

## گزارش کار آزمایش اول

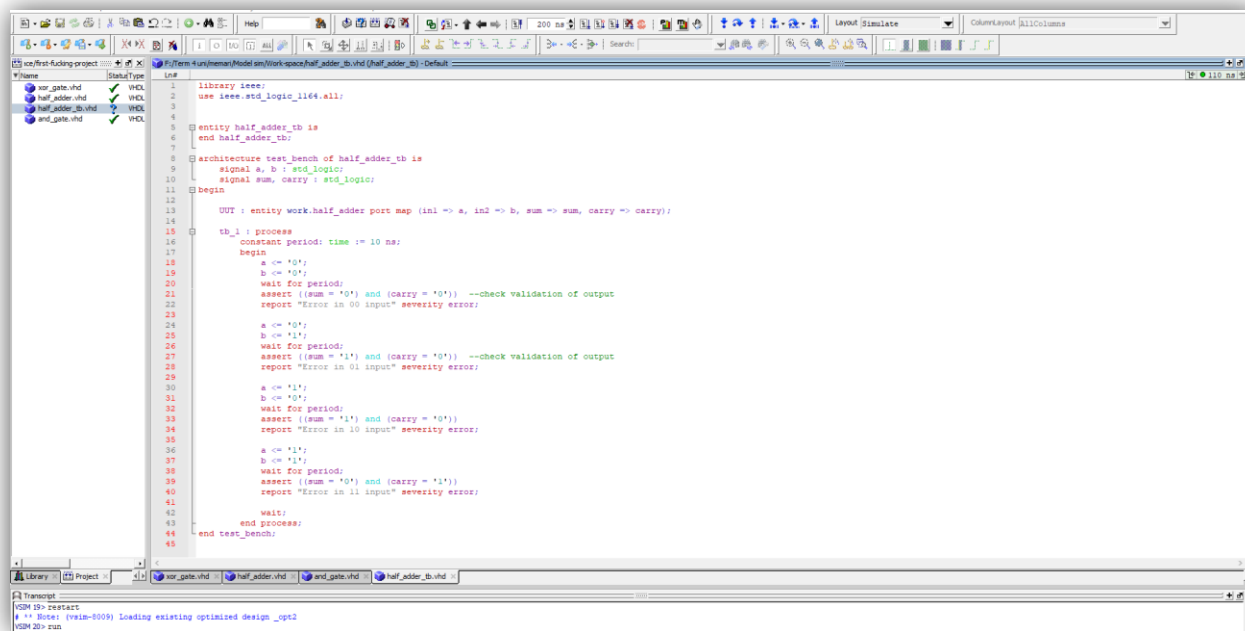
احمد فروغی

علی نوروزی

در این آزمایش قصد داریم تا **Test Bench** کد **Half Adder** و **Full Adder** را پیاده سازی و شبیه سازی کنیم.

در ابتدا خط به خط کد تست را توضیح می‌دهیم :

- ابتدا آمده ایم و تست را تعریف کردیم (سیگنال های آن را تعریف کردیم).
- سپس در مرحله بعد سیگنال های تست را به ماژول مپ کرده ایم.
- در مرحله بعد process تست را شروع کردیم. برای اینکار ابتدا یک مقدار ثابت به عنوان period با مقدار 10 نانوثانیه تعریف کرده ایم. سپس در هر مرحله حالت های مختلف سیگنال را وارد کرده ایم و به اندازه period صبر کرده ایم (wait). سپس با استفاده از syntax ، assert مطابقت داده حاصل از تست با آنچه باید رخ بدهد را آزموده ایم و در صورت بروز مشکل آنرا report میکنیم. (بروز مشکل در ورودی خاص را گزارش می‌دهیم – نتیجه مطلوب حاصل نشده است)
- و در نهایت پراسس را میبندیم

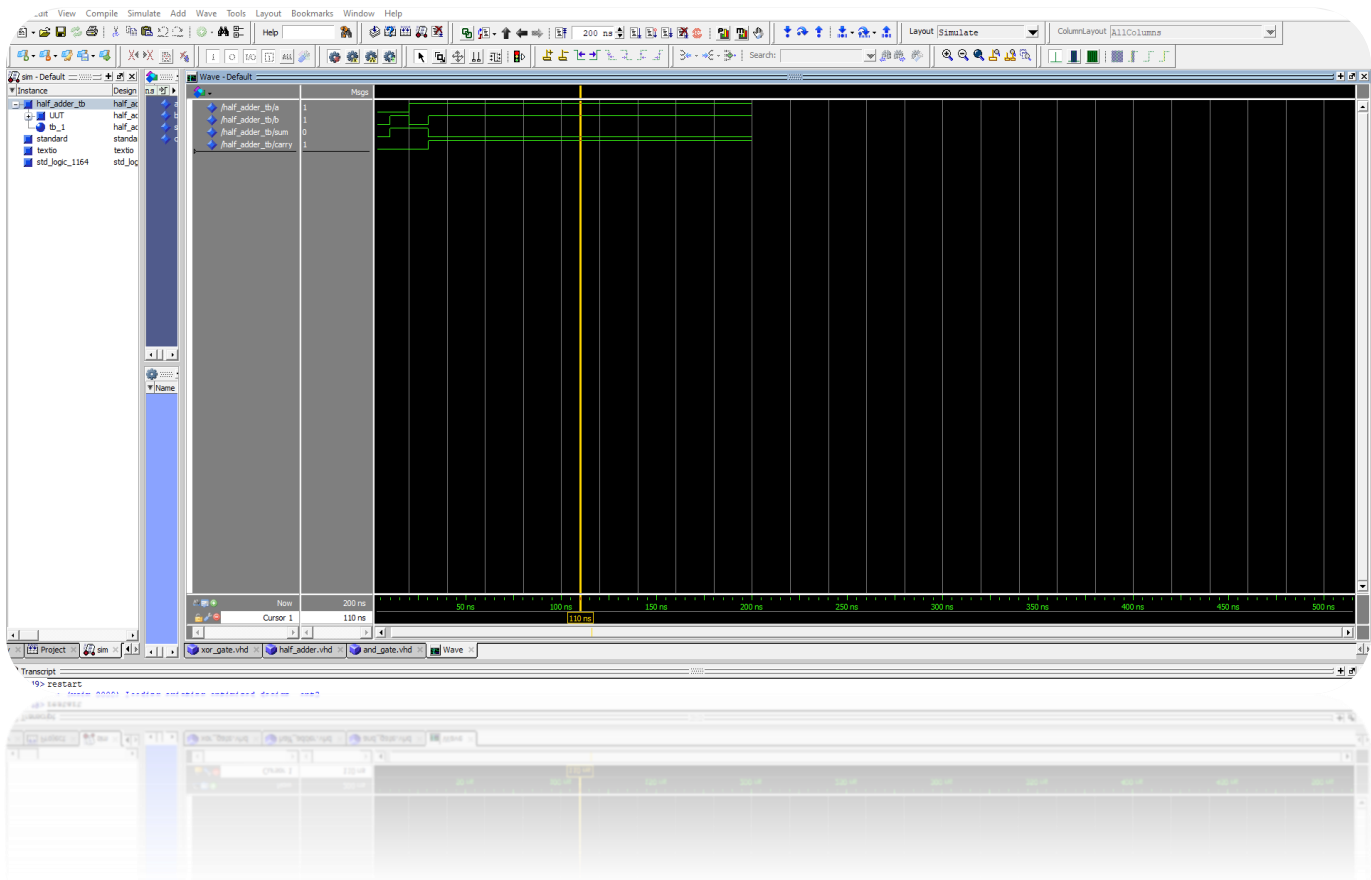


حاصل تست را در شکل زیر مشاهده میکنید (wave form) :

# گزارش کار آزمایش اول

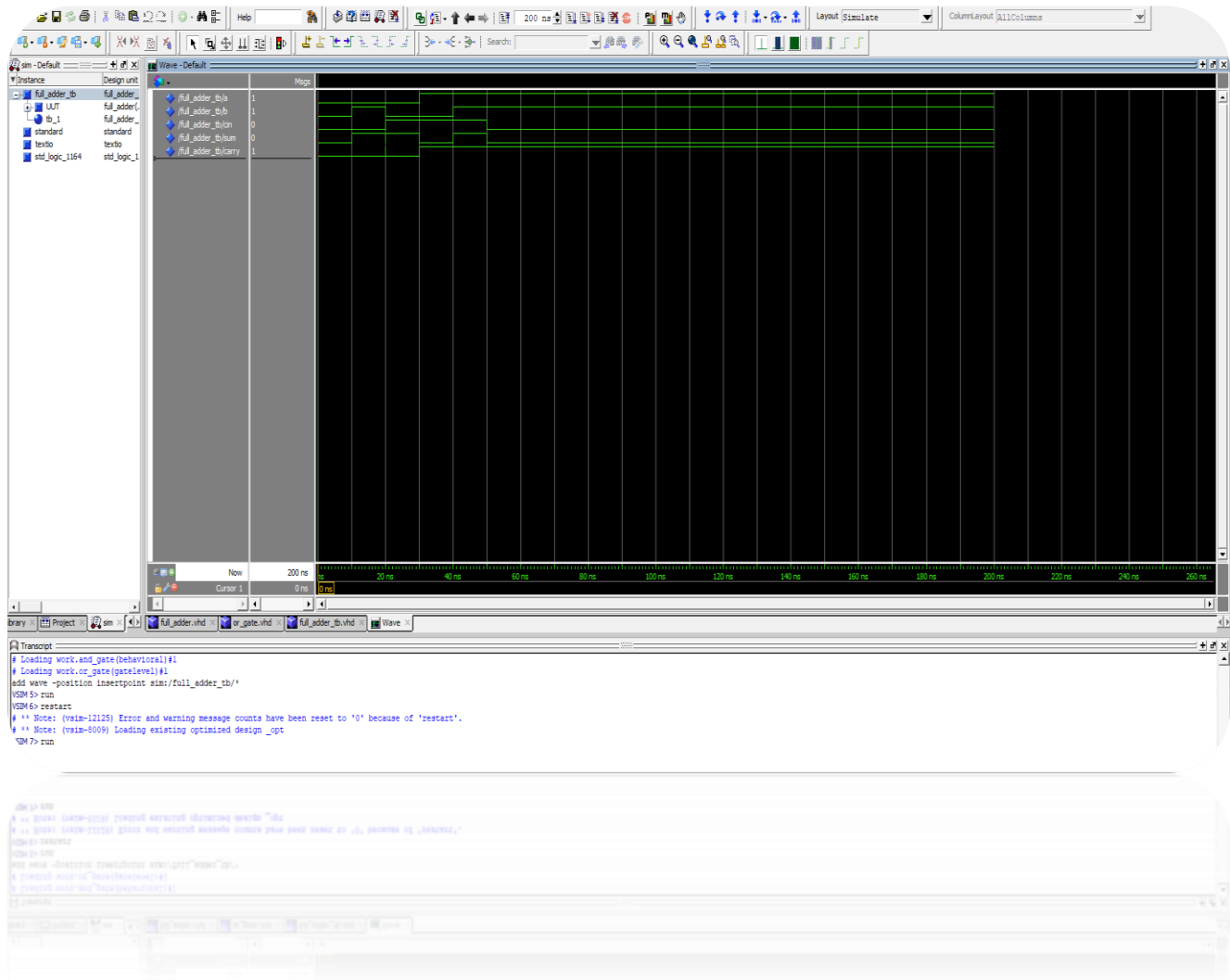
احمد فروغی

علی نوروزی



شکل موج برای full-adder :

توضیحات مربوط به تست بنچ full-adder مشابه توضیحات half-adder میباشد.



**نکته اول: فایل های مازول ها + تست در ضمیمه وجود دارد.**

نکته دوم: از زوم برای نمایش بهتر موج ها استفاده شده است.