

## Parcial 1

### Tema 1.

Suponga una función que recibe dos números enteros  $a$  y  $b$  como parámetros. Se crea una cola y se hace un add del valor  $a$ , luego se itera hasta que la cola esté vacía haciendo un remove dejando el valor removido como actual, si actual es igual a  $b$  se sale de la función, de lo contrario se hace un add con el valor actual-1 y otro add con el valor actual+1.

### Tema 2.

Se desea acomodar  $K$  tareas secuenciales en los días de la semana. La semana inicia en LUNES  $A[0]$  y finaliza en DOMINGO  $A[6]$ , no se debe saltar ningún día. La entrada es  $K$  siendo la cantidad de tareas a acomodar y  $A[]$ , conteniendo el número de tareas que puede ejecutar dicho día. Por ejemplo:

Si  $K=7$  y  $A=[1\ 1\ 1\ 1\ 1\ 1\ 1]$ , entonces el programa debe devolver DOMINGO

Si  $K=2$  y  $A=[1\ 1\ 0\ 0\ 0\ 0\ 0]$ , entonces el programa debe devolver MARTES

Si  $K=7$  y  $A=[0\ 0\ 0\ 0\ 0\ 0\ 1]$ , entonces el programa debe devolver DOMINGO

Si  $K=10$  y  $A=[0\ 0\ 0\ 1\ 1\ 1\ 0]$ , entonces el programa debe devolver JUEVES

### Tema 3.

Suponga las siguientes funciones

función  $r1(a, b)\{$

    if ( $a==0$ ) return 0

    return  $b+r1(a-1,b-1)$

$\}$

función  $r2(a, b)\{$

    if ( $a==0$ ) return 0

    return  $b+r2(a-1,b)+r2(a-1,b)$

$\}$