

به نام خدا

توضیحات پروژه معماری کامپیوتر

موضوع : طراحی مدار عملیات حسابی در نرم افزار max plus

اعضای گروه :

پویا مهربابک

سروش اسفندیاری

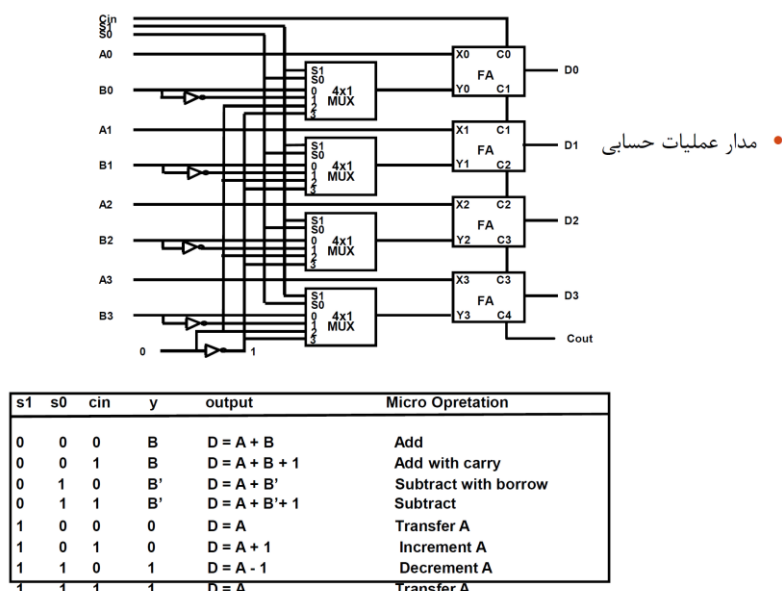
علی تاجیک

استاد سید سالار ابراهیمی

بهار 97

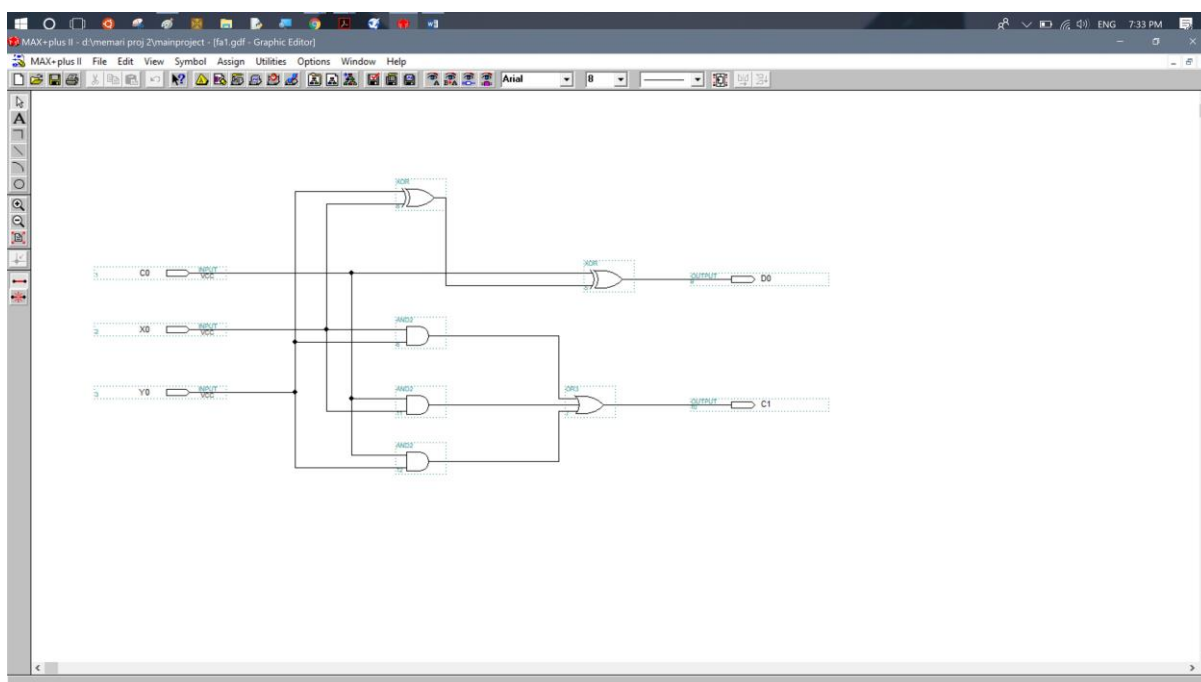
دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی

پروژه یاد شده یک مدار عملیات حسابی است که شامل 12 ورودی و 4 خروجی و حاوی 4 عدد مالتی پلکسر 4 به 1 و 4 عدد فول ادر 4 به 1 می باشد. که این قسمت ها در برنامه مکس پلاس وجود نداشت و باید خودمان آن را طراحی و سپس آن را کامپایل و پس از آن اجراش میکردیم.



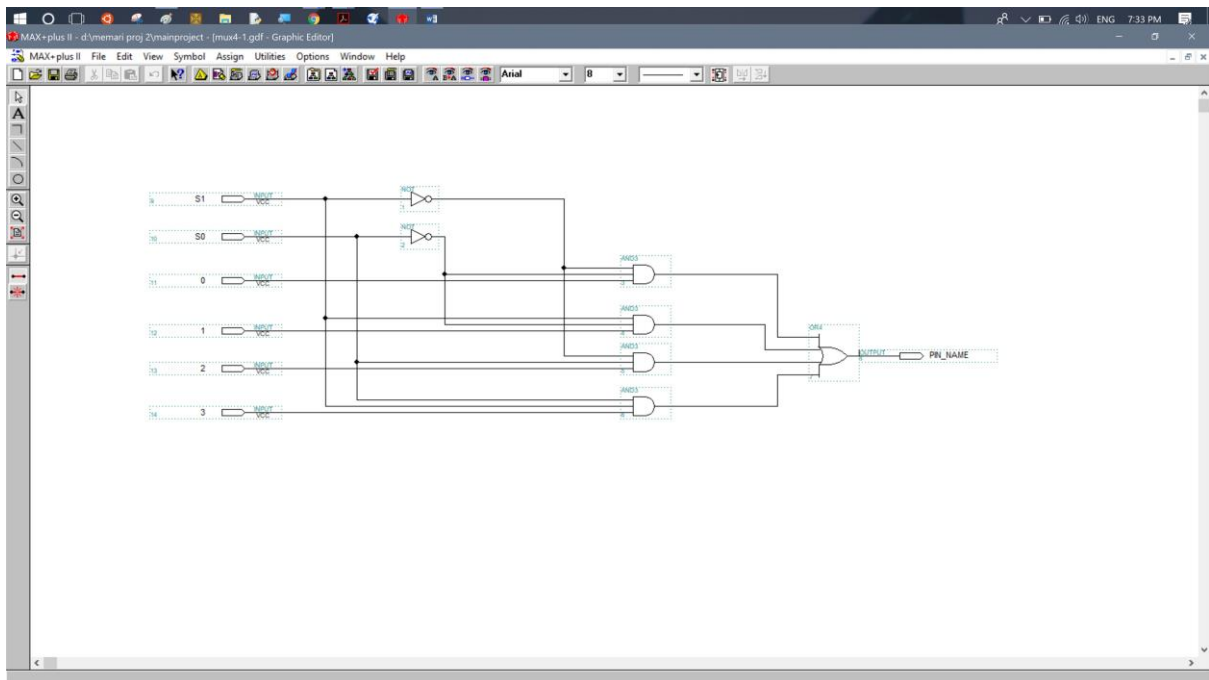
تمام جمع کننده 4 بیتی

هر تمام جمع کننده 4 بیتی شامل 3 ورودی (2 بیت عادی و 2 بیت 0 و 1)، 4 گیت AND، 2 گیت XOR، 1 گیت OR و 2 خروجی میباشد. (که ورودی ها و خروجی ها، با توجه به نوع فول ادر در پروژه اسمشان متفاوت است).

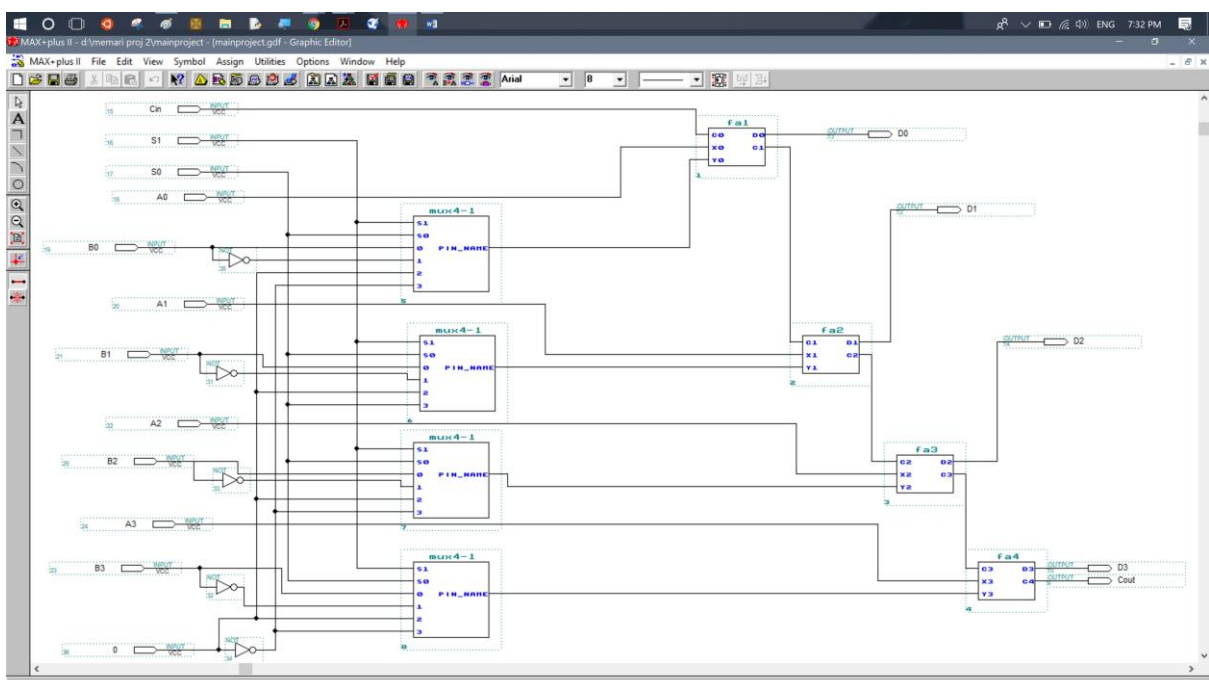


تسهیم کننده 4 به 1

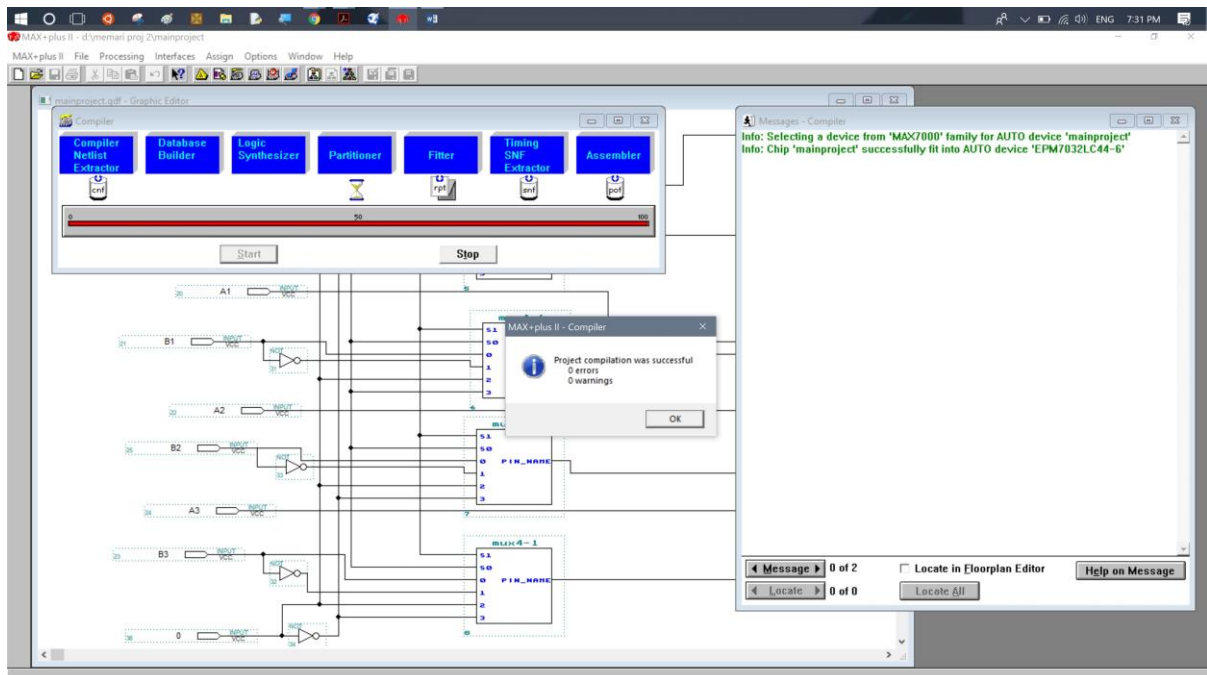
پس از طراحی فول ادر ، به طراحی مالتی پلکسر یا تسهیم کننده میپردازیم که دارای 6 ورودی (2 بیت S0 و S1 و 4 بیت عادی) ، 2 گیت NOR ، 4 گیت AND و 1 گیت OR و 1 خروجی میباشد که به شکل زیر طراحی شده است.



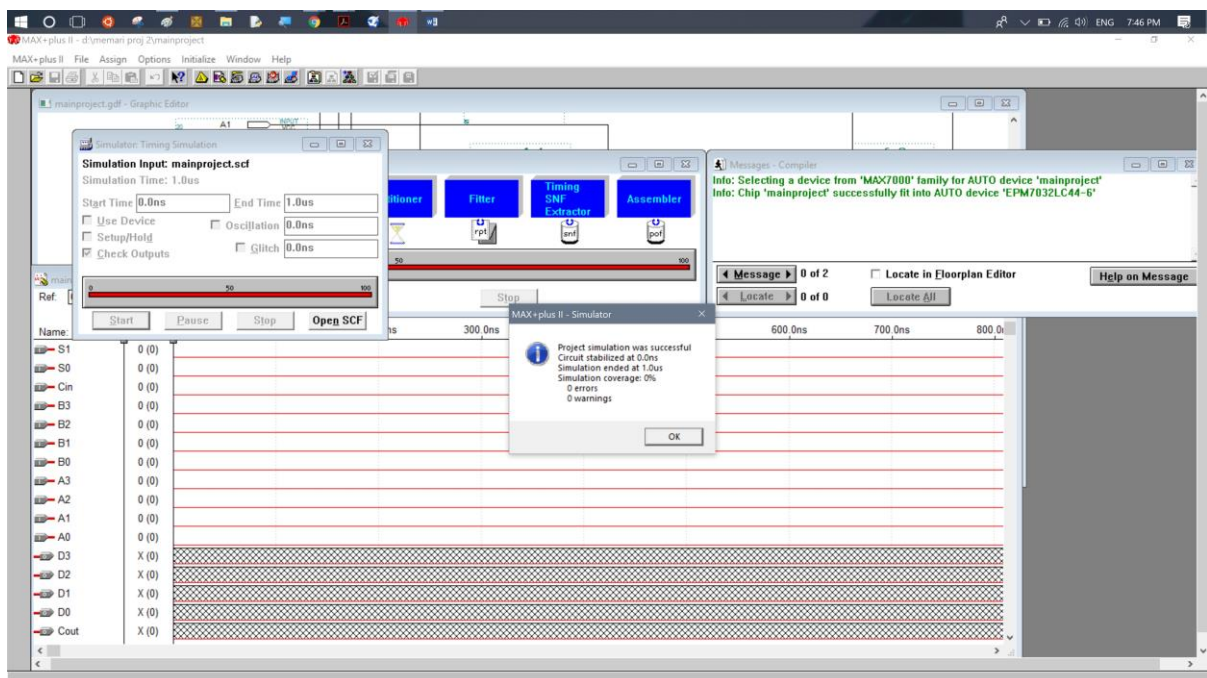
پس از طراحی فول ادر و مالتی پلکسر ، پس از ذخیره آن ها ، با استفاده از گزینه create default symbol ، آن ها را ذخیره کرده تا بتوانیم در پروژه اصلی خود استفاده کنیم. سپس طبق طرح داده شده ، مدار را پیاده سازی میکنیم.



سپس آن را کامپایل کرده ..



و آن را اجرا میکنیم ..



آنالیز زمانی پروژه ..

