

- A. Confrontare le caratteristiche di soluzioni FDM, TDM e CDM dal punto di vista (1) dell'efficienza nell'uso del canale, (2) della resistenza ai disturbi e (3) del ritardo minimo nell'invio di informazioni su un canale.
- B. Illustrare un'architettura di rete che consenta a due reti locali collegate tramite un servizio di rete a livello 3 di presentarsi agli utenti come un'unica rete a livello 2.
- C. Si illustri il funzionamento dell'algoritmo del banchiere in questa situazione:

	Assegnate			Massimo			Disponibili		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
P_0	0	2	0	7	3	3	2	3	2
P_1	3	0	0	4	2	2			
P_2	2	0	2	6	4	2			
P_3	1	1	1	4	3	4			
P_4	0	0	1	5	2	3			

- D. Si illustri graficamente l'architettura per la gestione della memoria in presenza di una paginazione su indirizzi a 32 bit, mostrando anche il funzionamento di un TLB.
- E. Realizzare un programma che simula il comportamento di una applicazione in rete per la condivisione delle risorse. L'applicazione viene lanciata dai diversi utenti della rete e costruisce una serie di collegamenti che consentono alle diverse richieste degli utenti di passare tra i diversi nodi, per verificare se esiste la risorsa cercata. Ogni utente quindi può fare una ricerca, o aggiungere una nuova risorsa a quelle messe a disposizione della rete. Il programma di simulazione deve quindi costruire un modello in cui ogni thread rappresenta un utente che usa l'applicazione, il quale casualmente può aggiungere una nuova risorsa, cancellare una risorsa esistente tra quelle presenti nel proprio ambiente, o cercare una risorsa sulla rete. Si può immaginare che la risorsa sia identificata da un numero intero. Il programma di simulazione deve consentire di verificare il livello di scambio di risorse sulla rete, consentendo di variare facilmente i parametri relativi alla frequenza di aggiunta di nuove risorse, di eliminazione e di ricerca sulla rete.
- F. Illustrare i principi di funzionamento dell'orologio di Lamport.