

پیش گزارش آزمایش سوم

روژین تقی زادگان 401105775

رادین شاه دایی 401106096

باربد شهرآبادی 401106125

هدف آزمایش:

هدف از انجام این آزمایش استفاده از تراشه 555 برای طراحی یک پالس جنریتور و همچنین بررسی تاثیر گیت های نات و تعدادشان بر میزان تاخیر انتشار پالس در آن ها میباشد.

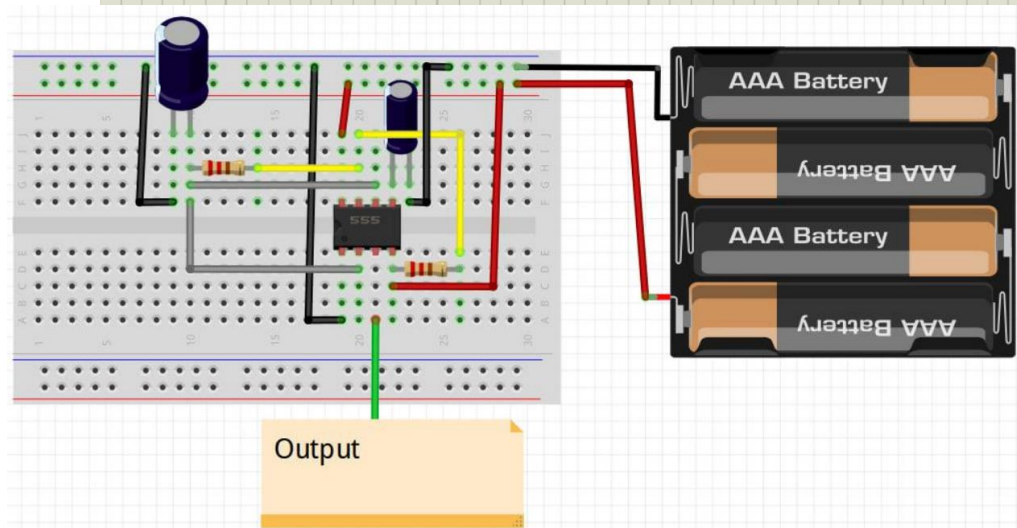
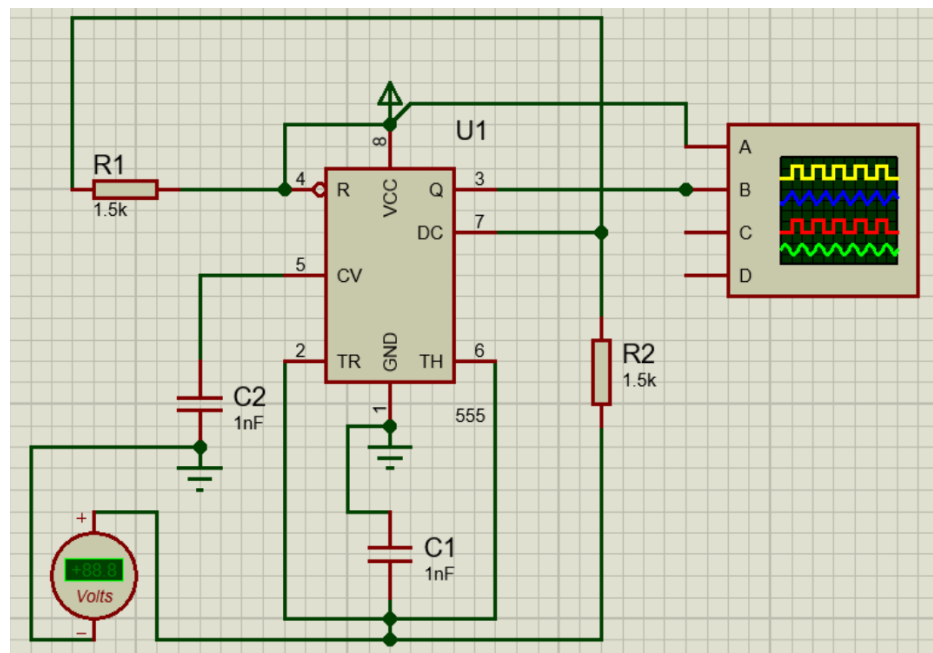
قطعات مورد نیاز:

- برد بورد
- پتانسیومتر
- خازن
- مقاومت
- تراشه 555
- گیت های NOT

شرح آزمایش و نتایج مورد انتظار:

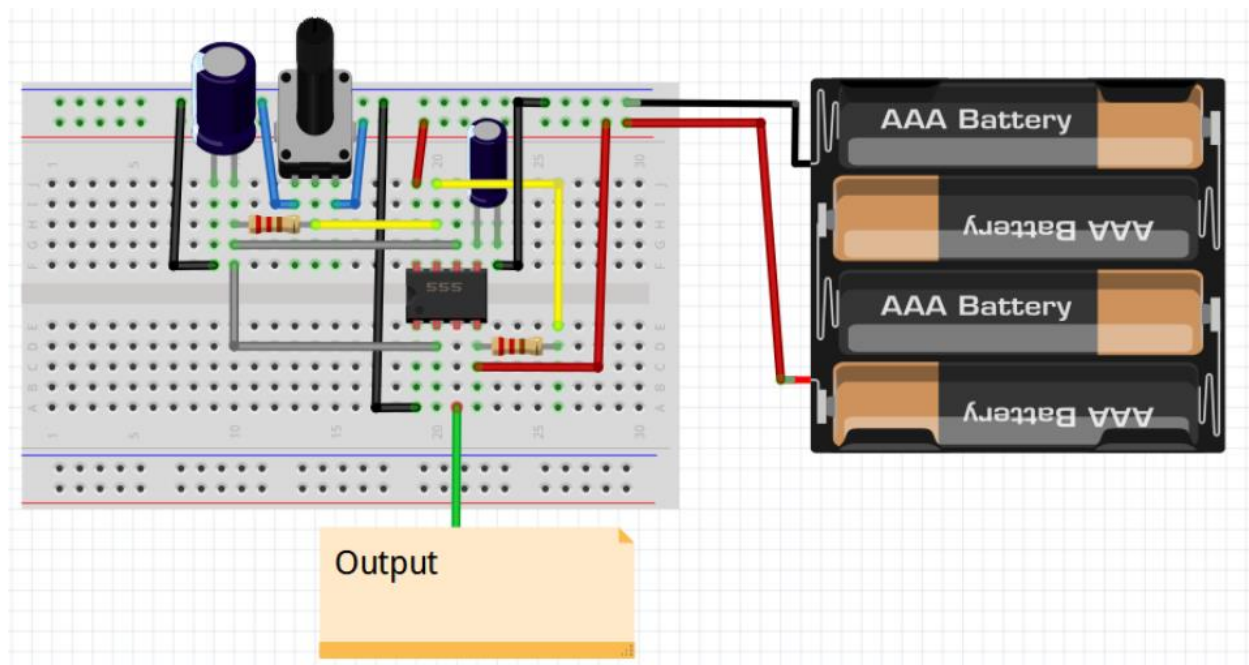
(الف و ب)

مداری مطابق شکل زیر میبندیم. در این مدار یک تراشه 555 قرار دارد که برای تولید پالس استفاده میشود. انتظار میرود که حداکثر و حداقل ولتاژ خازن در محدوده trigger و threshold قرار بگیرد.



(ج و د)

مطابق شکل زیر پتانسیومتر (مقاومت متغیر) را به مدار اضافه میکنیم. انتظار میرود که با تغییر مقاومت پتانسیومتر، فرکانس پالس تغییر کند.



در این بخش با وصل کردن 11 گیت NOT تاثیر این گیت ها و تعدادشان را بر تاخیر انتشار پالس بررسی میکنیم. انتظار داریم که با اضافه شدن هر گیت تاخیر بیشتر شده و در انتها با قرار دادن 11 گیت NOT تاخیر به مقدار محسوسی برسد و آن را اندازه گیری نماییم.

