

به نام خدا

آزمایشگاه مدار منطقی و معماری کامپیوتر

آزمایش شماره هفت : طراحی جمع کننده 8 بیتی با IC 7483

تهیه کننده گزارش : سعید یارمحمدی

استاد : جناب آقای احمد مرادی

نیمسال دوم سال 97

معرفی آزمایش :

هدف از انجام این آزمایش طراحی یک جمع کننده 8 بیتی با استفاده از دو عدد IC 7483 میباشد که قبلا در درس مدار منطقی فرا گرفته ایم.

لوازم مورد نیاز :

به پروتئوس قطعات زیر را اضافه می کنیم.

- 1- LED
- 2- RESISTOR 100 Ohm
- 3- LOGIC STATE
- 4- IC 7483 (جمع کننده چهار بیتی)

شرح آزمایش :

مدار را طبق دستور زیر میبندیم

- 1- ورودی A1-A4 قطعه اول مربوط به چهار بیت کم ارزش مقدار 8 بیتی عدد A و ورودی A1-A4 قطعه دوم مربوط به چهار بیت پر ارزش تر مقدار 8 بیتی عدد A میباشد و همچنین برای عدد B به ترتیب B1-B4
- 2- مقدار C0 قطعه IC اول باید به زمین به معنای 0 وصل گردد و مقدار C0 قطعه IC دوم باید به C4 آی سی اول که مقدار Carry آن است متصل گردد.
- 3- و تمام پایه های S1-S4 در دو قطعه به انضمام C4 قطعه دوم به LED متصل میشود تا مقدار محاسبه شده به صورت بیتی از جمع دو عدد A+B را نشان دهد.

نکته : بیت های هم ارزش دو عدد با هم جمع شده و در صورت داشتن Carry مقدار Carry به بیت سمت چپ منتقل میشود.

