



اعضا گروه:

- آرمین گرامی راد ۴۰۱۱۱۰۶۳۱
- علیرضا اعلایی ۴۰۱۱۱۰۵۹۱
- محد امین علی اکبری ۴۰۱۱۰۶۲۳۳

هدف از انجام آزمایش:

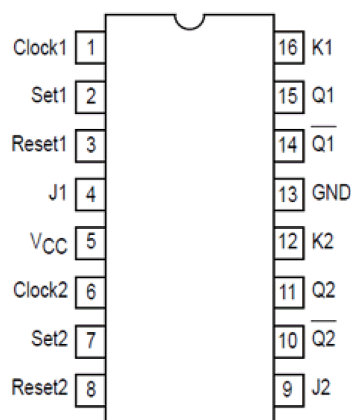
هدف از انجام این آزمایش پیاده‌سازی شمارنده دودویی و BCD می‌باشد.
تراشه و قطعات مورد نیاز:

| نام قطعه | تعداد |
|-------------|-------|
| برد بورد | ۱ |
| تراشه ۷۴۷۶ | ۲ |
| تراشه ۷۴۱۹۰ | ۲ |
| ۷ سگمنت | ۲ |
| تراشه ۷۴۰۸ | ۱ |
| LED | ۵ |

شرح آزمایش و نتایج هر قسمت:

الف: مدار را طبق شکل می‌بندیم به طوری که کلاک هر فلیپ‌فلاپ (جز اولی) از خروجی فلیپ‌فلاپ قبلی تامین شود. هر تراشه ۷۴۷۶ دو JK-FF دارد پس در کل به دو تراشه ۷۴۷۶ نیاز داریم. تصویر ۱ مربوط به کاتالوگ این تراشه می‌باشد.

MC74HC76D



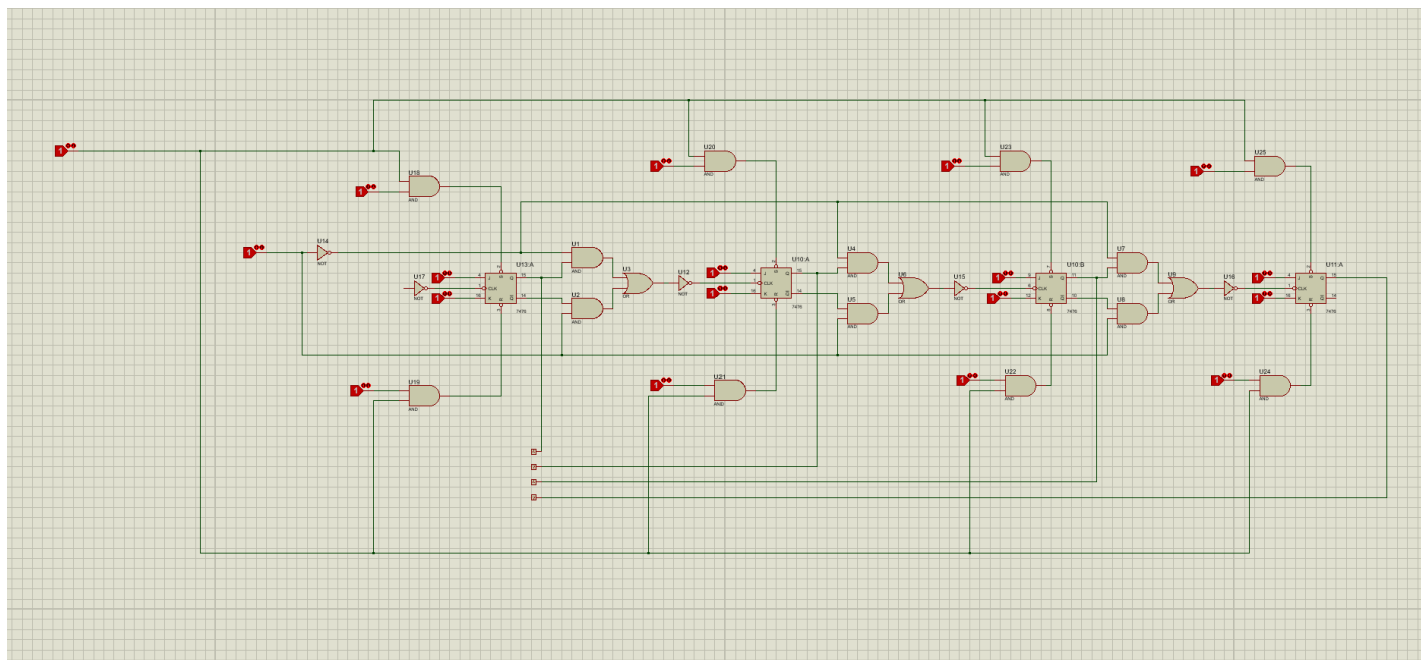
تصویر ۱





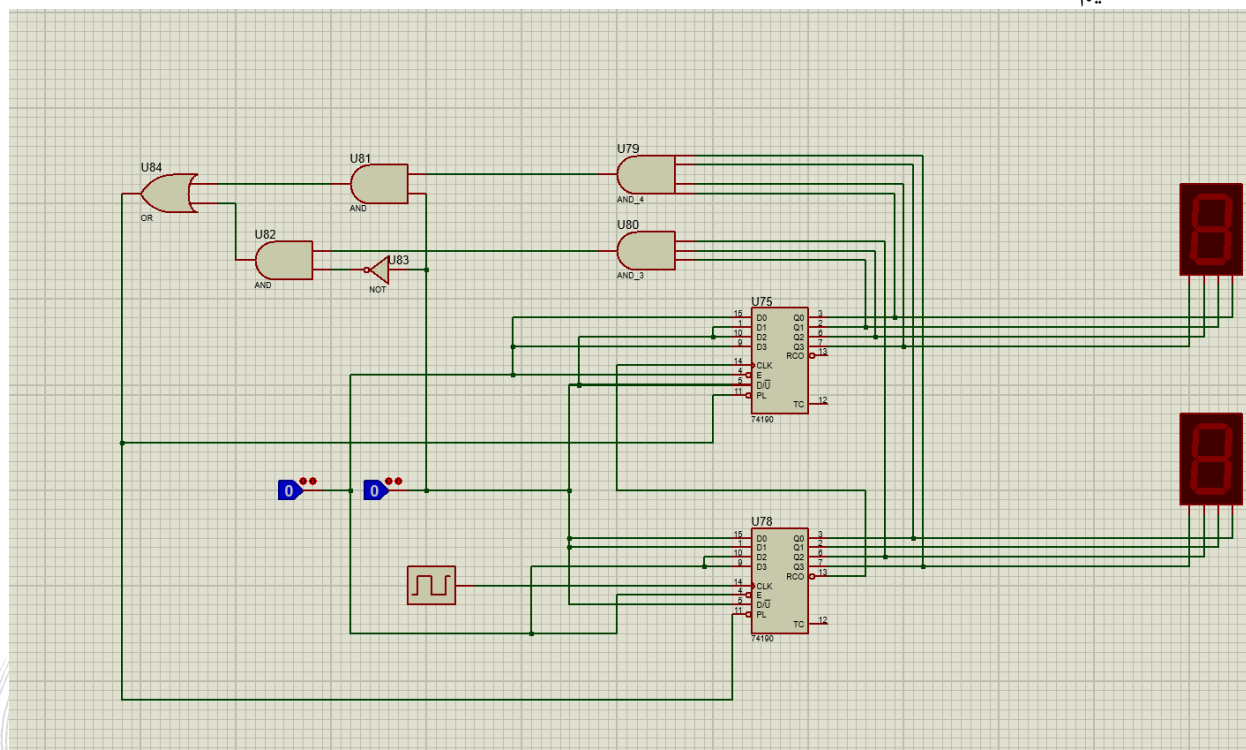
پیش گزارش آزمایش پنجم

ب: در این بخش تنها با متصل کردن ورودی های مد نظر به پایه set و reset هر کدام از فلیپ ها شمارنده ای با قابلیت مقدار دهی موازی ساخته میشود. (مطابق تصویر ۲)



تصویر ۲

پ: از آنجایی که تراشه های ۷۴۱۰۷ و ۷۴۱۰۹ در پروتئوس یافت نشد این مدار را با تراشه ۷۴۱۹۰ مطابق تصویر ۳ ساختیم.

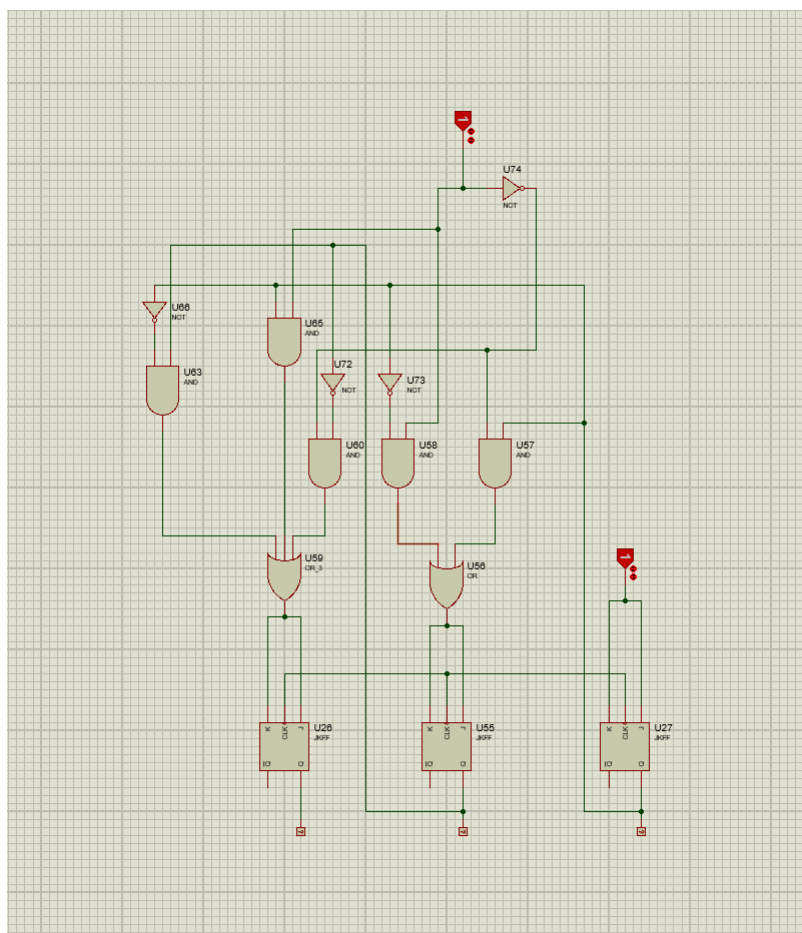


تصویر ۳



پیش گزارش آزمایش پنجم

ت: در این بخش مطابق شکل زیر مداری ساختیم که توالی (۰-۳-۶-۱-۴-۷-۲-۵-۰) را می‌شمارد.



*گیت‌های اضافی برای از بین بردن glitch تعبیه شده.

