

“计算机组织结构” 作业 05

1. 存储器中有一个 8 位字 11000010, 假设在海明码中采用偶校验, 请写出加入校验码后的信息。
2. 一个 8 位字 00111001, 采用海明码生成校验位后存储。假定由存储器读出数据时, 计算出的校验位是 1101, 那么由存储器读出的数据字是什么?
3. 已知下列字符的 ASCII 编码: A=1000001, a=1100001, 0=0110000, 求:
 - a) E 在最前面加入奇校验位后的 8 位编码;
 - b) e 在最前面加入奇校验位后的 8 位编码;
 - c) 7 在最前面加入奇校验位后的 8 位编码;
 - d) g 在最前面加入奇校验位后的 8 位编码;
 - e) Z 在最前面加入奇校验位后的 8 位编码;
 - f) 5 在最前面加入奇校验位后的 8 位编码。
4. 某计算机在信息传输中采用基于偶校验的海明码, 对每个字节生成校验位。假设所传输信息的十六进制表示为 8F3CAB96H, 且将信息与校验码按照故障字的顺序排列后一起传输。如果传输中没有发生任何错误, 写出所接收到信息 (含校验码) 的十六进制表示。
5. 假设要传送的数据信息为 100011, 若约定的生成多项式为 $G(x) = x^3 + 1$ 。如果传输中没有出现错误, 接收到的信息是什么?