- C 语言中的浮点数存储原则:
 - (1) 符合 IEEE 754 标准,

符号位 1 位, 阶码 8 位, 尾数 23 位 (单精度浮点型)

(2) 简单变量的内存采用小端字节序存储,即低位保存在低地址,

高位保存在高地址

例如: 如变量 a 取如下值, 且&a 为 0x0019ff28

- (1) 0.5
- 二进制 0.1
- (2) 0.1

二进制: 0.000 1100 1100 1100 (乘出来 0.6 后循环了)

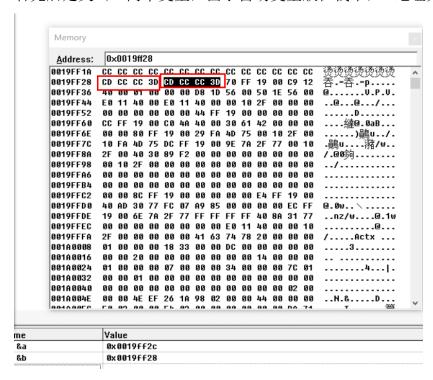
规格化为 1.100110011001100…

阶码为: -4+127 = 123, 二进制位 0111 1011

3 D C C C C C

内存中, (我的猜测)由于后面舍掉了 1100····,有了进位,变成 3D CC CC CD 地址 0x0019ff28 存放的是 CD, 29 单元存放 CC, 2A 单元存放 CC 2B 单元放 3D

若先后定义 a/b 两个变量,由于自动变量放在栈中,a地址大,在后面

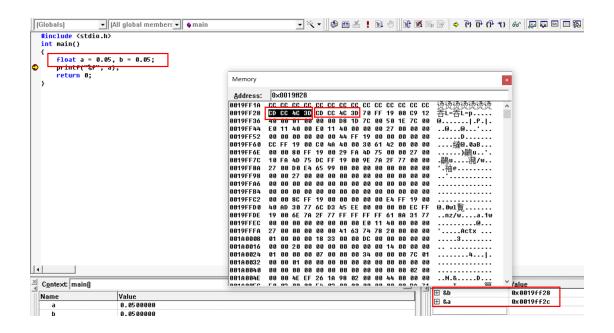


(3) 0.05 (乘以2即为0.1,所以二进制跟0.1跟相似)

二进制 0.0000 1100 1100 1100…

规格化为: 1.100 1100 1100···· * 2的-5次幂,故阶码为122,即0111 1010 完整表达: 0 0111 1010 1001 1001 1001 1001 1000 1000 3 D 4 C C C C C

内存中, (我的猜测)由于后面舍掉了1100···,有了进位,变成3D4CCCCD



浮点型在二进制转换和计算(如浮点型乘法)中都会出现舍入问题, 且无法预测是舍了,还是入了,导致计算不精确。所以,能用整型的 地方,一定首选整型,比如货币、人口问题,数值太大,可以考虑用 大的整型数。