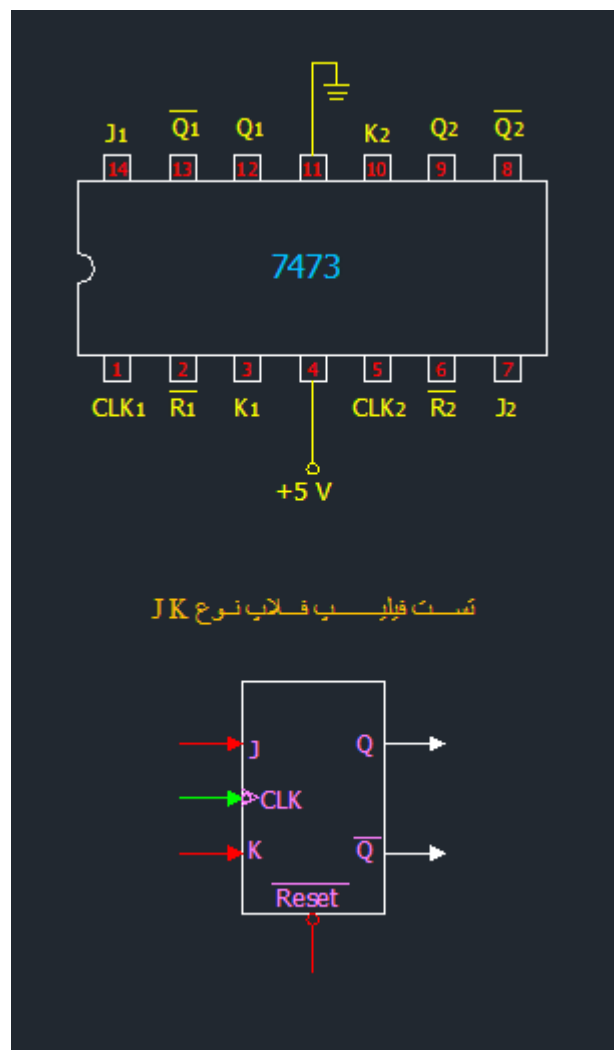


آزمایشگاه سیستم دیجیتال 1

آزمایش شماره 7

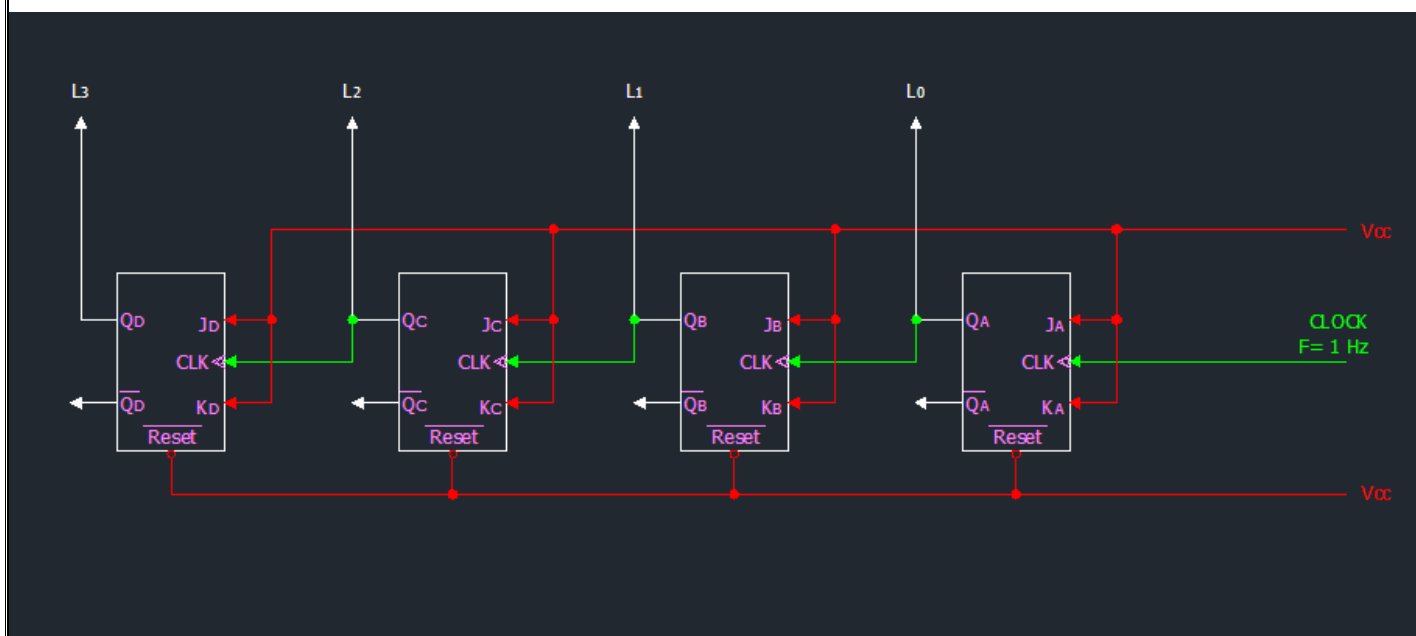
شمارنده آسنکرون (غیر همزمان)

مشخصات آی سی 7473 را از کتابهای مرجع یا اینترنت استخراج کنید.



آزمایش:

بکمک آی سی 7473 یک شمارنده مبنای شانزده طراحی کنید و مدار آنرا ببندید. فرکانس کلاک را 1 هرتز در نظر بگیرید و خروجی ها را روی آل ای دی مشاهده کنید.



سپس با افزایش فرکانس در محدوده کیلو هرتز شکل موج خروجی های شمارنده را روی اسیلوسکوپ مشاهده کنید و از لحاظ مقدار فرکانس باهم مقایسه کنید. مدار را در چند مبنای مختلف ببرید و شکل موج خروجی ها را با هم در این حالت مقایسه کنید چه نتیجه ای نسبت به حالت قبل می گیرید.

طراحی :

بکمک آی سی 74153 یک گیت **XOR** دو ورودی و یک گیت **NAND** دو ورودی طراحی کنید.