

```

                p1
loadimm16 r3,1
sub r0,r3,r0
jc L2
L1:
load r1,r4
load r2,r5
store r1,r5
store r2,r4
add r1,r3,r1
add r2,r3,r2
sub r0,r3,r0
jnc L1
L2:
ret

                p2
loadimm16 r3,1
add r0,r1,r0
sub r0,r3,r0
sub r1,r0,r4
jnc L4
L3:
load r1,r4
load r0,r5
store r1,r5
store r0,r4
add r1,r3,r1
sub r0,r3,r0
sub r1,r0,r4
jc L3
L4:
ret

                f
loadimm16 r2,1
xor r3,r3,r3
sub r0,r2,r0
jc L6
L5:
load r1,r4
mul r4,r4,r4
mul r4,r4,r4
add r3,r4,r3
add r1,r2,r1
sub r0,r2,r0
jnc L5
L6:
mov r3,r0
ret
```

Retrouvez le source C des deux procédures p1 et p2 et de la fonction f.

Ecrivez l'équivalent en assembleur de la fonction C ayant pour prototype `long som7(int n, int t[])`; qui calcule $\sum_{i=0}^{n-1} t[i]^7$.

Dans une machine qui fait des calculs sur des entiers codés sur 4 bits, quelles valeurs auront les indicateurs CF, OF et ZF après chacune des opérations : 5+4, 5-4, 5+11, 5-11, 5+12, 5-12, 12+4, 12-4, 12+13, 12-13 ?

Quelle opération logique effectue le circuit dessiné au tableau ?