

1332 - INTRODUCCIÓ A L'ARQUITECTURA DE COMPUTADORS

TEORIA

1. ARQUITECTURA D'UN MICROORDINADOR (5 sessions)

- El PC-AT: estructura i organització a nivell de blocs.
- Anàlisi funcional de les unitats.
- Especificacions temporals i diagrames de temps.

2. ARQUITECTURA D'UN SISTEMA ESTRUCTURAT AL VOLTANT D'UN BUS NORMALITZAT (5 sessions)

- Concepció modular al voltant del bus VME.
- Descripció de plaques del sistema.
- Xips específics per al control del bus normalitzat.

3. DISSENY DE SISTEMES BASATS EN MICROPROCESSADORS (5 sessions)

- Metodologia i tècniques de disseny de sistemes basats en microprocessadors.
- Disseny integral del sistema, de la memòria i d'interfícies d'E/S.
- Verificació i avaluació del disseny.
- Eines d'ajuda al disseny.

4. JERARQUIA DE MEMORIES (3 sessions)

- Memòria cache.
- Mecanismes de translació d'adreces.
- Memòria virtual.
- Gestió de memòria (MMU's).

5. PROCESSAMENT SEGMENTAT (2 sessions)

- Concepte de segmentació.
- Processadors segmentats.

6. PROCESSADORS RISC (3 sessions)

- Concepte de repertori reduït d'instruccions.
- Conjunt de registres i canvi de contexte.
- Optimització de compiladors.
- RISC versus CISC.
- Arquitectures comercials.

7. INTRODUCCIÓ AL PROCESSAMENT PARALLEL (3 sessions)

- Conceptes generals.
- Processadors vectorials.
- Multiprocessadors.

PRACTIQUES

- Estudi de plaques, components i diagrames de temps d'un PC-AT. (3 sessions)
- Realització d'una expansió de memòria dinàmica pels equips VME- MC68000.(3 sessions)

BIBLIOGRAFIA

Teoria

- Computer Organization and Architecture, Principles of Structure and Function. W. Stallings. MacMillan Publishing Company (2nd. edition), 1990.
- The IBM PC from the Inside Out. Murray Sargent & R. L. Shoemaker. Addison-Wesley, Reading, 1986.

Pràctiques

- The IBM PC from the Inside Out. Murray Sargent & R. L. Shoemaker. Addison-Wesley, Reading, 1986.
- 68000 Microcomputer Systems. A. D. Wilcox. Prentice-Hall, 1987.

1333 - MICROPROCESSADORS

TEORIA

1. INTRODUCCIÓ

- Organització bàsica d'un microprocessador.
- Evolució històrica dels microprocessadors.

2. ARQUITECTURA DE MICROPROCESSADORS

- Estudi de l'Intel 80x86.
- Estudi del Motorola 68000.
- Components de suport dels microprocessadors.