“编译运行”按钮。
- 方法二：点击“运行”菜单，再点击“编译运行”菜单项。
- 方法三：按下快捷键 F11。

2.2 源程序文件和可执行文件



- 源程序文件 `Hello.cpp`：里面存放C++语言代码，人来阅读和编写。
- 可执行程序文件 `Hello.exe`：里面存放机器代码，计算机来执行。

3. C++程序

3.1 程序框架

来编写第一个C++程序：

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main(){
    cout << "Hello, World!"; // 输出"Hello, World!"
    return 0;
}
```

`#include <iostream>`：头文件，让电脑知道cin、cout、<<、>>是有什么用的

`using namespace std;`：命名空间，让电脑知道cin、cout是用的std这个“姓名表”里的“名字”

`int main(){}:` 主函数：每个程序有且仅有一个主函数，我们的程序语句就在主函数的大括号内编写和运行

以上三行组成了C++程序的基本框架，初学者每一个C++程序都需要先写这三行

`return 0`：程序的结束语句，类似scratch中的“stop all”指令，此语句之后的程序不在运行。目前不写对程序没什么影响。

3.2 程序注释

注释是对代码的说明，为了让人们能够更加轻松地了解代码，提高程序的可读性。

注释不会被计算机编译。也就是说，计算机运行程序时，不会运行注释的部分。

单行注释：

```
// 这里就是注释
```

多行注释：

```
/*  
这里  
是注释  
*/
```

4. cout输出语句

cout语句的格式：

```
cout << "Hello, World!" << endl;
```

`cout`：表示输出，告诉计算机把引号之间的字符串送到标准的输出设备（屏幕）上。

`"<<"`：流输出运算符，不同的数据(数字/字符串/换行符)之间需要用此运算符相隔。

如 `cout << "ABC" << 123 << endl;`

`endl`：换行符。如 `cout << "ABC" << endl << 123;` 的输出结果为：

```
ABC  
123
```