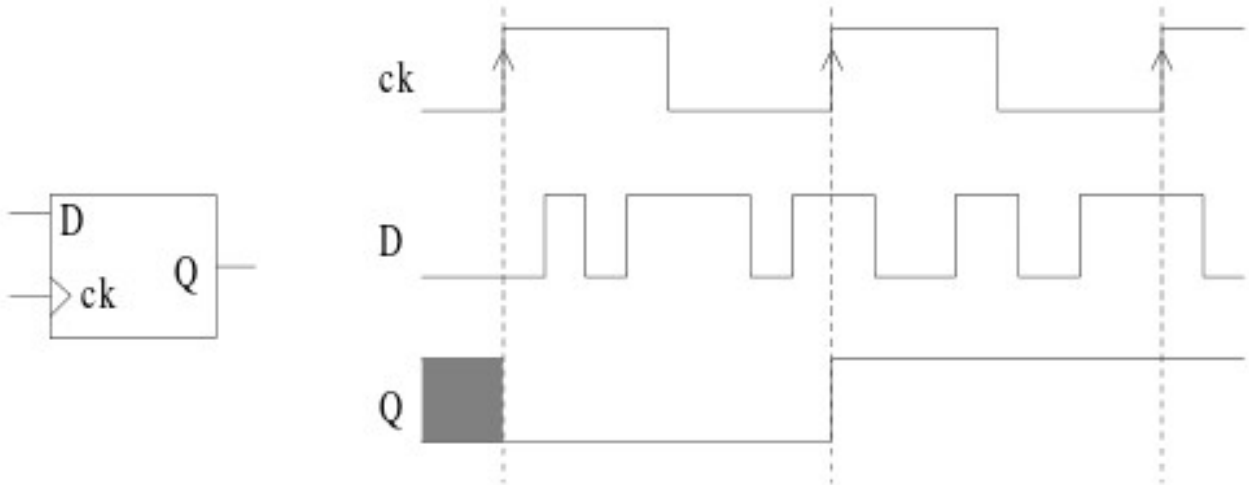


Il funzionamento di un flip-flop è scandito non dal livello del segnale di clock, ma dai suoi fronti di commutazione. Nel caso di un flip-flop comandato dal fronte di salita del segnale di clock, viene memorizzato il valore dell'ingresso D in corrispondenza della transizione 0 → 1 del segnale di clock. Il valore memorizzato viene immediatamente trasferito all'uscita Q. Un flip-flop comandato dal fronte di discesa del segnale di clock opera in modo analogo; l'istante di memorizzazione è in questo caso individuato dalla transizione 1 → 0 del clock.



*Fig. 2 Flip-flop attivo sul fronte di salita del clock*

Nel diagramma di Fig. 2 il valore di Q è inizialmente indeterminato. In corrispondenza del primo fronte di salita del clock risulta D=0, per cui l'uscita Q si porta a livello logico basso. Le successive variazioni di D, sia per ck=0 che per ck=1, sono ignorate dal flip-flop che è sensibile soltanto alle transizioni 0 → 1 del clock. Ad esempio, in corrispondenza del secondo fronte di salita del clock risulta D=1 e l'uscita Q si porta a livello alto.