

作业二

第三章习题（p65） 1, 2。

第四章： 请简述 S5PV210 处理器 GPIO 端口操作步骤？

补充：

1. 什么是寻址方式？请写出 ARM 指令系统 6 种以上寻址方式？
2. 假设 R0 的内容为 0x8000，寄存器 R1、R2 的内容分别为 0x01 与 0x10，存储器内容为 0。连续执行下述指令后，说明每条指令执行后 PC 如何变化？存储器以及寄存器内容怎么变化？

STMIB R0!,{R1,R2}

LDMIA R0!,{R1,R2}

3. 写出下述内存变量 x,y,z 的地址。

begin equ 0x20000

map begin

x field 4

y filed 8

z filed 16

4. 写出执行以下计算的指令序列，其中 X,Y,Z,R,W 均为 32 位无符号数，两数乘积不超过 32 位数范围。

(1) **Z <- W - (X+6) - (R+9)**

(2) **Z <- (W*X)/16**

5. 有一字符串 “Hello World!\n”，编写汇编语言程序，将其所有的小写字母转换为大写字母，并输出。

6. 先使用 ARM 汇编语言指令编写一个实现排序功能的程序段，再编写一个调用该程序段实现数组排序的 C 语言程序，输出排序前和排序后数组元素。