

به نام خدا

تمرین شماره چهار معماری کامپیوتر

نیمسال دوم ۹۳-۹۴

مهلت تحویل ۲۳:۵۵ ۹۴/۲/۱۲

۱. مدار تقسیم کننده ای برای اعداد بی علامت طراحی کنید . مقسوم ۸ بیت ، مقسوم علیه ۴ بیت ، خارج قسمت ۴ بیت و باقی مانده نیز ۴ بیت خواهد بود . مدار شما باید پرچمی برای مشخص کردن سرریز نیز داشته باشد .

– مدار خود را با استفاده از نرم افزار Proteus پیاده سازی کنید .

۲. یک ضرب کننده ی آرایه ای برای اعداد بی علامت طراحی کنید . این ضرب کننده دو عملوند ۸ بیتی خواهد داشت.

– آیا این ضرب کننده برای اعداد مکمل دو نیز به درستی کار می کند ؟ در صورت منفی بودن پاسخ ، توضیح دهید چگونه مدار را تغییر دهیم تا پاسخ درست تولید کند.

– مدار خود را با استفاده از نرم افزار Proteus پیاده سازی کنید .

❖ تمرین امتیازی

مدار ضرب کننده ی شیفت و جمع ۸ بیتی برای اعداد بی علامت طراحی کنید .

– آیا این ضرب کننده برای اعداد مکمل دو نیز به درستی کار می کند ؟ در صورت منفی بودن پاسخ ، توضیح دهید چگونه مدار را تغییر دهیم تا پاسخ درست تولید کند.

– نیازی به پیاده سازی با نرم افزار نیست .

توجه

- برای هر سؤال یک پوشه، با نام سؤال ایجاد کنید و تمام فایل های Proteus مربوطه را در آن قرار دهید. پاسخ های خود را فقط و فقط در قالب StudentID_FirstName_LastName.zip آپلود کنید.
- با توجه به اینکه مدارهای فوق در پروژه پایانی درس کاربرد خواهند داشت، لذا انجام صحیح این تمرین مؤکدا توصیه میشود.

موفق باشید