

Nome e Cognome

Numero di Matricola (10 cifre numeriche)

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BOLOGNA – CORSO DI LAUREA IN INFORMATICA
CORSI DI SISTEMI OPERATIVI A-L e M-Z. GESTIONE RISORSE
SESSIONE ESTIVA – ANNO ACCADEMICO 2001/2002
4 GIUGNO 2002

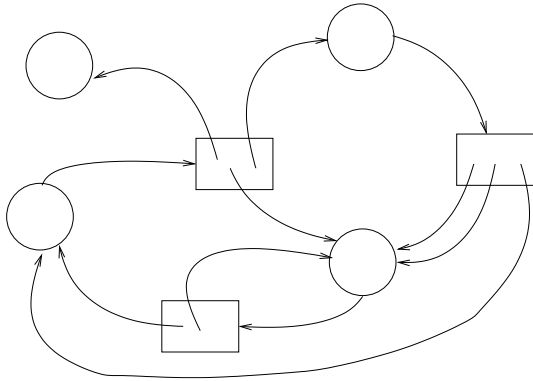
Esercizio -1: essersi iscritti correttamente per svolgere questa prova.

Esercizio 0: Scrivere correttamente il proprio nome, cognome e numero di matricola in ogni foglio prima di svolgere ogni altro esercizio seguente.

Esercizio 1: Sia dato un disco con velocità di seek di 1 traccia per ms e che impiega 1 ms a leggere e/o scrivere i dati nella traccia corrente (indipendentemente dal numero delle richieste, ha un buffer di traccia). La posizione iniziale del pettine delle testine è sulla traccia 0. Sia data inoltre la seguente sequenza di richieste: al tempo $t=0$ ms viene richiesta una operazione di I/O sulla traccia 1, $t=10$ ms traccia 20, $t=15$ ms traccia 5, $t=25$ ms traccia 5, $t=30$ ms traccia 4, $t=35$ ms traccia 10, $t=40$ ms traccia 10, $t=45$ ms traccia 20, $t=50$ ms traccia 1.

Si mostri il percorso delle testine e si calcoli il tempo necessario per completare tutte le richieste nel caso si usino gli algoritmi LOOK e C-LOOK.

Esercizio 2: Si osservi il seguente grafo di Holt:



c'è deadlock? perché?

Esercizio 3: Mostrare un esempio nel quale l'algoritmo di rimpiazzamento MRU (Most Recently Used) compia meno page fault dell'LRU (Least Recently Used).