变量的作用与用法



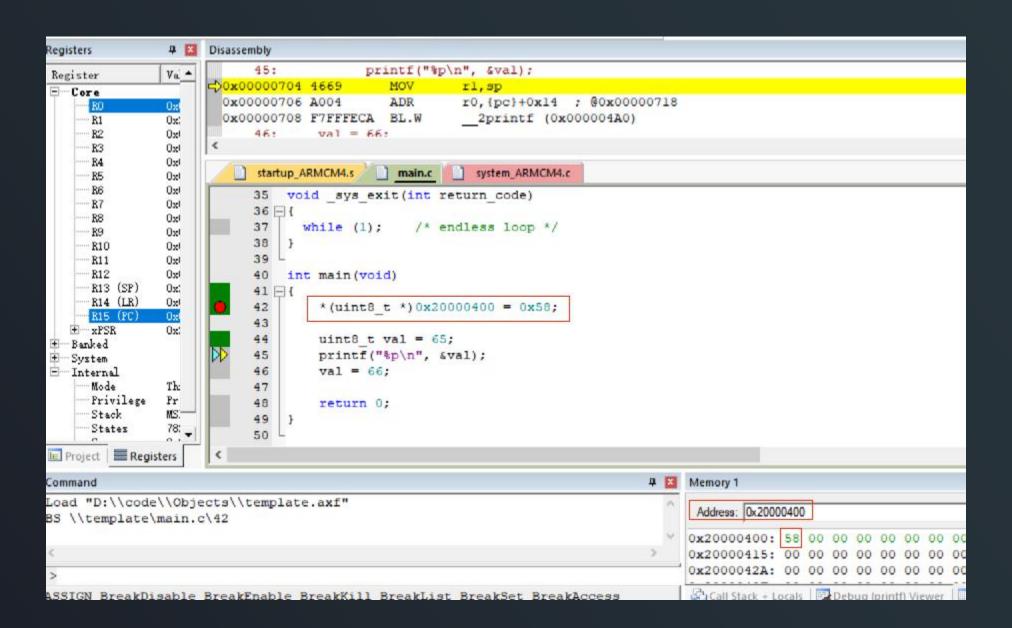
△ 华清远见 | 创客学院 小美老师

变量的作用

• 计算机中每一个字节的存储空间都有对应的<mark>地址</mark>,可以通过地址 对其访问,进行读写操作。

0x20000000

• 若需要内存中存储一个整数58, 怎么实现呢?



运行在Linux系统上的C程序

```
#include <stdio.h>

int main(int argc, const char *argv[])

*(int *)0x0012ff00 = 64;

//int a = 64;

//printf("%d %p\n", a, &a);

return 0;

Inux@xiaomei:~/c_source$ gcc test.c

linux@xiaomei:~/c_source$./a.out

Segmentation fault (core dumped)

Linux@xiaomei:~/c_source$

Linux@xiaomei:~/c_source$
```

· Linux C语言开发中,有段错误

变量的作用

· C语言设计了变量的概念,变量用来在程序中保存数据

比如: int val = 58; //声明一个int型变量val, CPU为val分配4个字节,可以存储数值58

• C语言提供了直接操作地址的功能,通过指针来访问某个地址空间,读写数据,后面再讲。

变量的用法

- 变量的定义格式
 - ✓关键字类型 变量名; int a;
 - ✓关键字类型 变量名1, 变量名2, ...; int a, b;

变量的用法

- 变量初始化赋值,要使用赋值运算符=,可以初始化时赋值,也可以初始化后单独赋值:
 - ✓ 类型关键字 变量名 = 数值; int a = 20;
 - ✓ 类型关键字 变量名1 = 数值, 变量名2 = 数值, ...; int a=10, b = 20
- = 表示将" = "右边的值赋给左边的变量

变量的注意事项

- ●变量名要求:
 - 1. 变量名以字母、数字、下划线组成;
 - 2. 变量名不能以数字、下划线开头;
 - 3. 变量名不能是关键字;
 - 4. 变量名不能包括空格、标点符合、和类型说明符。

变量的注意事项

```
int num 1 = 5; //正确
int sum = 0; //正确
int 1 num = 5; //错误 不能数字开头
int %age = 18; //错误 不能有类型说明符 (%、&、!、#、
@ \ \ \ \ \ )
int while = 23; //错误, while是C语言关键字
int name age = 10;//错误, 不能有空格
```

变量的注意事项

●变量必须先定义再使用

```
a = 100; //错误
int a;
```

●变量在参与运算前,需要对其初始化:

```
int a;
int b;
b = a; //不会出现编译错误,但是存在运行风险,因为a
的数值不确定
```

变量的扩展

- ●下面三点,后续课程会深入讲解
 - ① 变量的存储类型

auto

extern

register

static

- ② 局部变量和全局变量
- ③ 变量的作用范围

扫一扫, 获取更多信息



THANK YOU