一班 618231115 程国帅

第二次作业

1. 设计器字长为8（含一位符号位），已知以下十进制整数X，分别求[X]原，[x]补。x=+79；x=-56；x=-0；x=-1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| [x] | [X]二级制 | [X]原 | [x]补 |
| +79 | 01001111 | 01001111 | 01001111 |
| -56 | -00111000 | 10111000 | 11001000 |
| -0 | -00000000 | 10000000 | 00000000 |
| -1 | -00000001 | 1000001 | 11111111 |

二、若采用奇偶校验，下列数据的奇偶校验位分别是什么？1010011；1011011

答：

1010011 偶校验码：10100110，偶校验位：0；奇校验码：10100111，奇校验位：1；

1011011 偶校验码：10110111，偶校验位：1；奇校验码：10110110，奇校验位：0；

三、选择生成多项式G(x)=x3+x+1,将4位有效信息1101编码成7位CRC码

答：

（1）生成多项式 G(x)=X^3+X+1=1011

信息多项式 M(x)=1101=x^3+x^2+1 (K=4)

∵ 当数据位k=4时，r=3,

将1101左移3位得到1101000

对应的多项式为：M(x)=1101000=x^6+x^5+x^3

（2）（M(x)·x^3）/G(x)=1101000/1011=1111(商)+001（余数）

Q(x)=1111 ; R(x)=001

（3）∴1101编码成七位CRC码是：1101001