

**دانشکده مهندسی برق**

**گزارش کار آزمایشگاه سیستم دیجیتال**

**آزمایش شماره 5: شمارنده سنکرون**

**تهیه کننده و نویسنده:**

**رضا آدینه پور**

**استاد مربوطه:**

**جناب اقای محمد عسکری**

**تاریخ تهیه و اراﺋﻪ:**

**آذر ماه 1400**

**به کمک آیسی 7474 و حداقل امکانات اضافی یک شمارنده سنکرون طراحی کنید که مانند شکل زیر، اعداد صفر تا 4 ابتدا بر روی ال ای دی سپس بر روی سون سگمنت شمارش کند و مجددا همین سیکل شمارش دائما تکرار شود.**

برای نمایش عدد چهار به سه بیت احتیاج داریم پس در نتیجه برای ساخت شمارنده به سه عدد فلیپ فلاپ نیاز است.

مدار طراحی شده در پروتئوس به صورت زیر است:

