## Lab2实验报告

PB19151769 马宇骁

算法部分：

在离散数学中我们学过如何求两个正整数的最大公因数——辗转相除法。因此，在编写实验要求计算两个正数的最大公因数时可以借用这个思维：利用已经写过的lc3代码的思路，经过语法转译，写出如下最后得出最大公因数。

编写部分：

根据书中学过的汇编语言，依据算法写出如下代码：

LI a0 0；令a0为0  
 MV x3,x1；将x1赋给x3  
FLAG1: BEQ x3,x2,FLAG3；x1号x2值相等跳转FLAG3  
 BGT x3,x2,FLAG2;x3比x2大时跳转至FLAG2  
 SUB x2,x2,x3；x2=x2-x3  
 J FLAG1;无条件跳转到FLAG1  
FLAG2: SUB x3,x3,x2；x3=x3-x2  
 J FLAG1；无条件跳转至FLAG1  
FLAG3: ADD x1,x3,a0;x1=x3+0

测试部分：

在第一次代码试运行1,1；2,1；99,33；71,33均正确输出，由此算法代码正确！