实验二 计数一个16位的字中“1”的数量

在这个任务中有两个部分：

1、首先实验中，你将会学习到在LC3模拟器中怎样汇编，上载，执行及调试程序，并且上交一份使用报告。

2、其次，要求用LC-3机器语言（用“0”和“1”格式）写一个程序，计数一个16位字中“1”的个数并且在内存中存储这个数。

程序可以假定：把你要计算包含“1”的这个字，放在内存地址为x3100的位置。

程序要把计算包含“1”个数的结果放在x3101的位置。

程序的起始位置是内存x3000。

写一个报告解释怎样解决这个问题，并且每一条指令后面写上注释。

例如：如果内存位置x3100处包含字“1101000100001011”，把你获得“1”的结果“0000000000000111”（十进制是7）放在内存位置x3101处。

**提示1:** 当两个一样的数相加时，将会怎么样? 例如：

0000000000001011 + 0000000000001011 = 0000000000010110。

**提示2:** 在一个字中，15位和其它位的情况有什么不同?

**模拟器使用提示：**在LC-3模拟器上运行你的程序之前，可以设置内存位置x3100的值。在UNIX系统中，你可以通过菜单条的“设置值”或者选择“设置寄存器和内存”选项。在Windows系统中，可以单击菜单中的“设置值”或者单击F4，直接在弹出的对话框中设置。