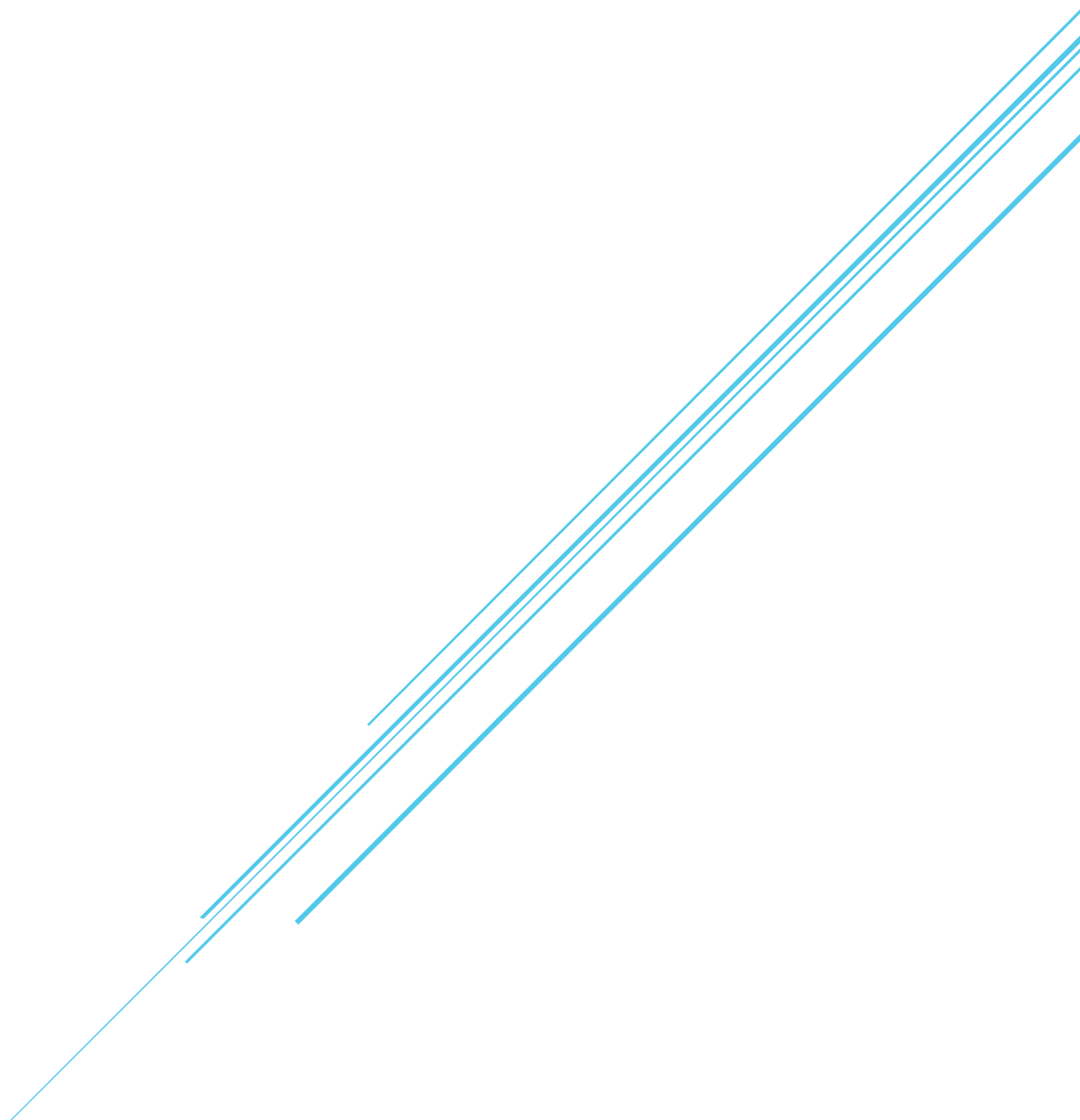


آزمایشگاه مدار و معماری

گزارش ۴

۱۴۰۱/۸/۹



- نام و نام خانوادگی : علی بدیعی
- نام استاد :
- گروه : ۱

گزارش ۴

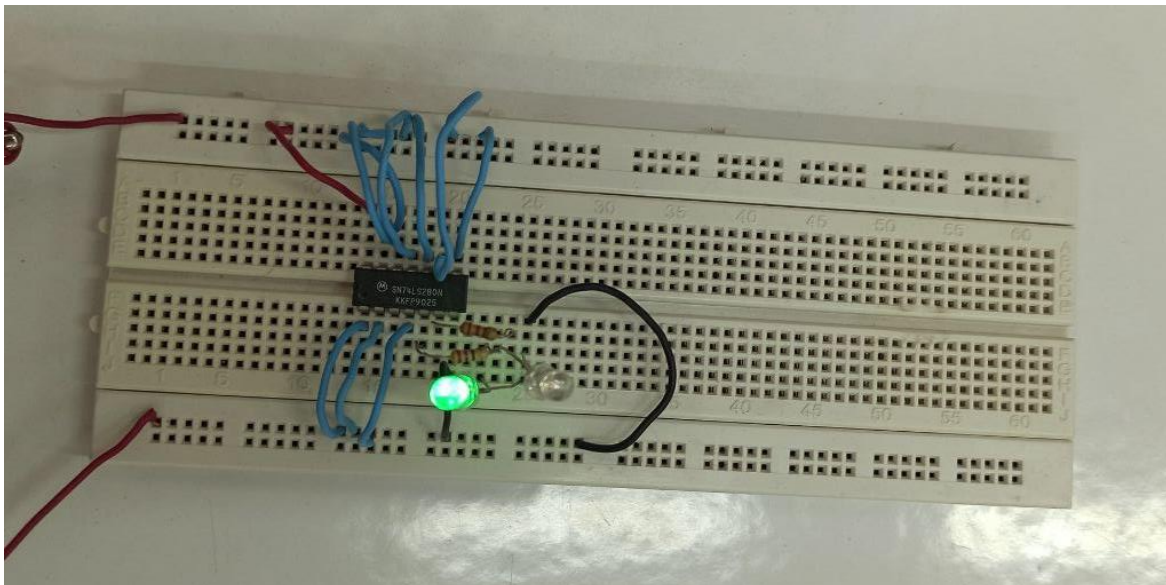
هدف: چک کردن توازن فرد و زوج

وسایل آزمایش: منبع تغذیه ، LED ، مقاومت ، سیم ، IC ها ، برد برد

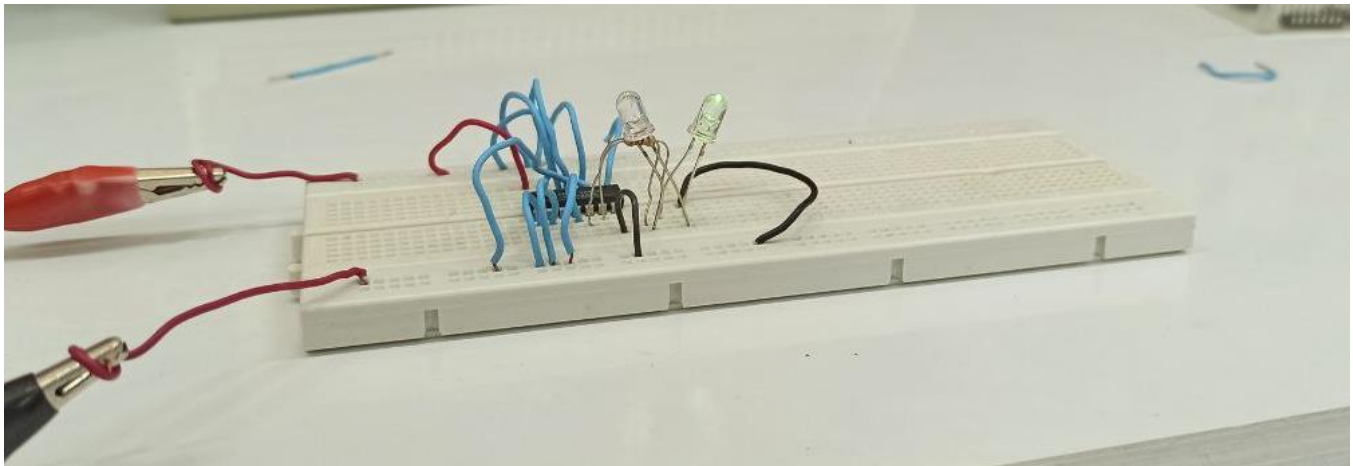
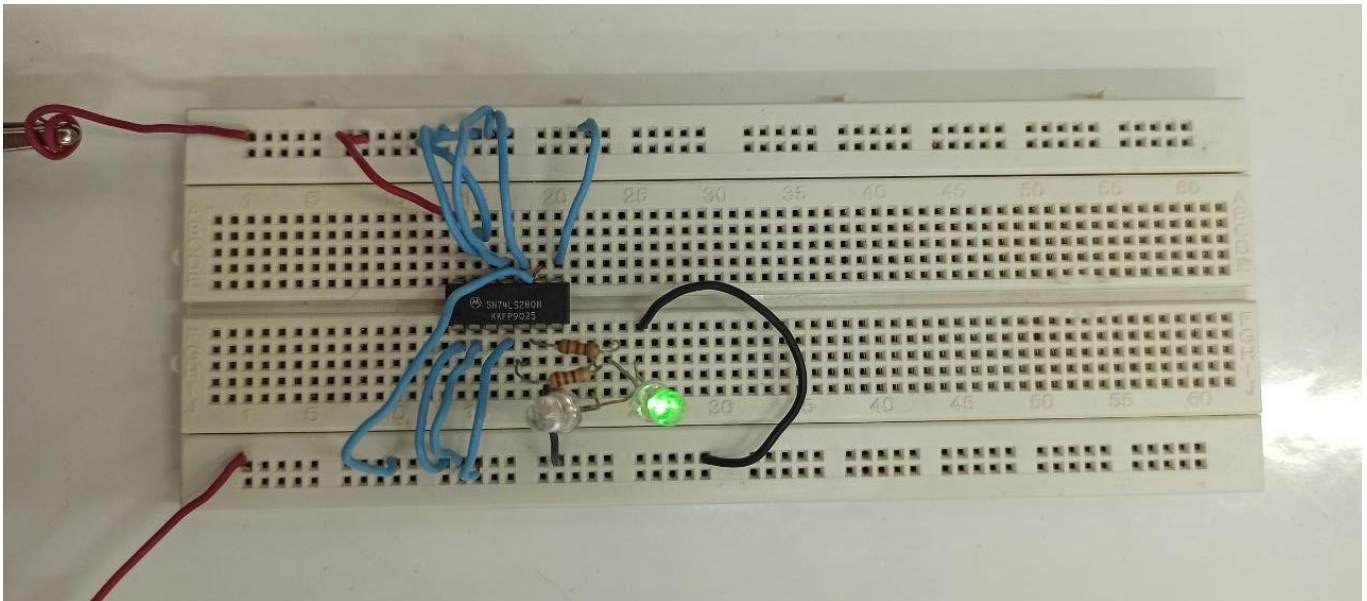
روش انجام آزمایش:

ابتدا منبع تغذیه را روی ۴.۵ تنظیم کرده و سپس IC ۷۴۲۸۰ را روی برد قرار می‌دهیم که ۸ پایه ی ورودی دارد که یک عدد ۸ بیتی را دریافت و از طریق ۲ پایه ی Even و Odd ، وضعیت تعداد یک ها را نشان می‌دهد.

- حالتی که تعداد ۱ ها زوج باشد:



- حالتی که تعداد ۱ ها فرد باشد:



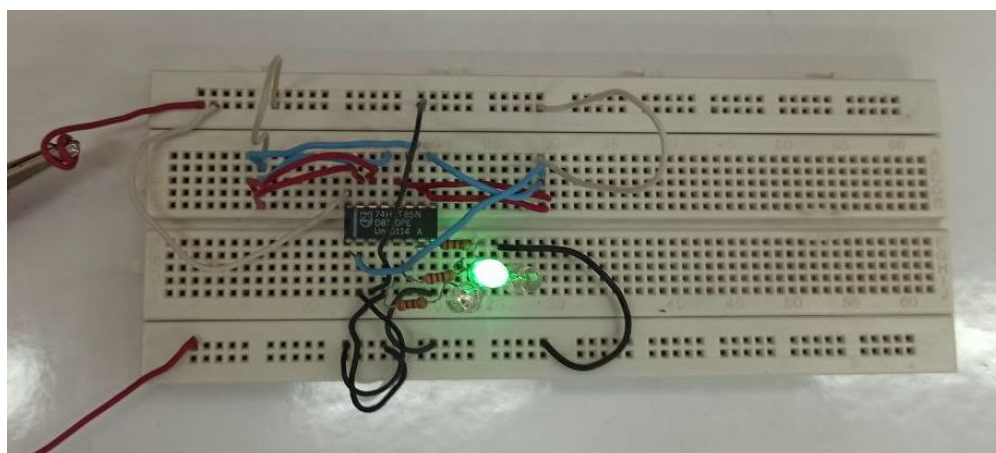
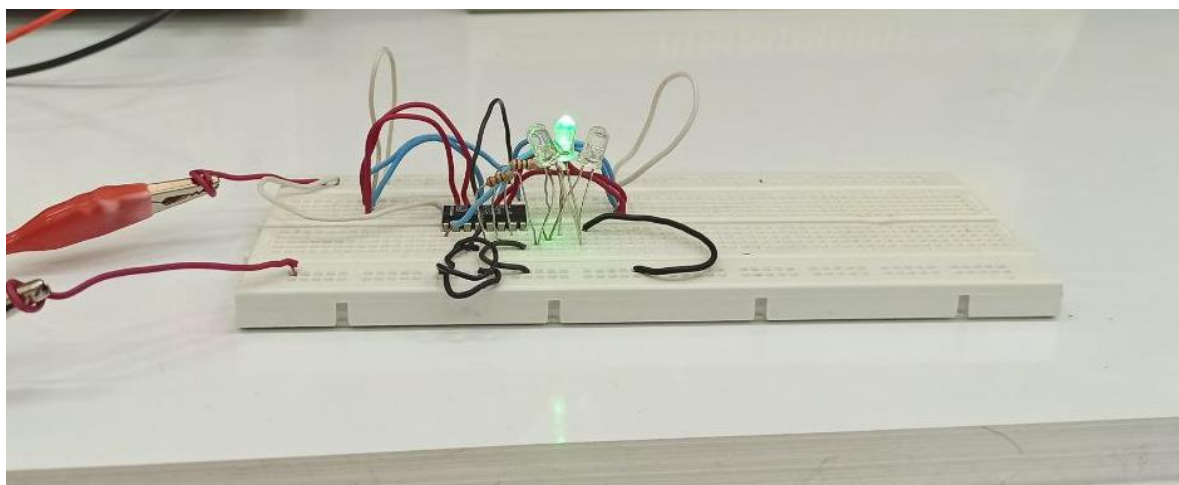
هدف: مقایسه کننده ۴ بیتی

وسایل آزمایش: منبع تغذیه ، LED ، مقاومت ، سیم ، IC ها ، برد برد

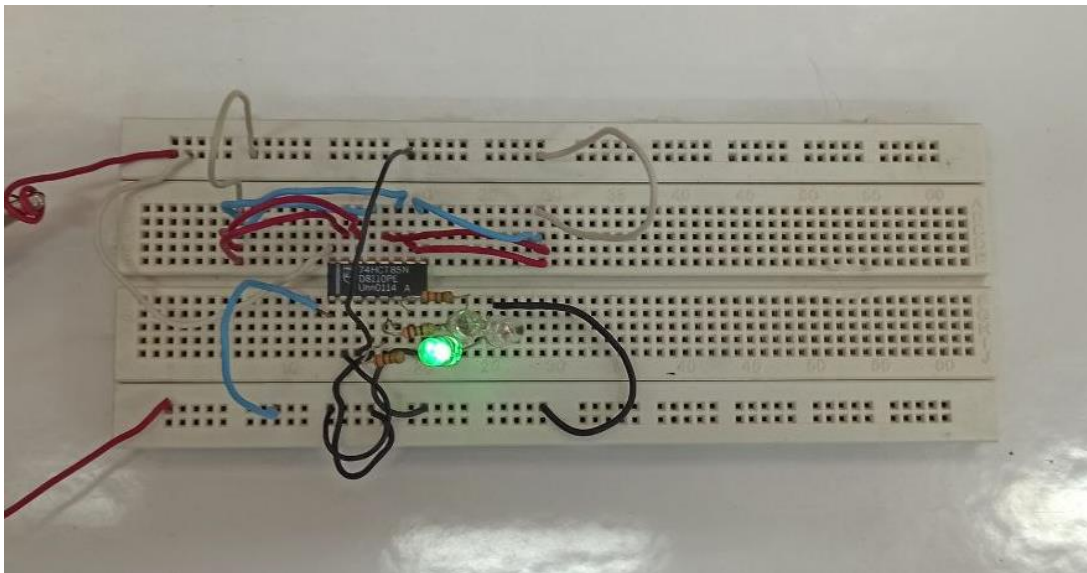
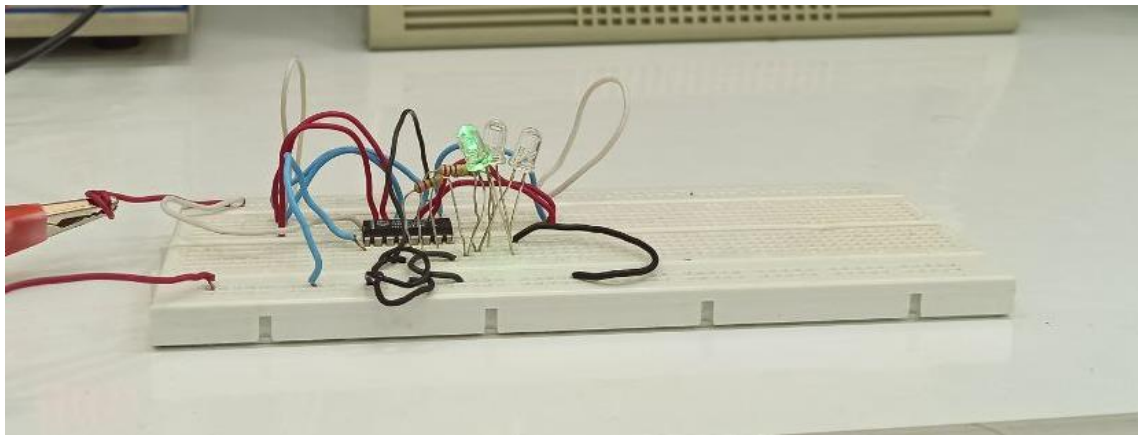
روش انجام آزمایش:

ابتدا منبع تغذیه را روی ۴.۵ تنظیم کرده و سپس IC ۷۴۸۵ را روی برد برد قرار می‌دهیم که ۸ پایه ی ورودی دارد که دو عدد ۴ بیتی را دریافت و با هم مقایسه میکند و در خروجی یکی از سه حالت $A > B$ یا $A = B$ یا $A < B$ را نشان میدهد. اگر این دو عدد با همدیگر مساوی باشند ، به ورودی های ۲ تا ۴ نگاه میکند (بیت های با ارزش تر قبلی) برای همین به $A = B$ مقدار ۱ داده که فقط دو عدد را با هم مقایسه کند.

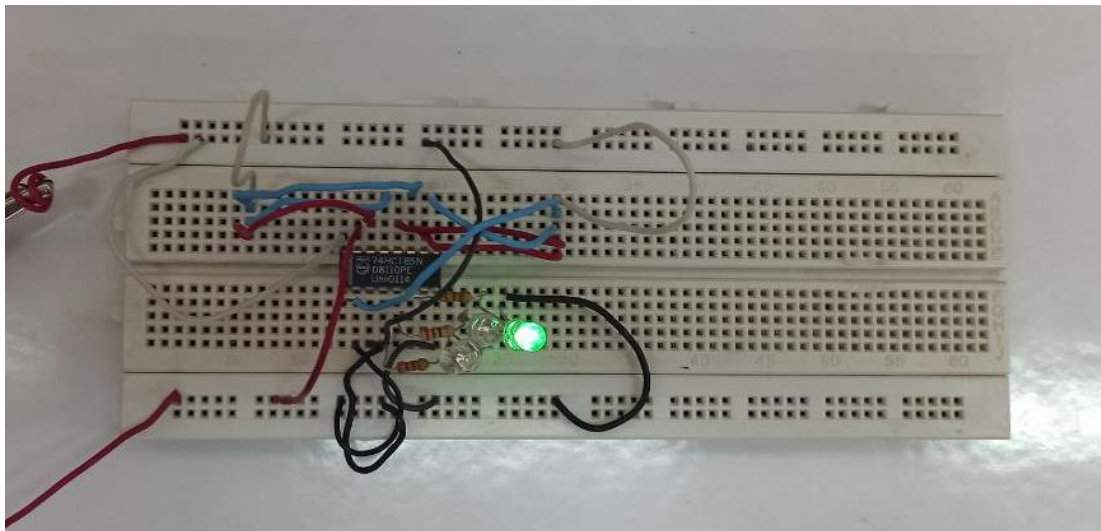
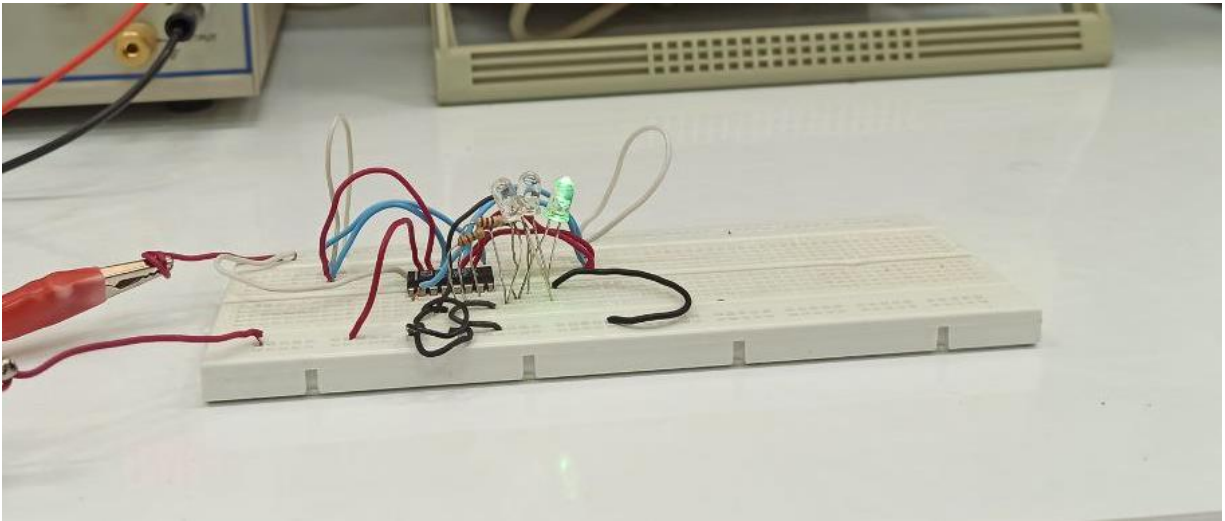
- حالت تساوی:



حالت $A < B$:

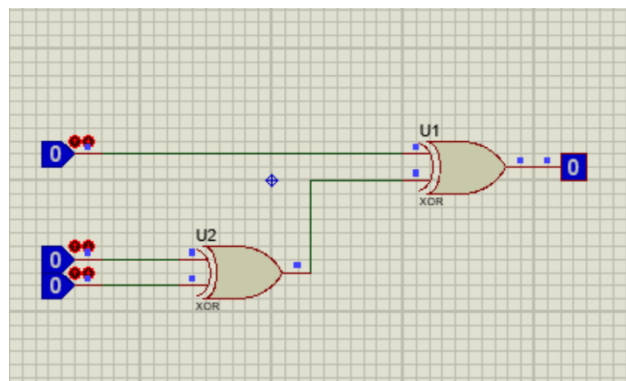
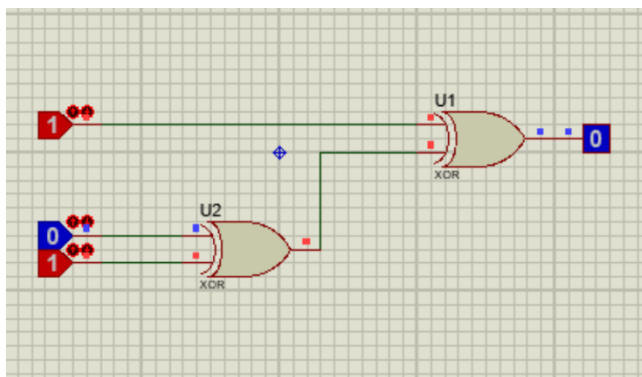


حالت $A > B$:

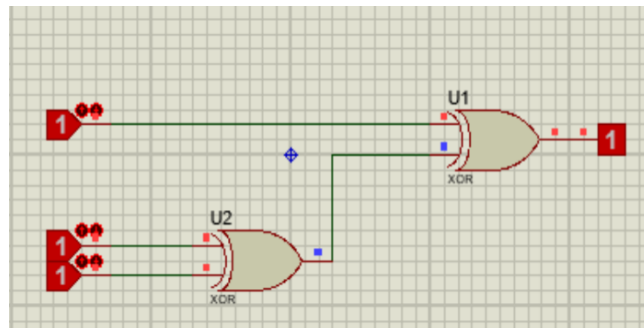
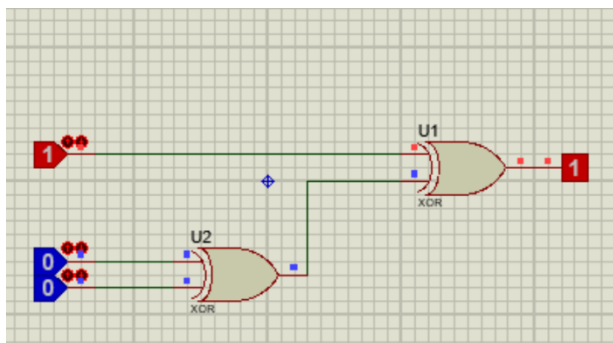


قسمت دوم (شبیه سازی مدار تولید کننده بیت توازن فرد برای کلمه های سه بیتی)

تعداد ۱ های زوج:



تعداد ۱ های فرد:



قسمت سوم (شبیه ساز مدار مکمل ساز ۹)

ورودی ۰ و خروجی ۹:



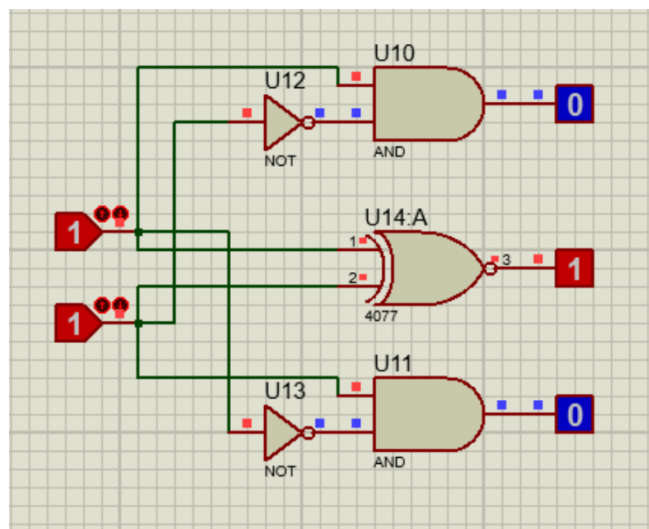
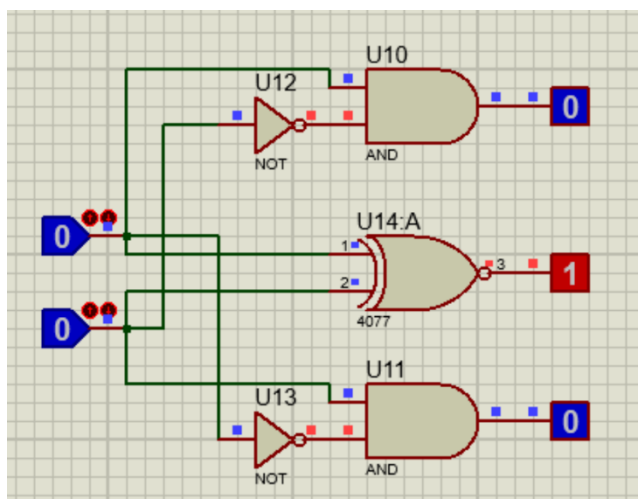
ورودی ۸ و خروجی ۱:



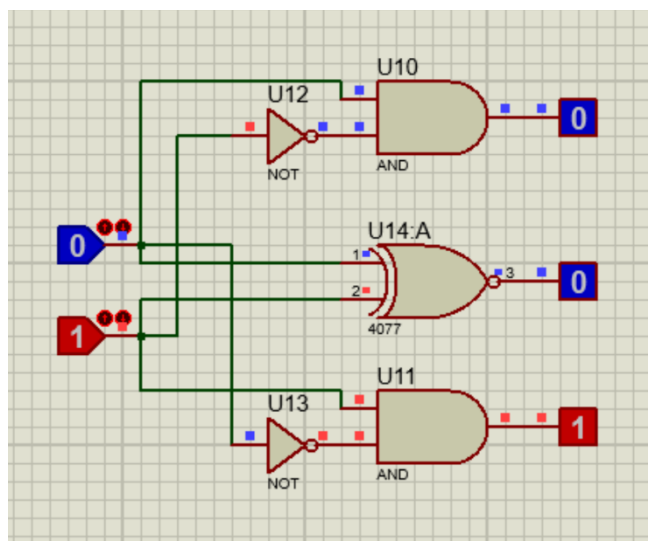
قسمت چهارم (شبیه سازی یک مقایسه کننده یک بیت - مدار دارای دو ورودی A, B و سه

خروجی G, E, L)

حالت تساوی:



حالت $A < B$:



حالت $A > B$:

