

计算机组织与结构模拟题

1. 设 X 的补码是 0.1011, Y 的补码是 1.1110, 求 $[X+Y]_{\text{补}}$ 和 $[X-Y]_{\text{补}}$ 的值
2. 已知 $A=-1001$, $B=-0101$, 求 $[A+B]_{\text{补}}$
3. 假设有两个整数 X 和 y , $x=-68$, $y=-80$, 采用补码形式 (含 1 位符号位) 表示, x 和 y 分别存放在寄存器 A 和 B 中。另外, 还有两个寄存器 C 和 D 。 A 、 B 、 C 、 D 都是 8 位的寄存器。请回答下列问题 (要求最终用十六进制表示二进制序列):
 - 1) 寄存器 A 和 B 中的内容分别是什么?
 - 2) x 和 y 相加后的结果存放在寄存器 C 中, 寄存器 C 中的内容是什么?
4. 试比较静态 RAM 和动态 RAM 的特点
5. 画出指令周期的流程图, 分别说明图中每个子周期的作用
6. 微指令的地址有几种形成方式? 各有何特点?
7. 说明微程序控制器的基本工作原理。
8. 结合 DMA 接口电路说明其工作过程
9. 简述 Cache-主存地址映射有哪几种方式, 以及各自的优缺点。
10. 假设指令字长为 16 位, 操作数的地址码为 6 位, 指令有零地址、一地址、二地址 3 种格式。
 - 1) 设操作码固定, 若零地址指令有 M 种, 一地址指令有 N 种, 则二地址指令最多有几种?
 - 2) 采用扩展操作码技术, 二地址指令最多有几种?
 - 3) 采用扩展操作码技术, 若二地址指令有 P 条, 零地址指令有 Q 条, 则一地址指令最多有几种?