

Architettura degli elaboratori

Laboratorio



Assembler MIPS – Funzioni complesse in assembler

Dr. Luca Dariz <luca.dariz@unife.it>

Prof. Matteo Manzali <matteo.manzali@unife.it>

Dr. Andrea Bassi <andrea03.bassi@student.unife.it>

MARS – Esercizi 12/4

- Implementare una funzione per determinare se un numero n è **primo**
 - Suggerimento: è sufficiente controllare ad esempio i divisori da 2 a $n/2$, quindi esco se:
 - Trovo un divisore, n non è primo
 - Arrivo a $n/2$ senza aver trovato un divisore, n è primo
 - Quali altre ottimizzazioni si possono fare, anche considerando la rappresentazione binaria?
- Implementare una funzione per calcolare $n!$ In maniera **ricorsiva**.
 - Se ci si limita a numeri di 32 bit per il risultato, qual è il massimo numero n che si può calcolare?
- Implementare una funzione per calcolare $n!$ In maniera **iterativa**.