

PROGETTO UNIX

- Gestore.c : file principale dove vengono creati semafori, code di messaggio, memoria condivisa e dove vengono creati e gestiti i processi.
- Studente.c : corpo di ogni processo, dove viene gestita la formazione dei gruppi
- Header.h: dove vengono definite varie strutture (studente e per messaggi) e dove vengono definite alcune funzioni
- Funzioni.c : contiene il corpo delle funzioni

FUNZIONAMENTO

Inizialmente vengono creati un set di semafori (4 semafori), una memoria condivisa, due code di messaggio, una usata dai processi studenti per la formazione dei gruppi, una per l'invio del voto finale dal gestore agli studenti. L'utente al momento dell'esecuzione può inserire il numero di processi da creare ≤ 100 . Vengono prelevati dal file 'opt.conf' informazioni riguardanti le percentuali delle preferenze e il numero massimo di inviti e rifiuti.

Creata la struttura dati degli studenti e inizializzata la loro struttura dati, scritta anche in memoria condivisa, vengono stampati le loro informazioni. A questo punto parte la formazione dei gruppi.

Dopo un tempo SIM_TIME scatta un allarme che chiude lo stato dei gruppi, il processo gestore calcola e comunica il voto di Sistemi Operativi agli studenti, i quali stampano le loro informazioni aggiornate. Il programma si conclude con la stampa del numero di studenti per ogni voto di Architettura e di Sistemi Operativi e le rispettive medie. Vengono cancellati semafori, memoria condivisa e coda di messaggi.