

# Sistemi Operativi - Tutoraggi

Laurea in Ingegneria Informatica

Università Tor Vergata

Tutor: Romolo Marotta

Docente del corso: Francesco Quaglia

## Memoria

# Esercizio 1

- Scrivere un programma in C che crea un processo figlio via fork e ne attende la terminazione
- Il processo child :
  - invoca una funzione produttore(key) all'interno della quale alloca e si aggancia ad una porzione di memoria condivisa per mezzo della chiave key
  - scrive un messaggio M passatogli da stdin su memoria condivisa
- Terminato il processo child, il processo parent:
  - invoca una funzione consumatore(key) all'interno della quale ottiene ed aggancia la stessa memoria condivisa per mezzo della chiave key
  - legge il messaggio M da memoria condivisa
  - stampa su stdout il messaggio

## Esercizio 2

Scrivere un programma in ambiente UNIX che:

- genera  $N$  (argomento al programma) processi child, implementa un modello di comunicazione ad anello per mezzo di  $N$  memorie condivise tra coppie di processi adiacenti all'interno dell'anello.

I processi generati:

- passano un valore intero, incrementato di volta in volta, al processo che li segue nell'anello per un numero di step pari a  $S$  (argomento a piacere).