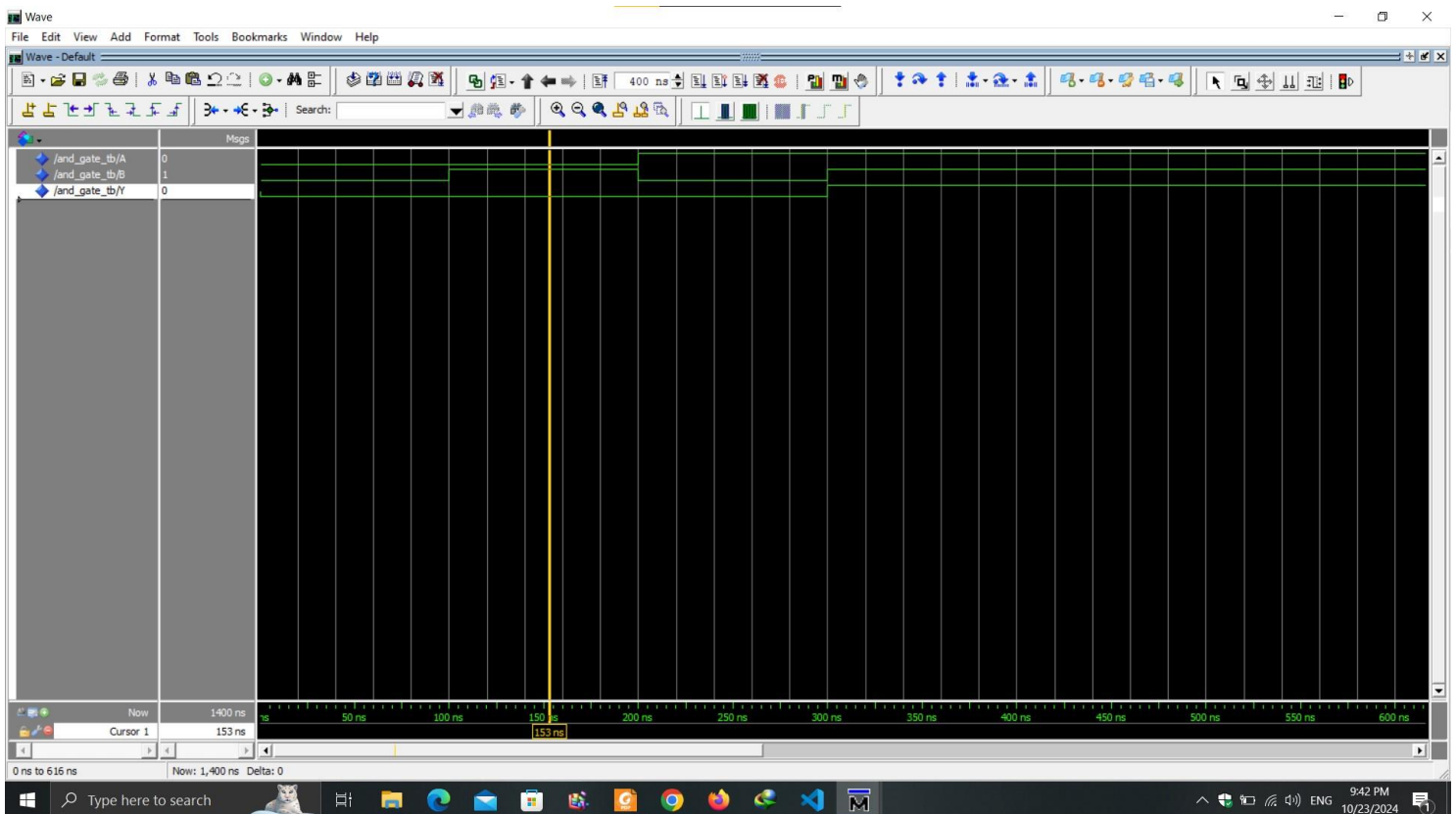


حسین تاتار 40133014
سید مهران رسولی 40131015

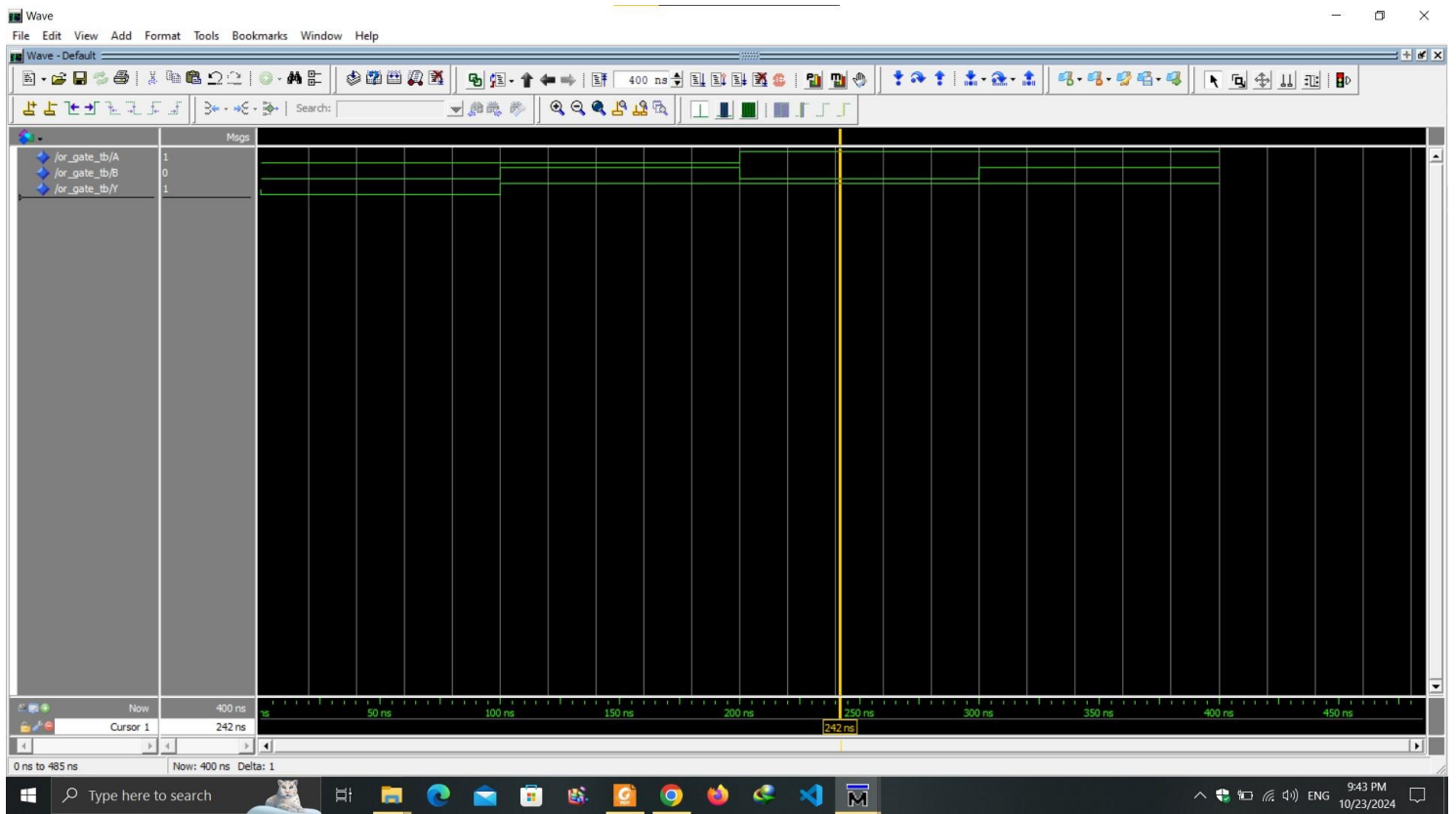
برای اینکه ما یک $\text{mux}4*1$ را طراحی نماییم نیاز به پیاده سازی چهار عدد گیت and و یک عدد گیت or و یک عدد گیت $\text{decoder}2*4$ هستیم که در کدمان طراحی و شبیه سازی شدند. همچنین برای طراحی $\text{mux}4*1$ ما میتوانیم با استفاده از ساختار ارجاع شرطی و ساختار ارجاع انتخابی نیز طراحی کنیم مدار را که در کد ها انجام شده است.

حال برای یک $\text{mux}16*1$ ما از 5 عدد mux با ساختار ارجاع انتخابی استفاده کرده و درکدها طراحی نمودیم. در بخش اخر نیز ما یک مقایسه گر تک بیتی طراحی و با استفاده از 4 عدد از انها یک مقایسه گر 4 بیتی طراحی نمودیم

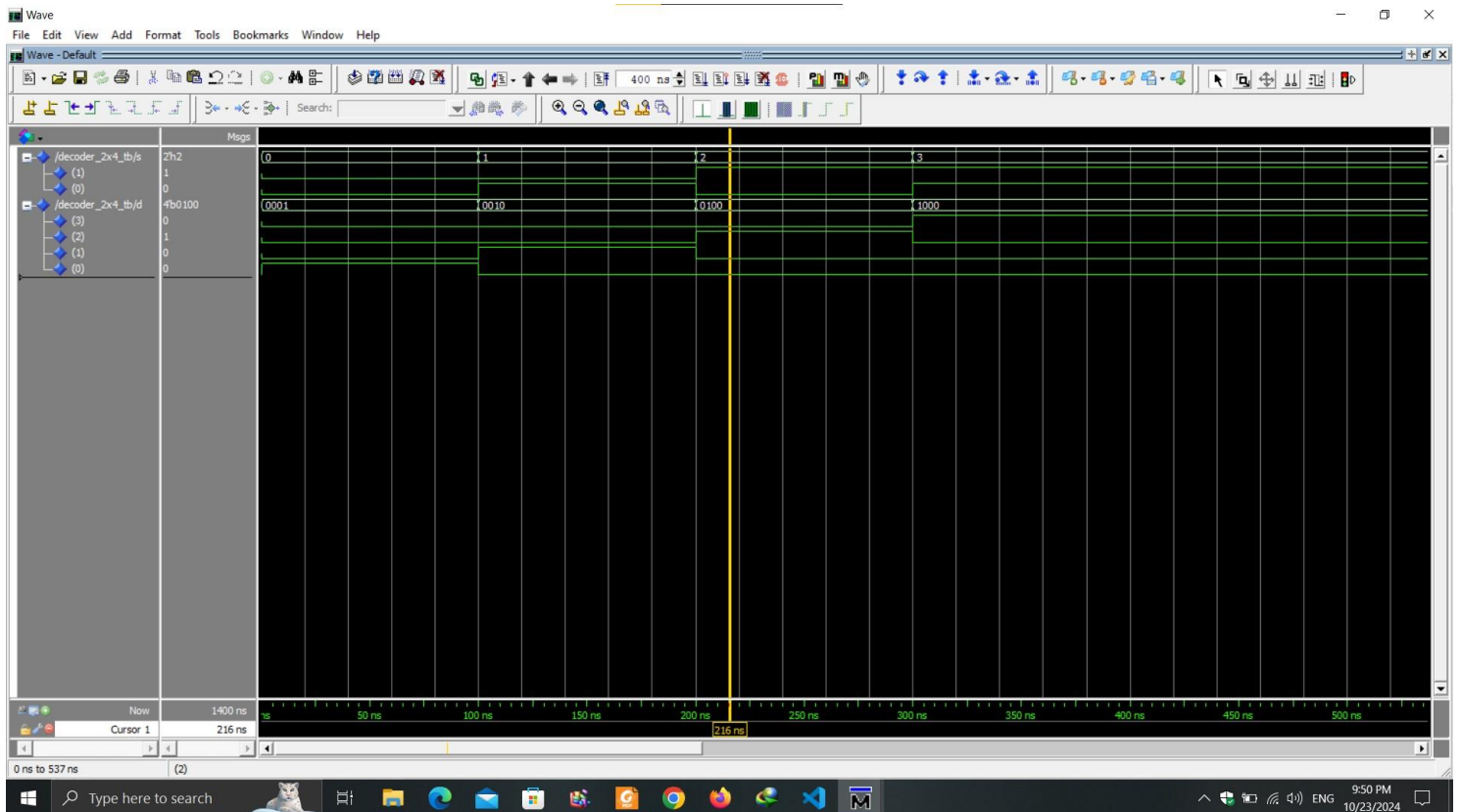
.....در ادامه عکس از نتایج شبیه سازی های هر کدام از گیت ها قرار داده شده است:



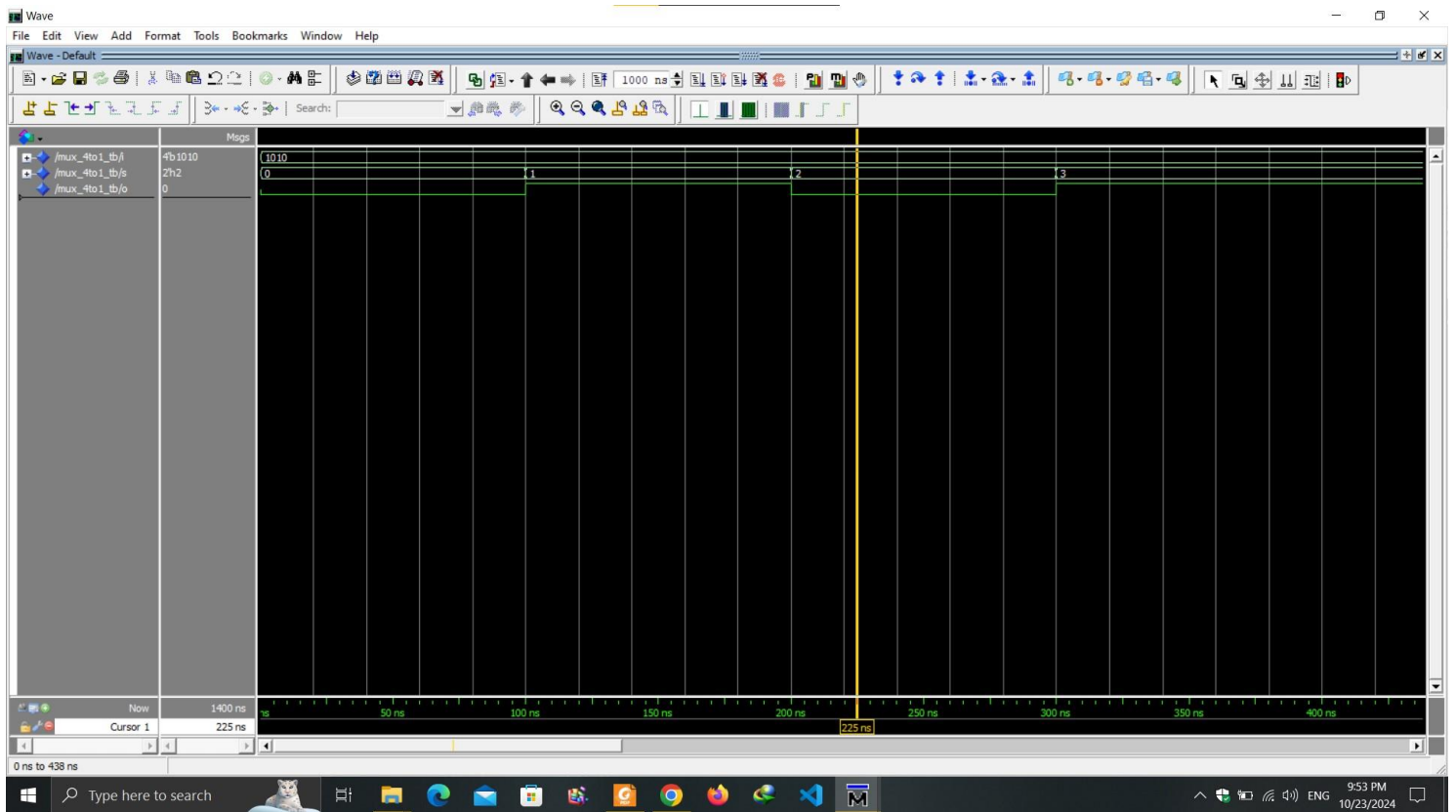
And 2 input



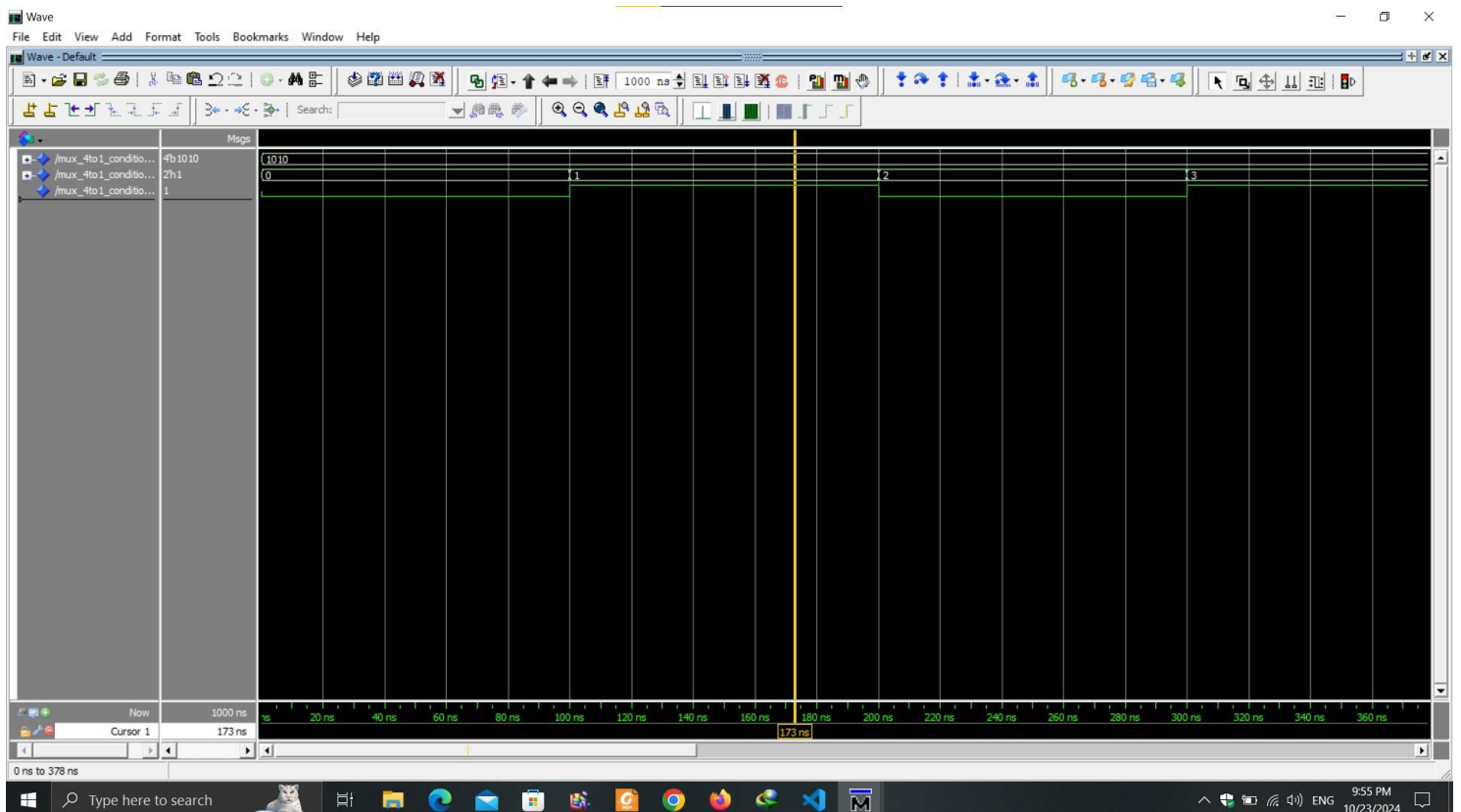
Or 2 input



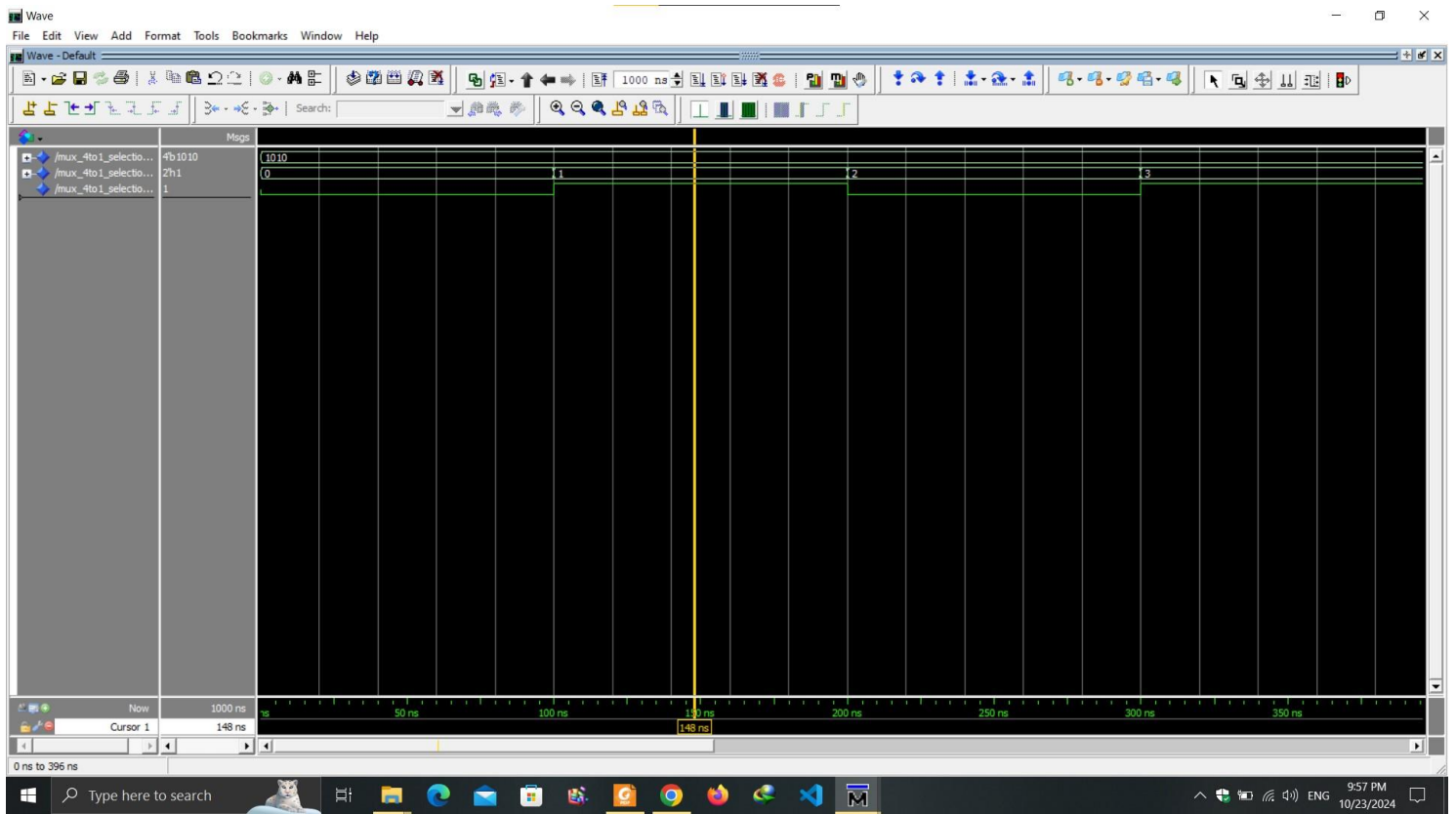
Decoder 2*4



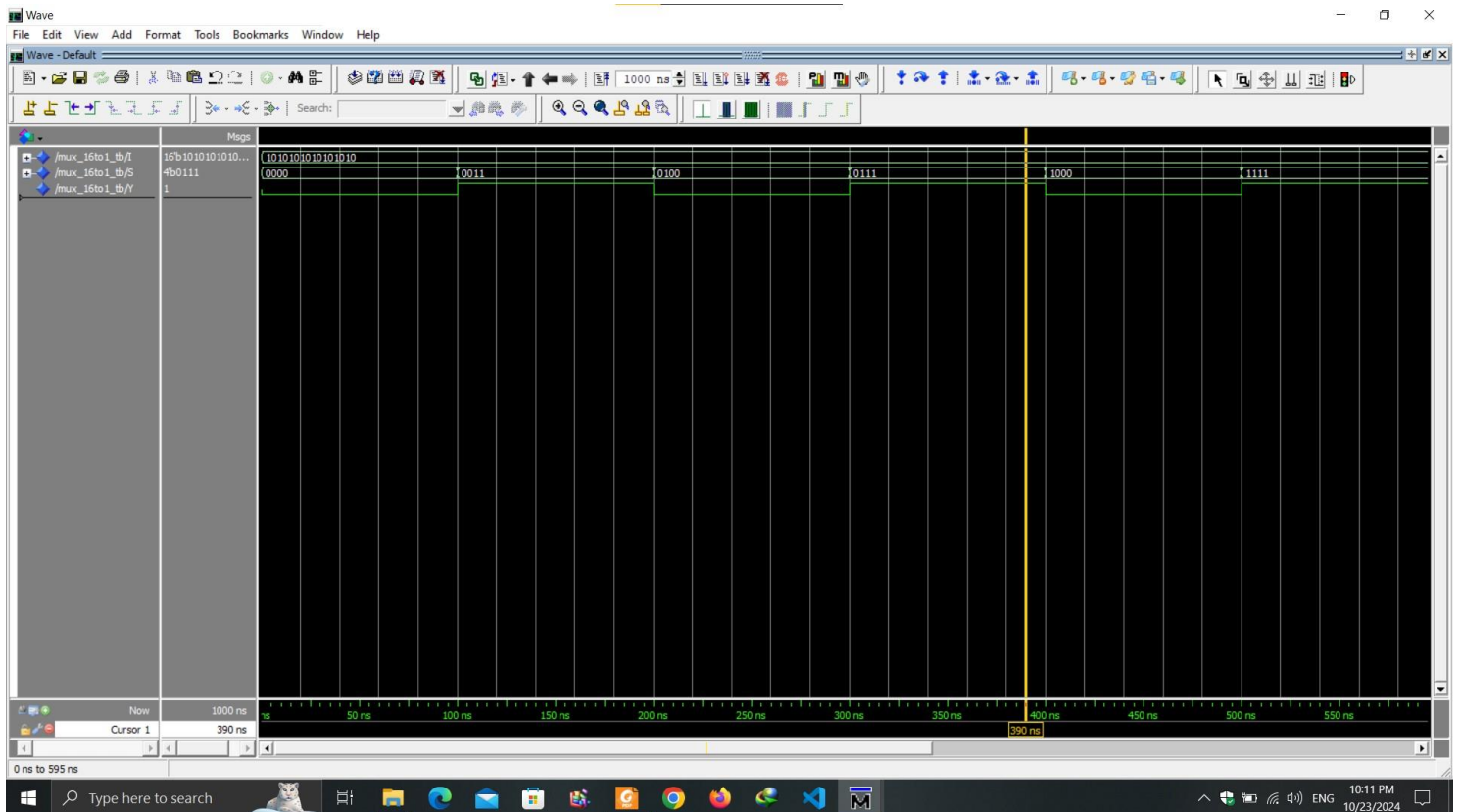
Mux 4*1 (by decoder, and, or)



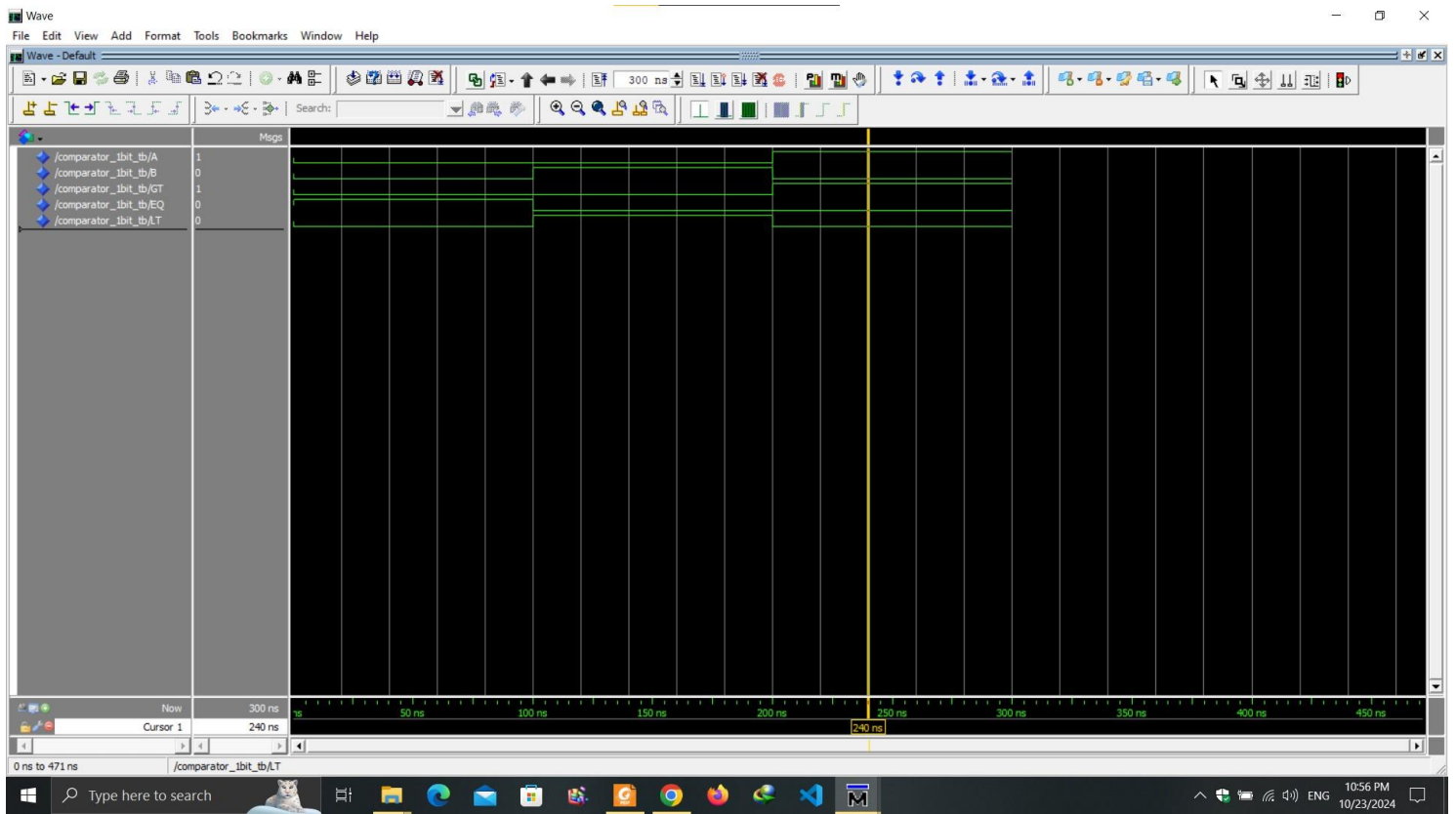
Mux with condition stracture



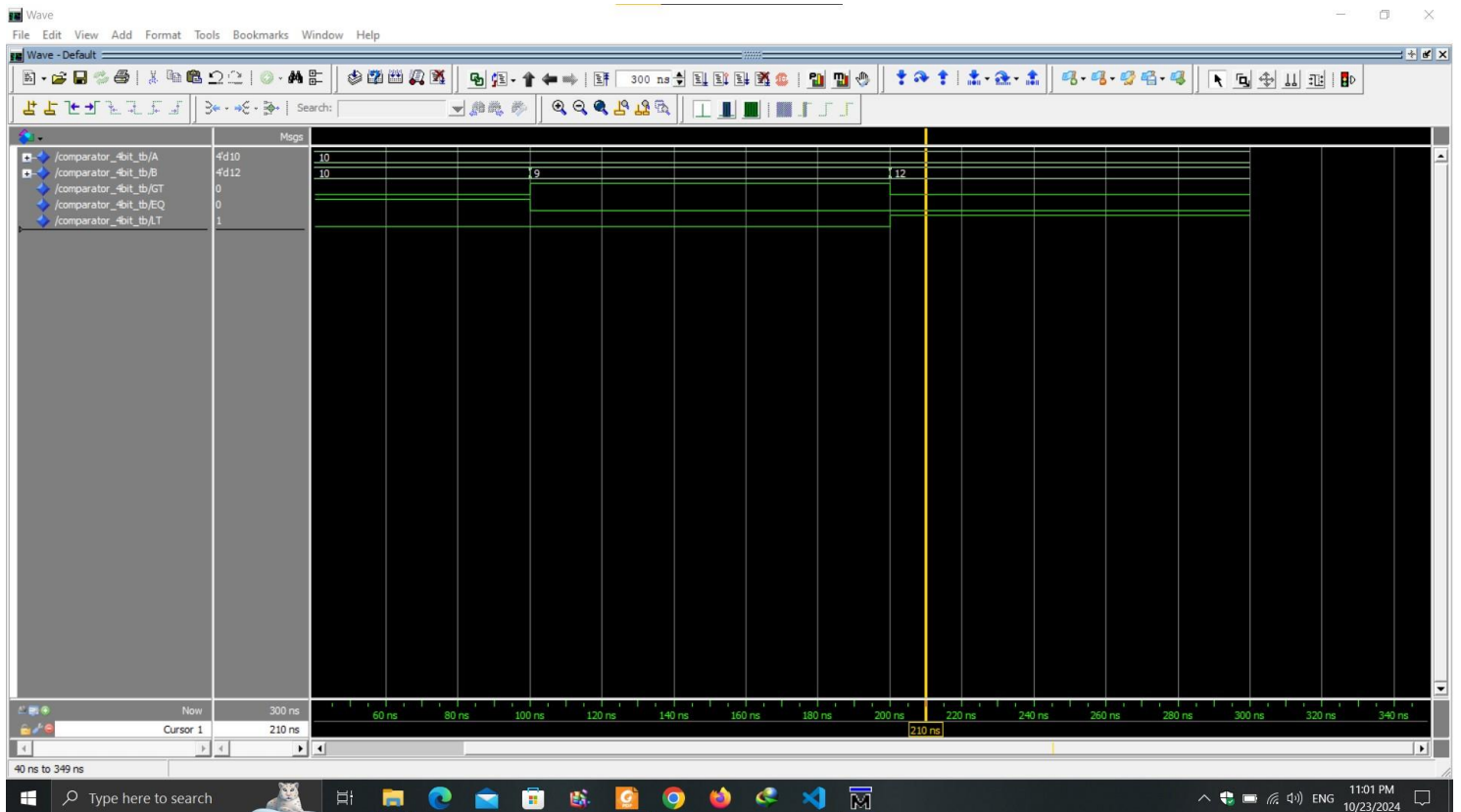
Mux with selection structure



Mux 16*1



Comparator 1bit



Comparator 4bit