

Corso di Calcolatori Elettronici (IdT)
Facoltà di Ingegneria
Università di Firenze
Alcuni esercizi da compiti A.A. 2001/2002 (Parte 4)

- Si vuol realizzare un banco di memoria con 16 linee dati avente capacità complessiva di 64 Mbyte. Quanti chip di memoria ciascuno con capacità totale di 2 Mbyte avente 4 bit di dati sono necessari per costruire tale banco di memoria? Quante sono le linee di indirizzi in ciascun chip? Si disegni l'organizzazione del banco di memoria, schematizzando anche le connessioni delle linee di dati e indirizzi.
 - 32, 23 linee
 - 32, 22 linee
 - 16, 23 linee
 - 16, 24 linee
 - Nessuna delle altre soluzioni (riportare la soluzione trovata)
- Disegnare un diagramma a blocchi per una memoria 8M x 8 utilizzando chip di memoria 256K x 1.
- Si commentino i diagrammi di accesso alla memoria riportati in figura 1. Quali operazioni rappresenta ciascun diagramma? Qual è la funzione di ciascun segnale indicato in figura?

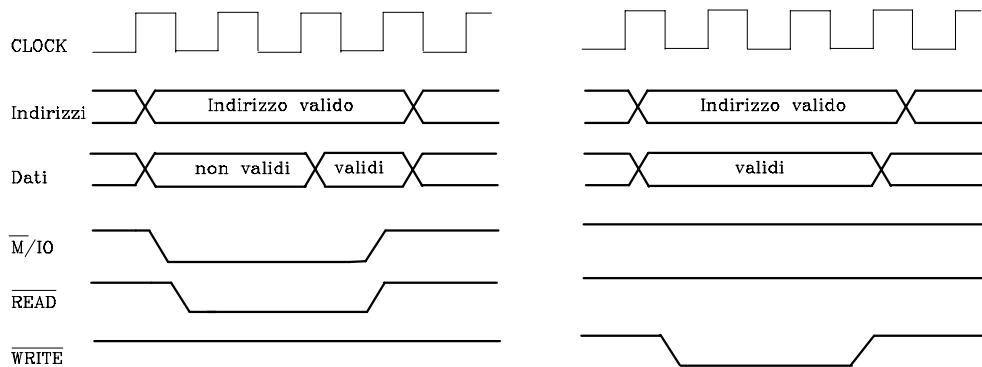


Figura 1: Diagrammi di accesso alla memoria

- Fare un esempio di gerarchia della memoria. Per quale motivo è utilizzata? Su quali principi si basa?
- Quanti chip DRAM da 2Mbyte, 2 bit dati sono necessari per costruire un banco di memoria da 128Mbyte, 16 bit dati? Quante le linee di indirizzo per ciascun chip?
 - (a) 16, 24
 - (b) 32, 27
 - (c) 64, 23
 - (d) 16, 23
 - (e) 64, 29