

Architettura degli elaboratori

Laboratorio



Assembler MIPS – random e syscall

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

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

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

MARS – Syscall

- Oltre alle syscall di stampa, MARS implementa molte altre syscall, documentate nell'help
- Es. generazione numeri pseudo-casuali, simile a rand() in C:
 - Syscall 40 - set seed, “inizio” della sequenza pseudo-random
 - Syscall 41 - ottiene intero a 32 bit
 - Syscall 42 - ottiene intero da 0 a n-1
 - Syscall 43 - ottiene float da 0.0 a 1.0
- MARS permette di avere diversi generatori pseudo-casuali indipendenti, tramite un apposito parametro delle syscall
- NOTA: non c'è un seed di default, quindi per ripetere un esperimento bisogna impostarlo a mano su ogni generatore usato

MARS – Esercizi 2/5

- Implementare una funzione *lancia_dado* che simuli il lancio di un dado a 6 facce, e ritorni il numero ottenuto.
- Implementare una funzione *trova_tre* che esegua N lanci di 3 dadi. La funzione deve ritornare il numero di volte in cui i 3 dadi hanno dato lo stesso risultato.
- Implementare una funzione *trova_somma* che esegua N lanci di 2 dadi e che stampi i casi in cui la somma dei valori ottenuti è S, con S in [2, 12].