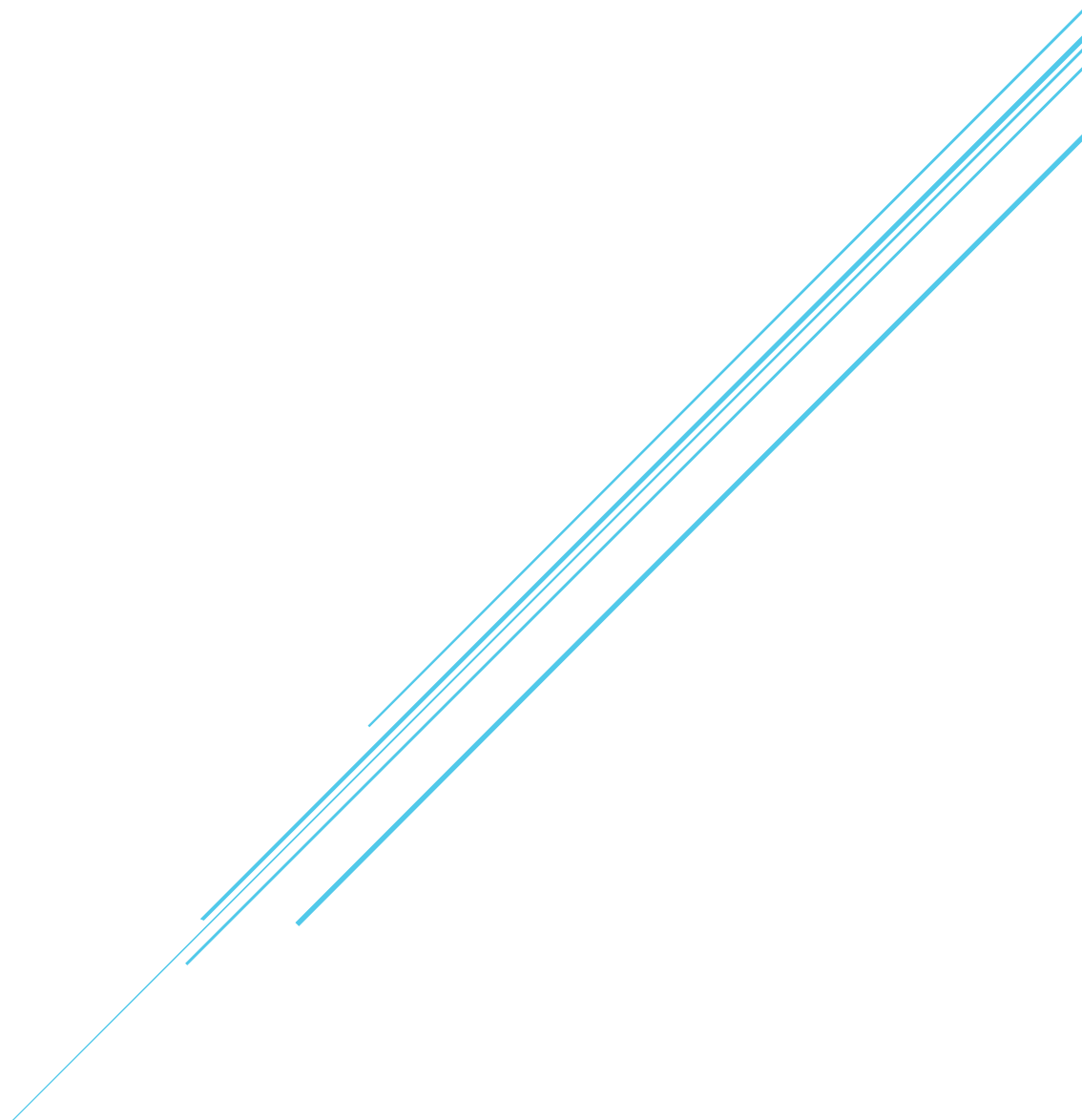


آزمایشگاه مدار و معماری

گزارش ۱

۱۴۰۱/۷/۱۵



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

گزارش ۱

هدف: بستن مدار دو IC ۷۴۰۴ و ۷۴۰۸

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 ۷۴۰۴ را روی برد برد قرار میدهیم. یک سیم از پایه ۷ به مثبت و سیم دیگر از پایه ۱۴ به منفی قسمت برد برد وصل میکنیم. سپس از پایه ۱ دو یک مقاومت ۳۳۰ وصل کرده و سر دیگر آن را به پایه ۱ مثبت یک LED وصل میکنیم. سر منفی LED هم به قسمت منفی برد برد وصل میکنیم.

یک سیم از پایه ۱ IC کشیده و قسمت های زیر را تست میکنیم:

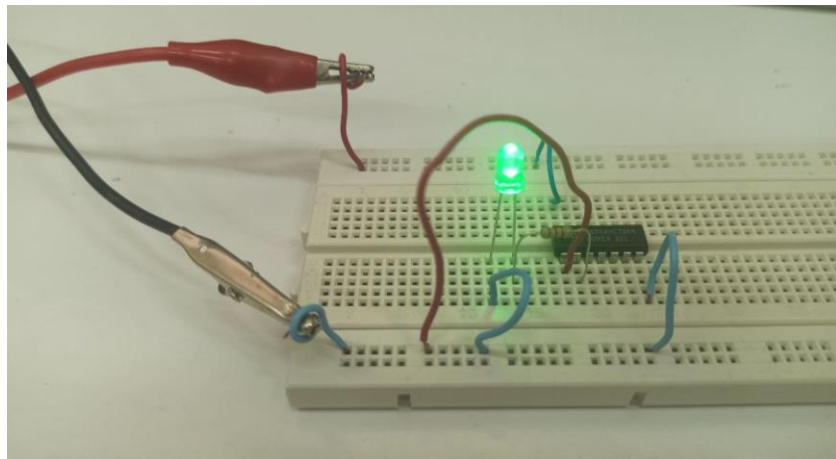
۱. یک بار این سیم را به قسمت منفی وصل میکنیم.

۲. یک بار این سیم را به قسمت مثبت وصل میکنیم.

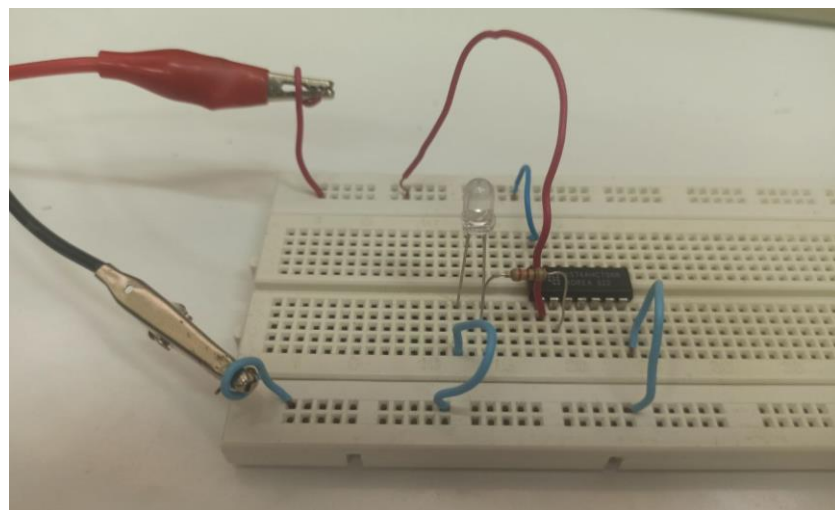
۳. یک بار این سیم را به جایی وصل نمیکنیم.

نتایج به صورت زیر نمایان میشود:

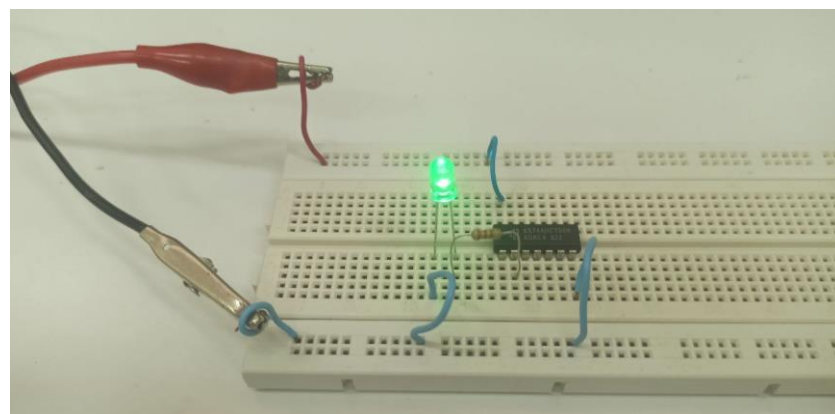
NOT (7404)	
X	F
0	1
1	0
Open	1



وصل به پایه ی منفی



وصل به پایه ی مثبت



open

قسمت دوم

ابتدا منبع تغذیه را روی ۴.۵ تنظیم کرده و سپس IC ۷۴۰۸ را روی برد برد قرار می‌دهیم. یک سیم از پایه ی ۷ به مثبت و سیم دیگر از پایه ی ۱۴ به منفی قسمت برد برد وصل می‌کنیم. سپس از پایه ی سه یک مقاومت ۳۳۰ وصل کرده و سر دیگر آن را به پایه ی مثبت یک LED وصل می‌کنیم. سر منفی LED هم به قسمت منفی برد برد وصل می‌کنیم.

دو سیم از پایه ی ۱ و ۲ IC کشیده و قسمت های زیر را تست می‌کنیم:

۱. ۱ به منفی و ۲ به منفی

۲. ۱ به منفی و ۲ به مثبت

۳. ۱ به مثبت و ۲ به منفی

۴. ۱ به مثبت و ۲ به مثبت

۵. ۱ به منفی و ۲ باز

۶. ۱ باز و ۲ به منفی

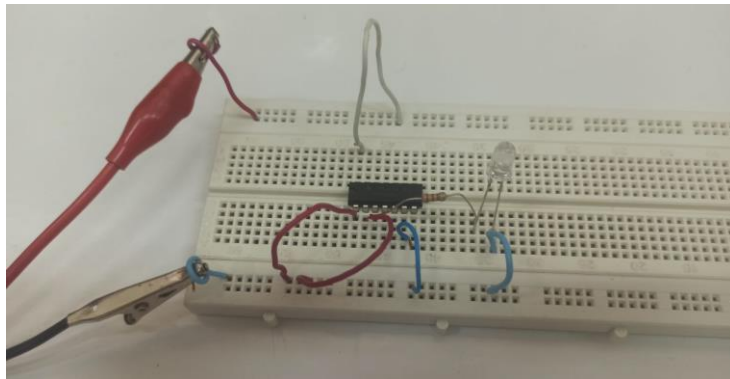
۷. ۱ به مثبت و ۲ باز

۸. ۱ باز و ۲ به مثبت

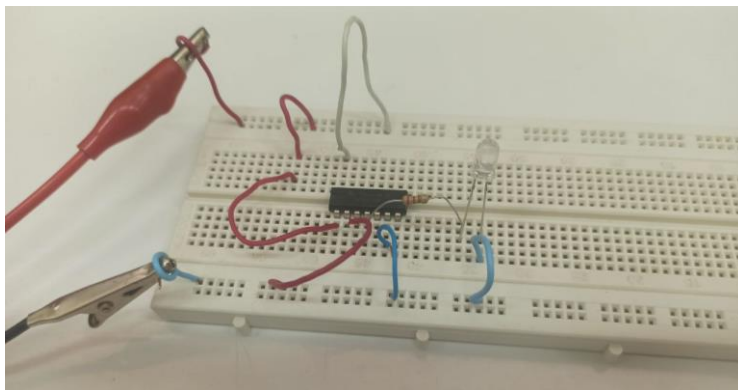
۹. ۱ باز و ۲ باز

نتایج به صورت زیر نمایان میشود:

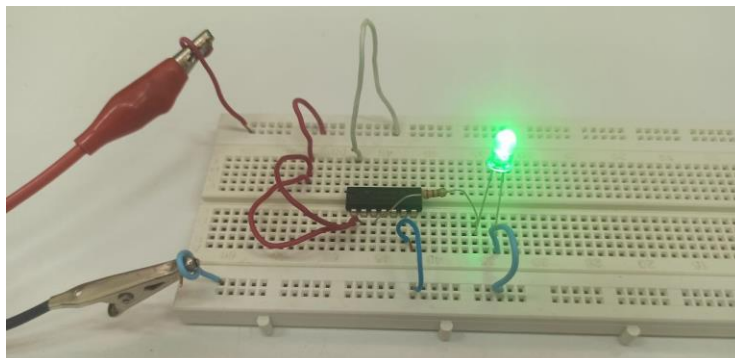
AND (7408)		
X	Y	F
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1
0	Open	0
Open	0	0
1	Open	1
Open	1	1
Open	Open	1



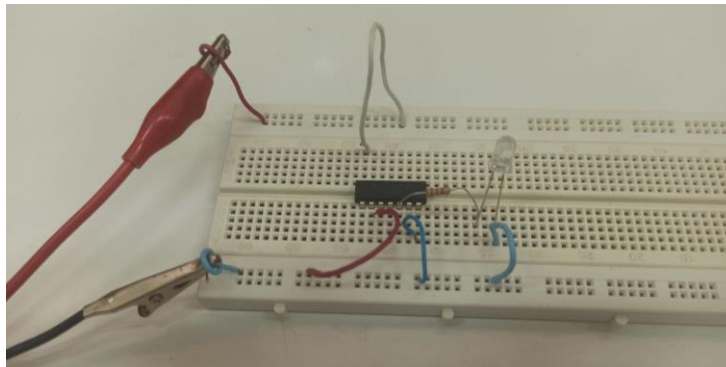
جفت به منفی



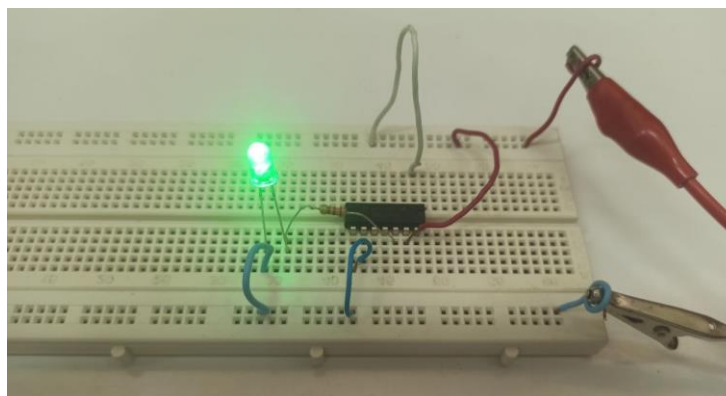
یکی به منفی و یکی به مثبت



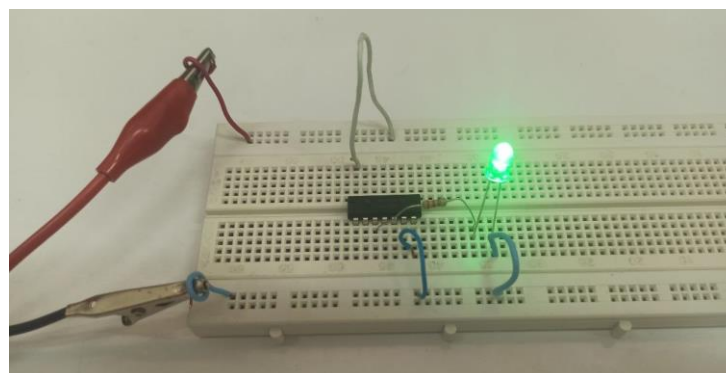
جفت به مثبت



یکی به منفی و یکی باز



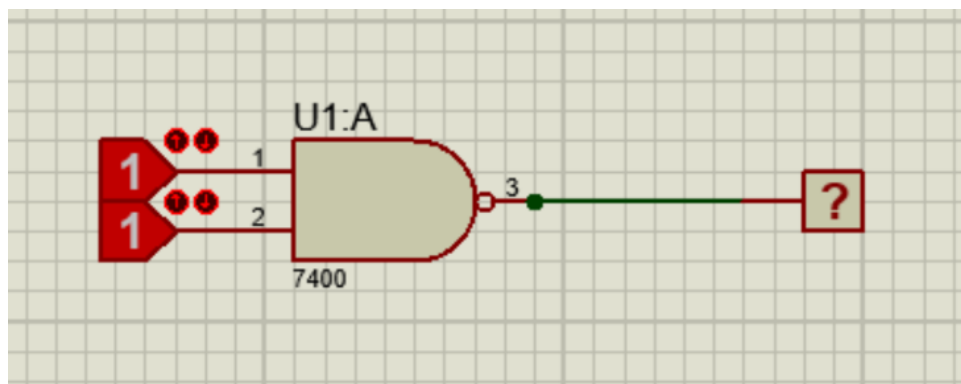
یکی به مثبت و یکی باز



هر دو باز

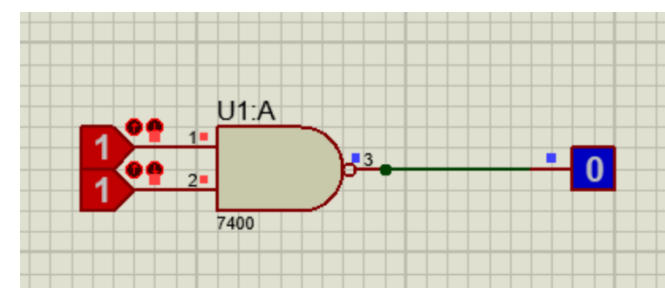
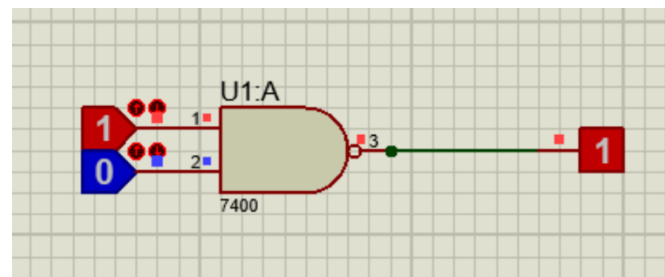
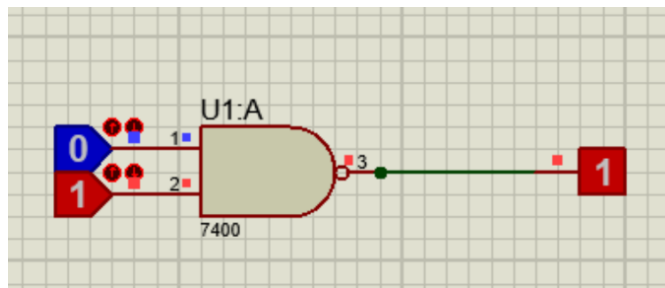
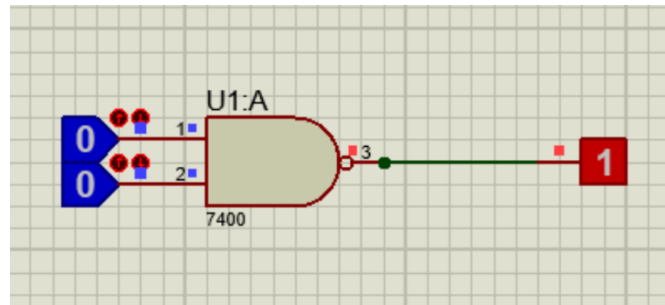
قسمت سوم

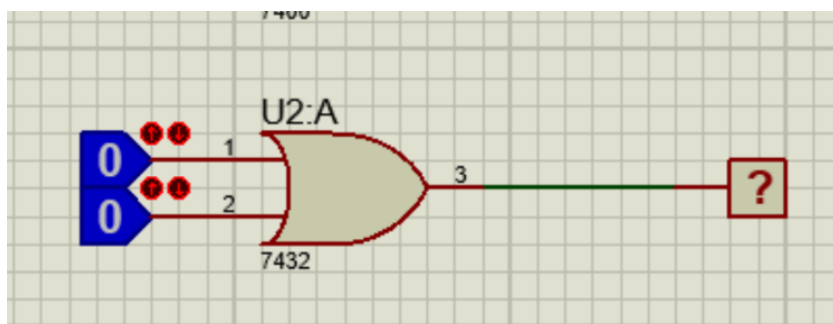
طراحی با پروتئوس (۷۴۰۰)



نمونه

IC 7400		
X	Y	F
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0





نمونه

IC 7432		
X	Y	F
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

