嵌入式C语言之-指针与结构体

讲师: 叶大鹏



结构体指针变量访问成员

● C语言规定了两种运算符可用于访问结构体成员:一种是成员运算符,也称为圆点运算符(.);另一种是配合指针使用的指向运算符,也称为箭头运算符(->):

结构体指针变量->成员名 等价于 (*结构体指针变量).成员名

```
typedef struct
     uint32 t id;
     uint8 t humi;
     float temp;
} TempHumiSensor;
TempHumiSensor tempHumiData;
TempHumiSensor *tempHumiPtr;
tempHumiPtr = &tempHumiData;
tempHumiPtr->temp = 20.5f; //等价于(*tempHumiPtr).temp 书写时可以减少几个字符
```



结构体指针变量访问成员

TempHumiSensor tempHumiData; TempHumiSensor *tempHumiPtr;

tempHumiPtr = &tempHumiData;

tempHumiPtr

0x200003FC

0x200003F8~3FB

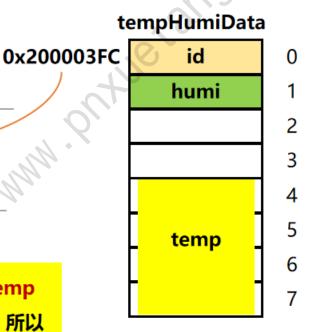
tempHumiPtr->temp = 20.5f;

tempHumiPtr->temp 等价于 (*tempHumiPtr).temp

表示间接访问tempHumiData成员temp的地址空间,所以

&tempHumiPtr->temp 和 &tempHumiData.temp都可

以获取temp的内存地址

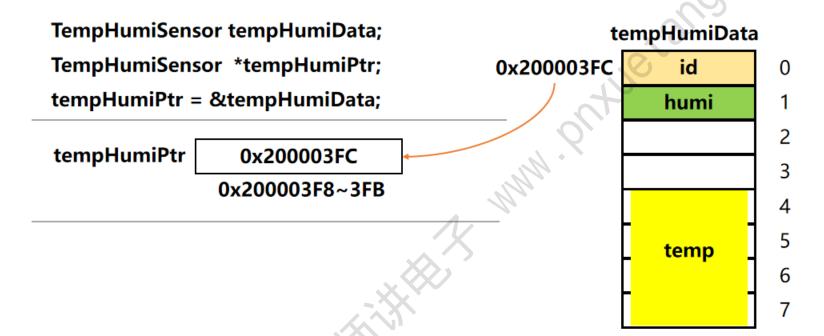




位运算优先级

运算符 (优先级从上往下)	运算符说明及应用场景	结合性
0 [] -> .	括号(函数等),数组,结构体指针变量的 成员访问,普通结构体变量的成员访问	由左向右
! ~ ++ + -	逻辑非,按位取反,自增1,自减1,正号,负号	由右向左
* & (类型) sizeof	指针,取地址,强制类型转换,求占用空间 大小	
* / %	乘,除,取模	由左向右
+ -	加,减	由左向右
<< >>	左移, 右移	由左向右

结构体指针变量访问成员,获取成员地址



tempHumiPtr-> 等价于 (*tempHumiPtr). 而

*tempHumiPtr表示间接访问tempHumiData,所以

tempHumiPtr->temp也就等价于tempHumiData.temp

指针类参数实质上就是要传递一个地址



THANK YOU!