

Reti di calcolatori e sistemi operativi

Prof. Stefano Paraboschi

Prova del 12-7-2004

- A. Illustrare le caratteristiche del livello 3 (di rete) del modello ISO/OSI.
- B. Illustrare la differenza nell'uso della tecnica CDMA tra codici ortogonali e codici psuedocasuali.
- C. Illustrare il funzionamento del meccanismo di sostituzione di pagina.
- D. Si mostri il comportamento delle tecniche FCFS, LRU e Clock nella gestione della sequenza di richieste di accesso in memoria (si usano indirizzi a 16 bit).

0x0123 0x1231 0xa10b 0x1232 0xb00a 0x2454 0x0125 0xb00b
0x1233 0x1453 0x2332 0x5467 0x0142 0xb00c 0x1437 0x654c

Si supponga di avere 4 pagine di memoria RAM, ciascuna di dimensione pari a 4 Kbyte e si confronti il comportamento con quello della politica ottimale..

- E. Si ha un sistema informatico che controlla un impianto meccanico composto da una fresa, un'area di transito, un braccio con pinza e una pressa. Barre di acciaio vengono immesse da un operatore sulla fresa, che taglia dalla barra dischi di metallo che cadono nell'area di transito. Il braccio preleva dal fondo dell'area di transito un disco e lo posiziona sulla pressa. Al termine dell'azione della pressa, il braccio sposta il pezzo finito in un'area a parte.

Costruire la struttura di un programma concorrente che controlla i diversi dispositivi, mettendo in evidenza le soluzioni per il coordinamento tra i diversi processi.

- F. Illustrare la tecnica programmatica per la realizzazione di applicazioni client-server.