

یا لطیف



دانشکده مهندسی برق

گزارش کار آزمایشگاه سیستم دیجیتال
آزمایش شماره ۷: شمارنده صعودی نزولی

تهیه کننده و نویسنده:

رضا آدینه پور

استاد مربوطه:

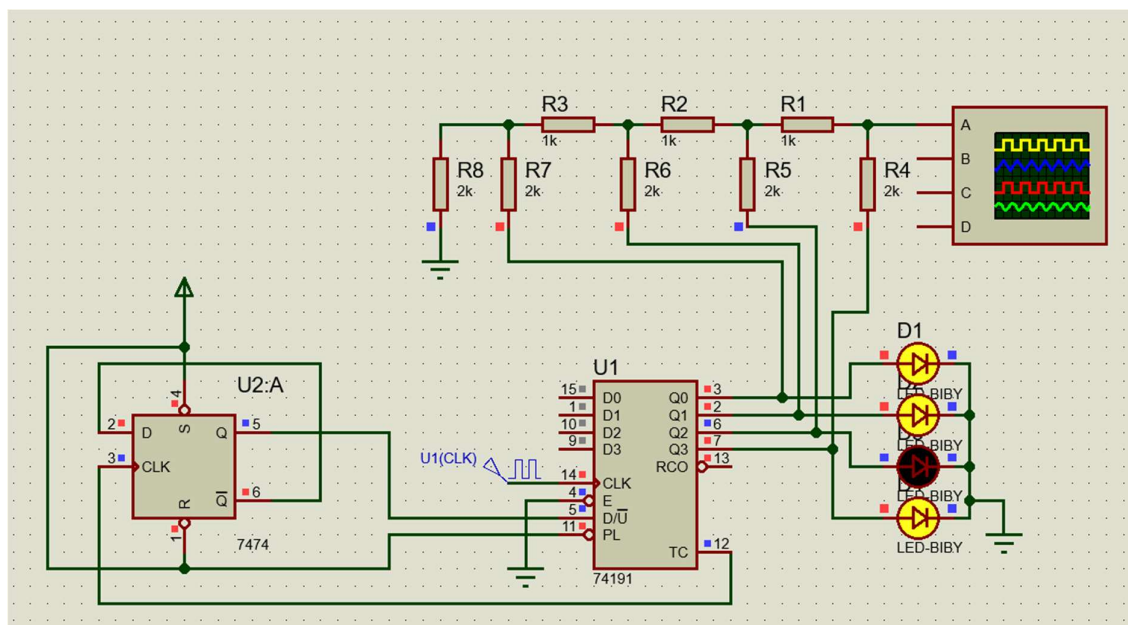
جناب آقای محمد عسکری

تاریخ تهیه و ارائه:

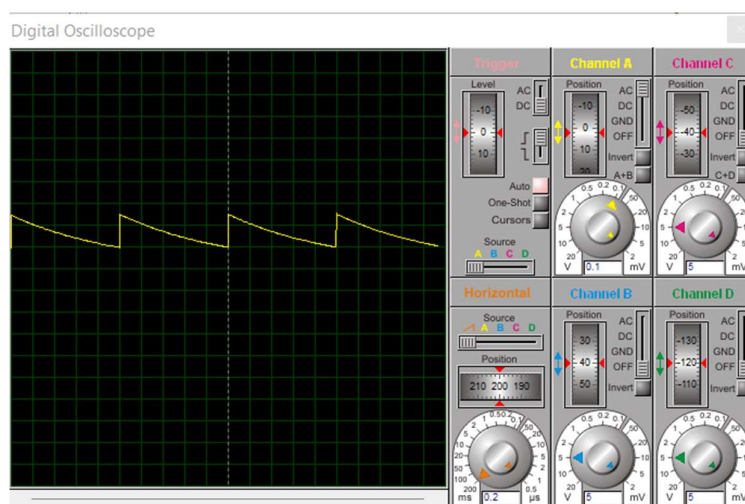
آذر ماه ۱۴۰۰

به کمک آی سی ۷۴۱۹۱ و حد اقل امکانات اضافی یک شمارنده خودکار طراحی کنید که اعداد را از ۰ تا ۵۱ و بالعکس شمارش کند بعد از بستن مدار خروجی های شمارنده را به ال ای دی متصل کرده و انجام شمارش به صورت صعودی نزولی را با فرکانس ۵ هرتز مشاهده کنید سپس خروجی های شمارنده را به شبکه مقاومتی متصل کنید با افزایش فرکانس تا حد کیلو هرتز شکل موج خروجی حاصل از شبکه مقاومتی را روی اسیلوسکوپ مشاهده و آن را تشریح کنید.

مدار را به صورت زیر در پروتئوس شبیه سازی میکنیم:



خروجی اسکوپ به صورت زیر است:



به کمک آی سی ۶۹۵۳۱ یک شمارنده خودکار طراحی کنید که به صورت زیر شمارش کند.



مدار طراحی شده به صورت زیر است:

