

## Laboratorio di Architetture degli elaboratori n. 12, 17-19/02/04

### Programma 1

Scrivere un programma che calcola in V0 il massimo e in V1 il minimo di un vettore di  $n$  numeri a 32 bit. (Mettere l'indirizzo base del vettore in T0 e la lunghezza  $n$  in T1)

### Programma 2

Scrivere un programma che trasforma un vettore di 8 numeri a 8 bit spostando gli elementi di posizione 1-7 indietro di 1 nelle posizioni 0-6 e il dato di posizione 0 nella posizione 7. Ad esempio il vettore 1,3,5,7,9,11,13,15 diventa 3,5,7,9,11,13,15,1.

### Programma 3

Scrivere un programma che trasforma una stringa in maiuscolo, cioè dove tutte (e sole) le lettere minuscole ('a', ..., 'z') diventano lettere maiuscole ('A', ..., 'Z') ('A', ..., 'Z'). Per esempio "44 Gatti In Fila per 3" diventa "44 GATTI IN FILA PER 3".

Si noti che c'è un semplice modo per passare da una lettera minuscola alla corrispondente maiuscola: sottrarre 'A' - 'a'. Si faccia attenzione cambiare solo le lettere minuscole e lasciare gli altri caratteri inalterati.

### Programma 4

Scrivere un programma che calcola, nel registro V0, il fattoriale di un numero intero positivo a 32 bit contenuto nel registro A0, supponendo che non si verifichi overflow.