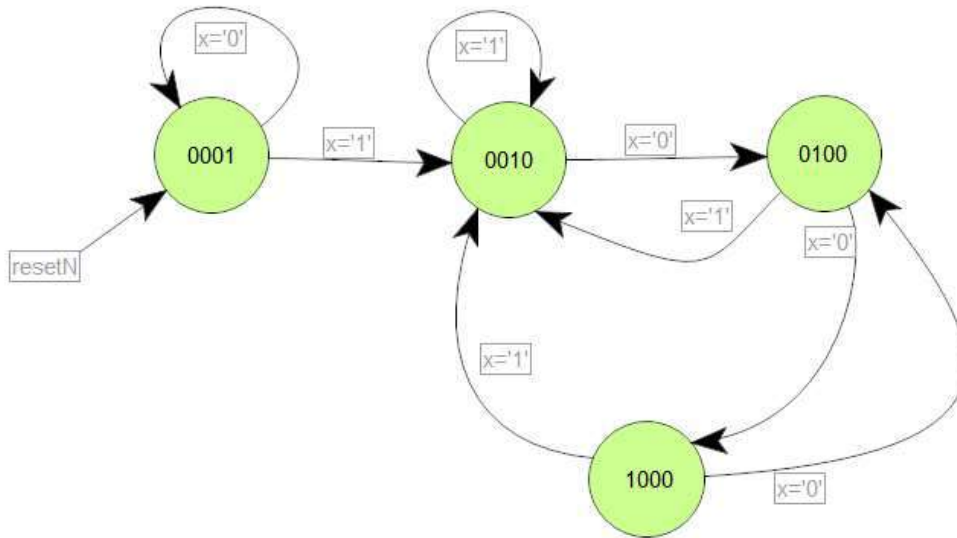


מכונת מצבים one hot

דוגמה 1



כללים:

- כל מצב מתואר על ידי DFF אחד (אחד ה-FLIPLOP במצב '1' וכל השאר '0'), לכן מספר המצבים כמספר ה-DFF.
- רושמים את הפונקציה מהתרשים לפי המצבים המגיעים לאותו מצב, בדוגמה עבור מצב "0100" מגיעים 2 חיצים למצב הזה $x=0$ ממצב ש- $Q_1=1$ ו- $x=0$ ממצב ש- $Q_3=1$, לכן נקבל את הפונקציה:

$$D_2 = \bar{X}Q_1 + \bar{X}Q_3$$

פונקציות ה-DFF

$$D_0 = \bar{X}Q_0$$

$$D_1 = XQ_0 + XQ_1 + XQ_2 + XQ_3 = X(Q_0 + Q_1 + Q_2 + Q_3)$$

$$D_2 = \bar{X}Q_1 + \bar{X}Q_3 = \bar{X}(Q_1 + Q_3)$$

$$D_3 = \bar{X}Q_2$$

דוגמה 2

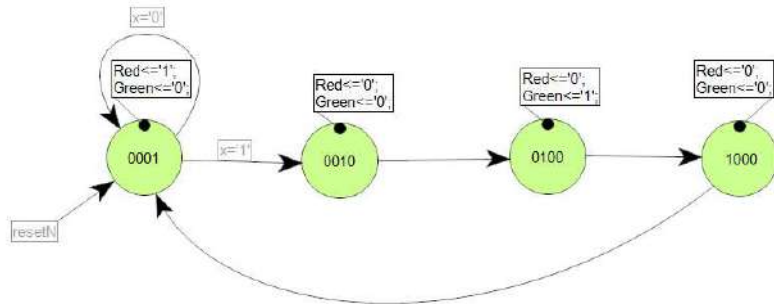
נתון X כניסה- לחצן NO (1 לוגי בלחיצה)

Red, Green – לדים פעילים ב-1 לוגי

מרגע שנלחץ על לחצן X, LED אדום והירוק יבהבו פעם אחת.

נקבל מצב LED לפי הטבלה הבאה:

Q3,Q2,Q1,Q0	Red	Green	מצב
0001	1	0	התחלתי
0010	0	0	כיבוי ה-LEDS
0100	0	1	LED ירוק פועל
1000	0	0	כיבוי ה-LEDS
0001	1	0	חזרה להתחלה



$$D_0 = \bar{X}Q_0 + Q_3$$

$$D_1 = XQ_0$$

$$D_2 = Q_1$$

$$D_3 = Q_2$$

$$Red = Q_0 \quad Green = Q_2$$

מימוש

