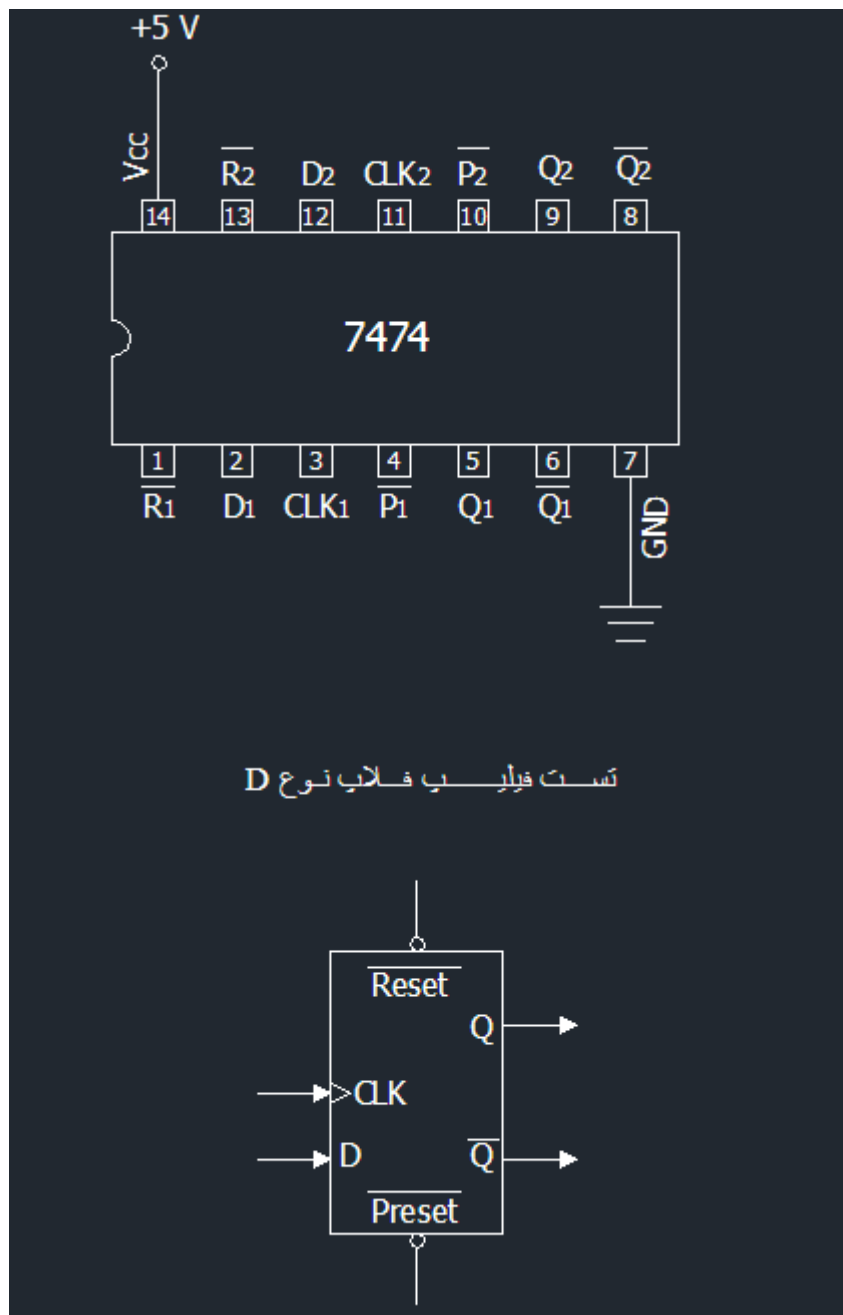


آزمایشگاه سیستم دیجیتال 1

آزمایش شماره 5

شمارنده سنکرون

مشخصات آی سی 7474 را از کتابهای مرجع یا اینترنت استخراج کنید.



آزمایش:

بکمک آی سی 7474 و حد اقل امکانات اضافی یک شمارنده سنکرون طراحی کنید که مانند شکل زیر اعداد صفر تا چهار ابتدا بر روی ال ای دی و سپس روی سون سگمنت شمارش کند و مجددا همین سیکل شمارش دائما تکرار شود.

0 → 1 → 2 → 3 → 4

حالت فعلی			حالت بعدی			ورودی		
QC	QB	QA	QC	QB	QA	DC	DB	DA
0	0	0	0	0	1	0	0	1
0	0	1	0	1	0	0	1	0
0	1	0	0	1	1	0	1	1
0	1	1	1	0	0	1	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0

QA QB QC

	00	01	11	10
0	1	0	0	1
1	0	X	X	X

$DA = \overline{QA} \cdot \overline{QC}$

QA QB QC

	00	01	11	10
0	0	1	0	1
1	0	X	X	X

$DB = QA \overline{QB} + \overline{QA} QB$
 $DB = QA \oplus QB$

QA QB QC

	00	01	11	10
0	0	0	1	0
1	0	X	X	X

$DC = QA \cdot QB$

