

## Laboratorio di Architetture degli elaboratori (n. 6, 13-14-16/01/03)

1. Utilizzando un flip-flop D, realizzare un circuito dotato di tre ingressi I, Right\_Shift\_IN e Left\_Shift\_IN, un'uscita U e di due ingressi Shift/Load e Right/Left i cui valori selezionano 4 possibili operazioni:

S/L	R/L	OPERAZIONE
0	0	load Right_Shift_IN
0	1	load Left_Shift_IN
1	-	load I

2. Creare un modulo per il circuito del punto precedente e utilizzarlo per realizzare uno SHIFT REGISTER bidirezionale a tre bit con PARALLEL LOAD.
3. Simulare il circuito e verificare l'effetto di sincronizzazione del clock sulle uscite del registro (cioè verificare che i valori degli ingressi che determinano i valori di uscita siano quelli che si hanno al momento del fronte di salita/ discesa del clock).