

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA INFORMATICA

Esame di Calcolatori — a.a. 2011–2012

Prova scritta del 13 febbraio 2012

Cognome e Nome dello studente: _____

/RETI LOGICHE/ Caratterizzare il flip-flop SR attraverso la tabella di verità, l'equazione di transizione di stato e il diagramma degli stati. Progettare, e confrontare tra loro, due macchine che abbiano lo stesso comportamento del flip-flop SR ma che siano basate rispettivamente su un flip-flop D e un flip-flop T.

/MICROPROCESSORE/ L'8086 annovera tra le sue istruzioni quelle di salto incondizionato JMP <etichetta far> e condizionato JNZ <etichetta short>. Dopo avere indicato il significato delle due istruzioni, fornire per esse una codifica plausibile, e progettare la sezione del controllo relativa alla loro esecuzione, facendo riferimento per semplicità ad un'architettura interna a singolo bus interno. Confrontare tra loro le istruzioni realizzate in termini di numero di cicli di bus (fase di fetch) e tempo di esecuzione.