

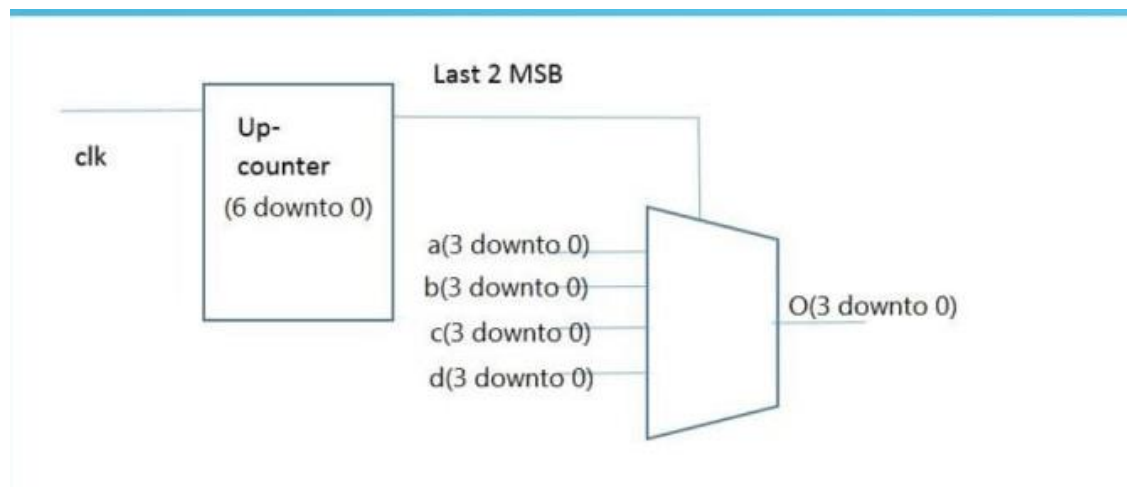
به نام خدا

گزارش کار تمرین سری 6

نام و نام خانوادگی: فروغ افخمی

شماره دانشجویی: 9823006

استاد: زهرا زارع

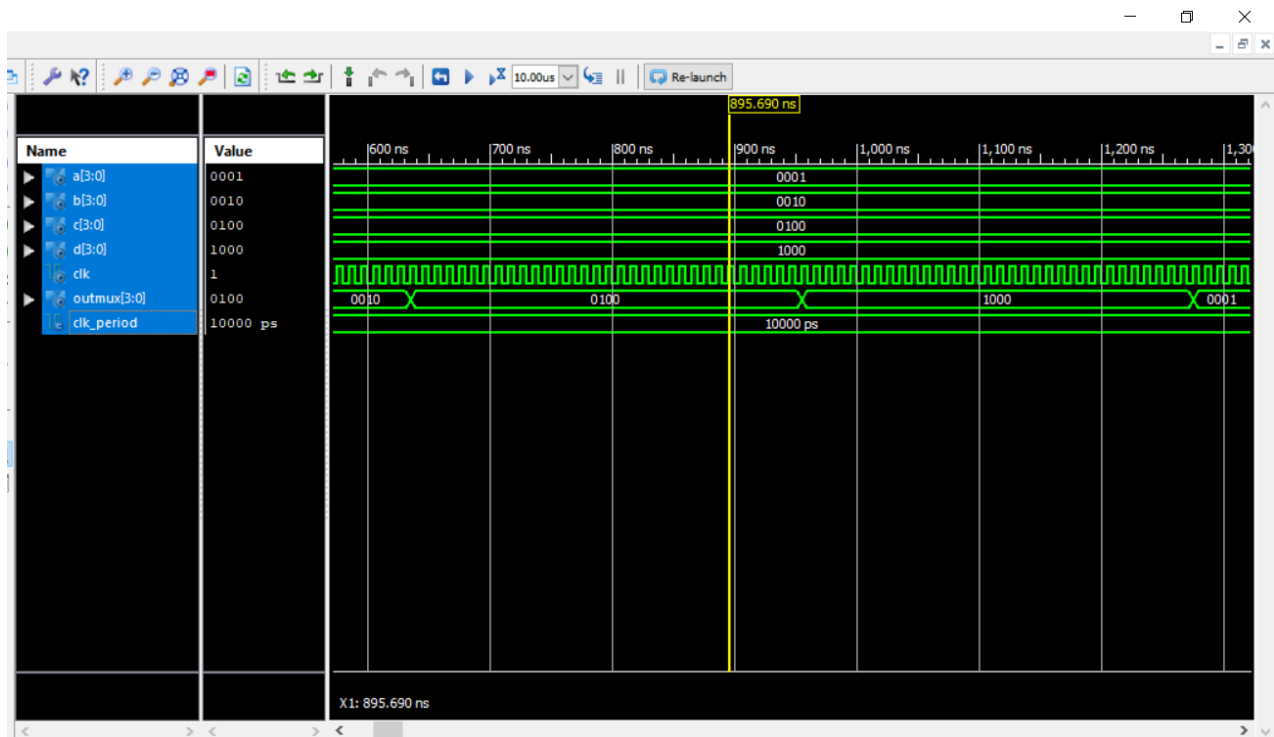
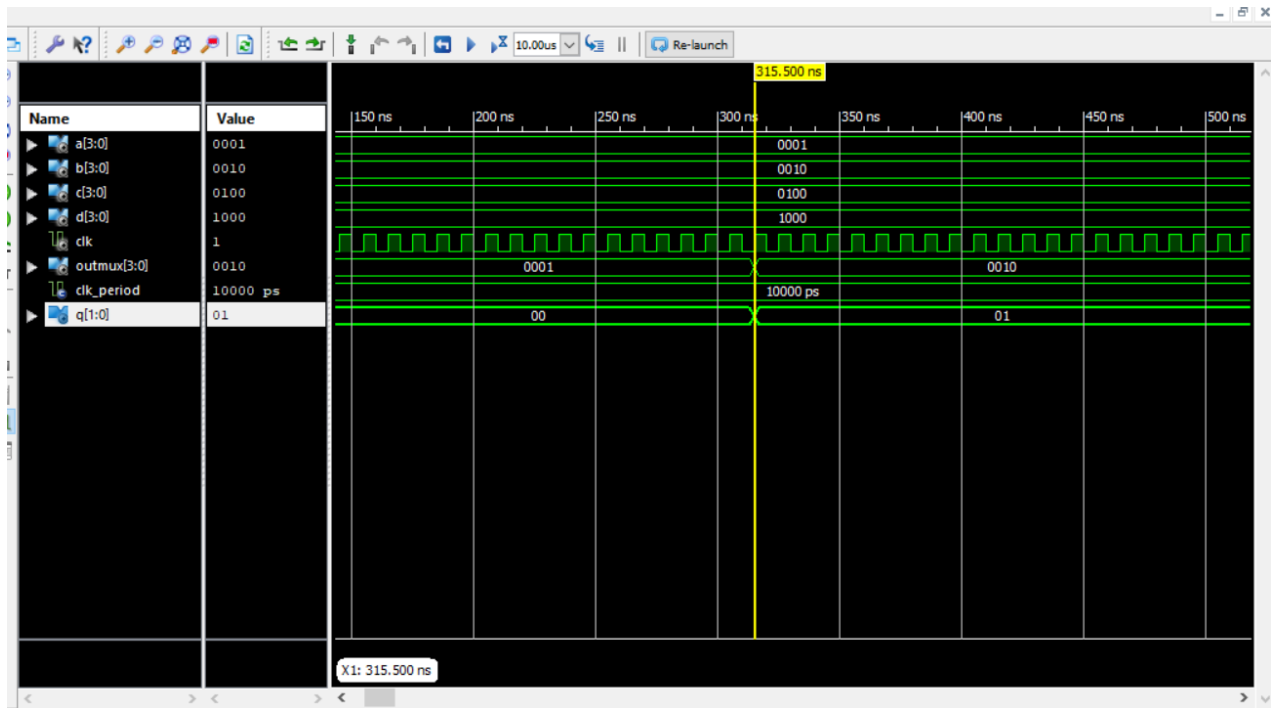


برای ایجاد counter یک std logic vector میسازیم (tmp) و با هر لبه ی بالا روند کلاک یکی به مقدار آن اضافه میکنیم و مقدار اولیه آن را "0000000" قرار میدهیم . برای reset شدن کانتز زمانی که به "1111111" رسید با اضافه کردن دوباره به "0000000" میرسیم چون 7 بیتی تعریف شده و 7 بیت بیشتر در آن جای نمیگیرد و به "0000000" بر میگردد .

سپس دو بیت با ارزش tmp را به یک سیگنال q دو بیتی وصل کرده و آن را چک میکنیم و به ازای "00" a را به خروجی میدهیم همینطور به ازای "01" b را خروجی میدهیم و همینطور برای مقادیر بعدی c,d را خروجی میدهیم.

در تست پنج نیز مقادیر ثابتی به a,b,c,d میدهیم.

Test bench:



همان طور که میبینیم مثلاً به ازای $q = "00"$ ، a به سمت خروجی رفته است. یا برای $q = "11"$ به سمت خروجی میرود.