

# CS-EASY-01 Hello world!

## 第一个程序

### 1.关于低级计算机语言和高级计算机语言

#### 低级计算机语言

##### 优点

- 快就是好，好就是快！
- 效率高，性能好
- 适用于底层开发

##### 缺点

- 语法复杂，学习难度高，开发效率低
- 由于与特定的硬件强相关，所以可移植性差
- 我不会😭(bushi

#### 高级计算机语言

##### 优点

- 易读、易写、易维护
- 有大量现成的库
- 许多高级语言可跨平台运行
- 我可能会👉

##### 缺点

- 效率低于低级语言
- 不适合编写对性能要求极高的程序

#### 个人

要说喜欢当然是高级语言，毕竟时代在发展，而且更容易懂

但我也对会汇编语言的大佬心存敬畏，可能有朝一日我也会尝试学习吧<(￣▽￣)>

## 2.hello.c

```
#include <stdio.h>

int main() {
    printf("Hello, world!");
    return 0;
}
```

## 各行

- `#include <stdio.h>` 标准输入输出库的头文件，使得可以使用 `printf` 函数等,其中 `#include` 为文件包含命令，用来引入头文件 `.h`
- 一行空白，起强调作用
- 用 `int` 定义了主函数 `main`
- 用 `printf` 函数，将"Hello, world!" 输出到屏幕
- 表示程序正常结束，返回值为 `0`
- 大括号括回

## 3.删去哪一行？ ?

- 显然，删去第二行 ---- 即空白行，不会对程序产生影响
- 如果删除 `return 0;` 行，程序仍然可以运行,C语言中,默认返回 `0`

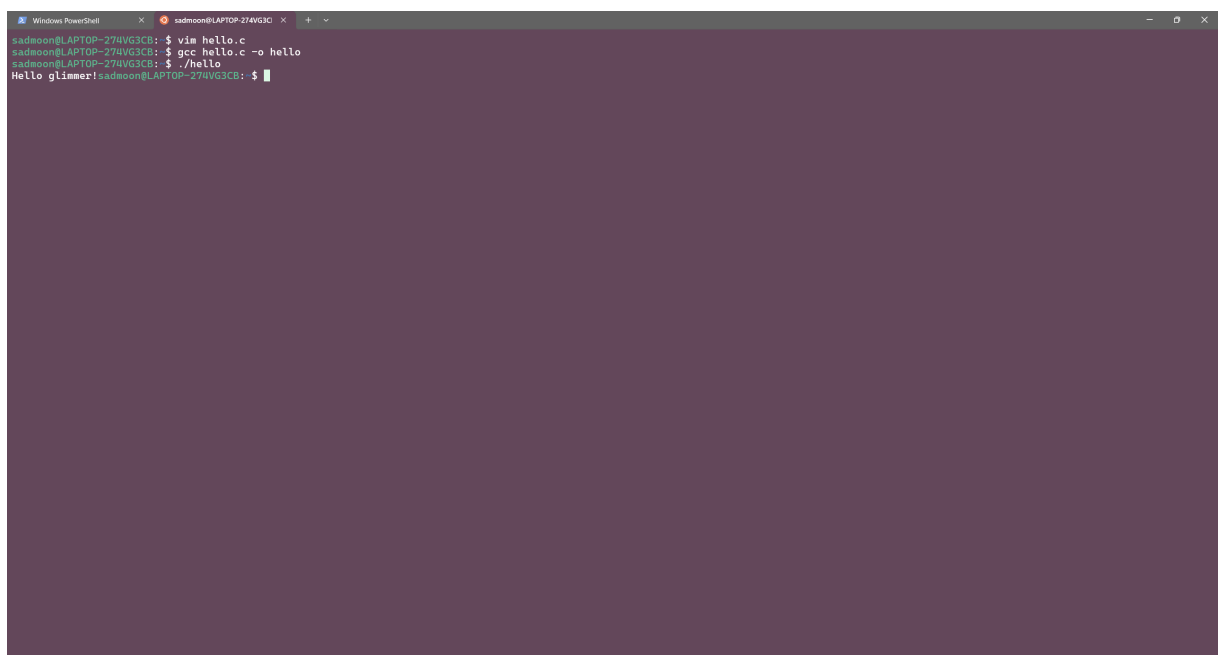
## 4.int 类型的意义

- `int` 类型用于存储整数元素

### 为何使用 `int` 进行声明

- `main` 函数返回的整数值可以向操作系统传达程序执行的状态，`int` 表示函数的返回值类型，表示该主函数的返回值是一个 `int` 类型的值，即整数
- 在本程序中，返回0表示程序正常结束（大概？）

## 5.Hello glimmer!



```
Windows PowerShell
sadmooon@LAPTOP-274VG3CB: ~
sadmooon@LAPTOP-274VG3CB: $ vim hello.c
sadmooon@LAPTOP-274VG3CB: $ gcc hello.c -o hello
sadmooon@LAPTOP-274VG3CB: $ ./hello
Hello glimmer!sadmooon@LAPTOP-274VG3CB: $
```

## 小明的代码

```
#include <cstdio>

int mian() {
    short code;
    for(true){
        printf("Show me your code,please.");
        scanf("%d",code);
        if(code >= 100000 || code <= 999999)printf("I am super hacker!");
        return 0;
        else printf(Fake code!);
    }
    return 0;
}
```

## 错误

由于是用C语言

我查到的资料里，小明用的许多命令只适用于C++，不知道对不对☹

- `cstdio` 应为 `stdio.h` (由于是C)
- “mian” 应为 “main”
- `scanf("%d", code);`, **code**前需要加上 `&`
- 数字大小需同时满足两个要求，`||` 改为 `&&`
- `(Fake code)` 改为 `("Fake code")`
- `short > int` (不够六位数)
- `true > 1` (true了半天查到c语言中默认没有定义true)
- 因为没有固定次数所以 `for > while`
- `if` 和 `else` 后增加大括号 (还没学到这里导致研究了半天)

## 修改后

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int code;
    while (1) {
        printf("Show me your code, please: ");
        scanf("%d", &code);
        if (code >= 100000 && code <= 999999) {
            printf("I am super hacker!");
            return 0;
        } else { printf("Fake code!\n"); }
    }
    return 0;
}
```

几个疑惑

- 直接使用 `int` 时，正常输出，但从 `short` 修改为 `int` 时，则输入任何数字都视为 `fake code`
- 不输入数字而输入字母时，则生成大量 `fake code`

[illegible]

## 课后题

```
int main()
{
    int m,n,t;
    printf("请输入两个数,其中0<m,n<2^31,中间用逗号隔开:");
    scanf("%d,%d",&m,&n);
    t=m%n;
    while(t!=0)
    {
        m=n;
        n=t;
        t=m%n;
    }
    printf("最大公约数是: %d",n);
}
```

现跟翁凯老师学的辗转相除法，问gpt还可以用 `gcd` 函数，但我懂诶

学了一整天的题居然才是EASY01  $\Sigma(\circ\triangle\circ|||)\}$

---