

PROGRAMMA RETI LOGICHE E CALCOLATORI

- Introduzione al corso – Algebra Booleana
- Forme Canoniche – SP – PS – NAND – NOR
- Reti logiche – Circuiti combinatori – Analisi di circuiti combinatori
- Sintesi di circuiti combinatori – Mappe di Karnaugh
- Implicanti – Implicanti primi ed essenziali – Insiemi irridondanti di implicanti primi
- Funzioni non completamente specificate – Teorie duali – Implicati
- Sintesi ottima di circuiti combinatori – Sintesi a più livelli
- Circuiti combinatori standard:
 - Decodificatore/Codificatore
 - Multiplexer/Demultiplexer/BUS
 - Sommatore a propagazione/Sommatore ad anticipazione del riporto
 - ALU
- Reti sequenziali asincrone
- Flip-flop RS – Segnale di sincronismo - Flip-flop FC – Flip-flop Master/Slave
- Modello generale delle reti sequenziali sincrone
- Sintesi di reti sequenziali – Automi a stati finiti
- Minimizzazione di automi completamente specificati
 - Equivalenza tra stati
 - Tabella a scala – Algoritmo di minimizzazione
- Flip-flop FAC – Registri
- Registri funzione: Contatori – Registri a scorrimento – Registri multifunzione
- RAM
- Sistemi di elaborazione delle informazioni – Register Transfer Language
- Controllo cablato e microprogrammato
- ROM
- Calcolatore – Macchina ad accumulatore
- Estensione del repertorio di istruzioni del calcolatore
- Macchina a registri – Register File
- Architettura INTEL – Assemblatore e Linker
- Istruzioni di trasferimento - Istruzioni aritmetiche
- Salti
- Procedure
- Input/output – Gestione delle interruzioni – DMA – Pipelining/Parallelo