

## Laboratorio di Architetture degli elaboratori n. 18, 4-6/5/04

### ESERCIZIO 1

Si progetti una subroutine che accetti in ingresso:

1. l'indirizzo base di una lista  $L$  di numeri interi a 32 bit nel registro A0,
2. un numero positivo  $n$  (a 32 bit) in A1.

La subroutine deve cancellare dalla lista  $L$  tutte le sottosequenze di occorrenze consecutive del numero  $n$ , evitando di cancellare la prima occorrenza di  $n$  da ogni sottosequenza. Ad esempio, se  $L = [1,5,5,3,5,8,2,6,5,5,5]$  e  $n = 5$  la subroutine deve modificare  $L$  in  $[1,5,3,5,8,2,6,5]$ .

### ESERCIZIO 2.

Si progetti una subroutine che accetti in ingresso:

1. l'indirizzo base di una lista  $L$  di numeri interi a 32 bit nel registro A0,
2. un numero positivo  $n$  a 32 bit nel registro A1.

La subroutine deve cancellare dalla lista  $L$  tutte le occorrenze del numero  $n$ . Ad esempio, se  $L = 0,1,5,3,5,5,4$  e  $n = 5$  la subroutine deve produrre la lista  $L = 0,1,3,4$ .

### ESERCIZIO 3.

Si progetti una subroutine che accetti in ingresso:

1. l'indirizzo base di una lista  $L$  di numeri interi a 32 bit nel registro A0,
2. l'indirizzo base di un blocco di memoria libera nel registro A1.

La subroutine costruisce una copia della lista **non vuota**  $L$  nel blocco di memoria libera, che si suppone essere di dimensione sufficiente. L'indirizzo base della nuova lista viene restituito tramite V0.

Si riservi opportunamente negli esempi di chiamata il blocco di memoria libera staticamente (.space) o dinamicamente con la subroutine alloc.