# 1、基本概念

**程序**：为解决特定的问题而用计算机语言编写的有序指令序列的集合

**程序设计语言**：编写程序的工具，是人告诉计算机该做什么的工具

**C语言的标准**：C语言的单词集及C语言的语法规范，C99标准

**C语言的实现**：通过实现可以自动检查指令是否符合标准

# 2、初识C语言

**1、一个C语言有且只有一个main函数**，由于程序的入口是main函数，一个C语言的源程序可以有多个源文件，但是只能有一个main函数

**2、源程序无法直接运行**

**3、程序的执行过程**

**编辑：**通过程序员的编写，形成源代码文件，

**源文件(.c)（>=1个）头文件（.h）(>=0个)**

**源文件和头文件在实际目录中是在同一层目录之下的，而我们在编译器中看到的则是一个虚拟目录，自动分成的目录。**

**编译：**通过编译将源文件翻译成二进制文件目标文件(.obj)，进行语法错误的检查

编译过程中，是以源文件为基本单位的

**链接：**将编译的到的所有的目标文件通过链接形成唯一的一个可执行性的文件（.exe）

**执行：**得到程序运行的结果

**调试**(**debug**)也是一个环节，但对于个别小程序来讲，调试不是必须的过

程。

# 3、第一个C语言程序

/\*第一个C语言程序\*/

#include<stdio.h>

#include<stdlib.h>

Int main(void)

{

Printf(“Hello world!\n”);//显示函数

system(“pause”);

return 0;

}

分析上面的程序：

1. 上面程序用到了注释，注释中不可以出现关键词，一个好的程序员要多加入注释，注释分为两种：

**行注释**：//这是一个注释

**块注释**：/\*这是一个注释\*/

1. 上面程序中用到了头文件，头文件也叫预处理文件，由标识符#、预处理指令include和头文件组成，**#include是预处理指令，它的作用是将指定的头文件内容放到预处理指令的所在位置。**头**文件是一个标准的函数库，printf函数system函数都在函数库中。**头文件名用来指名你使用的库函数所在的文件名，头文件名后缀是.h。**Hello world程序中使用printf库函数包含在stdio.h里（stdio表示standardinput/output）**头文件的执行是通过源文件来执行的，头文件**不参与**编译过程，**头文件**有两种形式：

**<>**表示系统文件，即表示预处理的文件从系统规定的位置寻找头文件

**“ ”**表示当前目录下的头文件，即表示预处理的文件先从当前目录下进行寻找，若通过，继续进行下面的编译，若没有再从系统中寻找头文件。

1. main函数

main函数是可执行程序的入口函数。

一个C程序有且只有一个main函数

# 4、程序练习

**任务01\_1初识C语言**

#include<stdio.h>

#include<stdlib.h>

int main(void)

{

printf("Nice to meet you,C!I am 付子旺.\n");

system("pause");

return 0;

}

**任务01\_2法老的金子塔**

#include<stdio.h>

#include<stdlib.h>

int main(void)

{

printf(" \*\n");

printf(" \*\*\*\n");

printf("\*\*\*\*\*\n");

printf("\*\*\*\*\*\*\n");

\_sleep(1000);// 实现延时，单位为毫秒。1000毫秒是1秒

system("cls");//用于清屏（这样就实现了闪烁的效果）

printf(" \*\n");

printf(" \*\*\*\n");

printf("\*\*\*\*\*\n");

printf("\*\*\*\*\*\*\n");

\_sleep(1000);

system("cls");

printf(" \*\n");

printf(" \*\*\*\n");

printf("\*\*\*\*\*\n");

printf("\*\*\*\*\*\*\n");

\_sleep(1000);

system("cls");

return 0;

}

**任务01\_3两棵松树**

#include<stdio.h>

#include<stdlib.h>

int main(void)

{

printf(" \* \*\n");

printf(" \*\*\* \*\*\*\n");

printf("\*\*\*\*\* \*\*\*\*\*\n");

printf(" | |\n");

system("color F2");

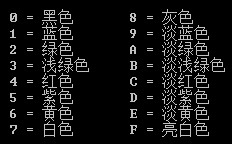
system("pause");

return 0;

}

可以通过system函数来改变屏幕的颜色

system("color 12");1是修改背景色，2是修改前景色

[](https://gss0.baidu.com/9fo3dSag_xI4khGko9WTAnF6hhy/zhidao/pic/item/63d9f2d3572c11df43ffb47f632762d0f703c244.jpg)