# Introduction to Computer System Class Exercise LATEX

第二章作业

2019年3月26日

姓名: 张逸凯

学号: 171840708 指导老师: 汪亮, 苏丰

zykhelloha@gmail.com 邮箱:

联系电话: 18051988316

## 目录

1	课后习题	3
2	总结	5

#### 1 课后习题

**3** .

- $(1) (25.8125)_{10} = (11001.1101)_2 = (31.64)_8 = (19.D)_{16}$
- $(2) (101101.011)_2 = (45.375)_{10} = (55.3)_8 = (2D.6)_{16} = (0100\ 0101.0011\ 0111\ 0101)_{8421}$
- (3) 原题 =  $(596.3)_{10}$  =  $(1001010100.0100110011...)_2$  =  $(254.4...)_{16}$

9.

- (1) 0xFFFF 8000
- (2) 0x020A
- (3) 0x0000 FFFA
- (4) 0x40
- (5) 0xBF8c cccc
- (6) 0x4025 0000 0000 0000

**10** .

- (1) -65530
- (2) 8196
- (3) -6
- (4) \*
- (5) -41
- (6) -10.25

**15** .

0xff	0x0	0xff	0xff	0x0	0 <i>x</i> 1	0 <i>x</i> 1	0x0	0x0
0 <i>x</i> 37	0 <i>xc</i> 0	0 <i>xf</i> 7	0x3f	0x0	0 <i>x</i> 1	0 <i>x</i> 1	0x0	0x0
0xff	0x0	0xff	0xff	0x0	0 <i>x</i> 1	0 <i>x</i> 1	0x0	0x0
0x52	0 <i>x</i> 5	0 <i>x</i> 57	0xfa	0x0	0 <i>x</i> 1	0 <i>x</i> 1	0x0	0x0

累死了

21 .

$$M = 2^4 - 1 = 15;$$

N = 4

用模运算系统负数除法的性质, x 是负数,  $x/2^k = (x + 2^k - 1) >> k$ 

**29** .

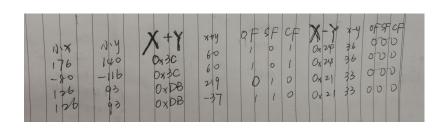


图 1: 第29题

**33** .

图 2: 第33题

**思路:** 负数除32向0取整, 也就是负数右移 5 再 + 1, **但是这对-32的倍数不可以**; 所以如果低位是5个零(即-32的倍数)而且是负数, 那就不要 + 1了

**40** .

```
1 float fpower2(int x)
2 {
3     unsigned exp, frac, u;
4
5     if (x < - 1 4 9 ) { /* 值太小,返回 0.0 */
```

图 3: 第40题

```
0
                     0x400000 >>
10
                       128
11
                    X+127
12
                        0
13
                  /* 值太大,返回
14
                      255
15
16
17
         u = exp << 23 | frac;
         return u2f(u);
19
20
```

图 4: 第40题

注记 8421码是中国大陆的叫法,8421码是BCD代码中最常用的一种,在这种编码方式中每一位二值代码的1都是代表一个固定数值,把每一位的1代表的十进制数加起来,得到的结果就是它所代表的十进制数码。由于代码中从左到右每一位的1分别表示8,4,2,1,所以把这种代码叫做8421代码。每一位的1代表的十进制数称为这一位的权。8421码中的每一位的权是固定不变的.

二进制直接 2, 4, 8... 直接看就好了, 其他可以用短除, 八进制和十六进制3或者4位一起转.

#### 2 总结

挺顺的,麻烦的东西要自己算一遍才能记得牢. Edited by LATEX, 很漂亮很辛苦,希望有收获谢谢!

### 参考文献