

“计算机组织结构” 作业 03

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数据。（示例：000000000000）

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？（示例：00000000）

3. 已知下列字符的 ACSII 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。

示例（均为英文标点）：00000000,00000000,00000000,00000000,00000000,00000000

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。（示例：FFFFFFFFFFFF）

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？（示例：000000000）