

5.917- ARQUITECTURA DE ORDENADORES

- 1.- LA ARQUITECTURA DE LOS PRIMEROS ORDENADORES : Evolucion del termino arquitectura. Los cuatro modelos basicos de arquitectura (Flynn): SIMD- El ordenador de von Neuman, SIMD- Procesadores paralelos y procesadores asociativos, MISD- Procesadores pipe-line y MIMD- Multiprocesadores.
- 2.- PROCESADORES PARALELOS : Sistemas de procesamiento en paralelo. Maquinas de Unger y Holland. Los procesadores de arquitectura multidimensionales (array): Solomos, Illiac IV.
- 3.- PROCESADORES PARALELOS : Memorias asociativas.-Implementacion Hardware.- Procesadores asociativos paralelos.- Organizacion por palabras.- Procesadores asociativos de logica distribuida.- El modelo de Lee.- PEPE.- Procesadores asociativos bit-serie.- Procesador STARAN y ALAP.- Procesadores palabra-serie.-
- 4.- PROCESADORES PIPE-LINE : Caracteristicas y performance.- Secuenciamiento del control.-Estructuras de un ordenador pipe-line: Almacenamiento temporal, estructura de caminos de flujo, ruptura de secuencia.- El pipe-line en las operaciones aritmeticas.- Procesamiento de vectores.- Instrucciones.- CRAY-1 y Amadahl 470 V/6.- El MU-5.-
- 5.- MULTIPROCESADORES Y REDES DE ORDENADORES : Definiciones de multiprocesadores.- Organizacion Hardware de un multiprocesador.- Bus-comun en tiempo compartido,commutador crossbar y sistemas con memoria multipuerta.- Funcionamiento concurrente y tecnica de sincronizacion.-Multiprocesadores.- Los procesadores de E/S.-El H-6600.- El H-8200.- La maquina de Edimburgo.- Estructuras basicas de las redes de ordenadores.- El RW-400.-
- 6.- MULTIPROGRAMACION : Modelos dinamicos de microprogramacion.- Modificacion de la arquitectura via microprogramacion.-Emulacion.- Reconfigurabilidad de un sistema.- Emuladores.- OM/1.- Datasab.-
- 7.- MICROPROCESADORES: Caracteristicas diferenciales y evolucion de su arquitectura.- Bit-slice arquitectura.-
- 8.- ORDENADORES CON MEMORIA PILA : La meoria pila.- Evaluacion aritmetica sobre memorias pilas.- Organizacion de los ordenadores con memoria pila.- B-6700.-
- 9.-ARQUITECTURAS PARA PROBLEMAS NO NUMERICOS : Introduccion.- Ejecucion directa de lenguajes de alto nivel.- Procesamiento no numerico.- Una arquitectura para bases de datos.-

Professor:

curs : 1983-84

Vist i plau,

Signat:

Cap de Departament

Data: