

# Sistemi Operativi - Tutoraggi

Laurea in Ingegneria Informatica

Università Tor Vergata

Tutor: Romolo Marotta

Docente del corso: Francesco Quaglia

## Comunicazione

# Esercizio 1

Scrivere due programmi server e client per ambiente UNIX, tali per cui:

- il processo-server utilizza una FIFO predefinita (`server_fifo`) per leggere i messaggi scritti dal processo-client.
- il processo-client è in grado di generare un numero arbitrario (argomento del programma client) di client-threads, ognuno dei quali utilizza una FIFO privata (`client_fifo_x`) per leggere/scrivere in modo esclusivo dal/al server.
- A sua volta il processo-server delega un server-thread apposito per comunicare con il client-thread che lo ha richiesto per mezzo della FIFO di uso esclusivo di quest'ultimo.

## Esercizio 2

Scrivere un programma in ambiente UNIX che:

- genera N (argomento al programma) processi figli
- implementa un paradigma server-client per mediare la scrittura su un file “output.txt” da parte degli N processi client in maniera mutualmente esclusiva
- il client che riceve la stringa GRANT può scrivere su file
- Al termine della scrittura su file, il client invia al server la stringa ACK
- Ricevuto un ACK il server può inviare GRANT ad un altro client
- Usare le pipe come mezzo di comunicazione.