

کل حالات موجود برای این 2 چراغ 6 تا است. حالت 0 ام زمانی است که چراغ شرق و غرب سبز و چراغ شمال و جنوب قرمز است. حالت 1 ام زمانی است که چراغ شرق و غرب زرد و چراغ شمال و جنوب قرمز است. حالت 2 ام، چراغ شرق و غرب قرمز و چراغ شمال و جنوب قرمز است. حالت سوم، چراغ شرق و غرب قرمز و چراغ شمال و جنوب سبز است.

حالت 4 ام چراغ شرق و غرب قرمز و چراغ شمال و جنوب زرد است و حالت آخر چراغ شرق و غرب قرمز و چراغ شمال و جنوب قرمز است.

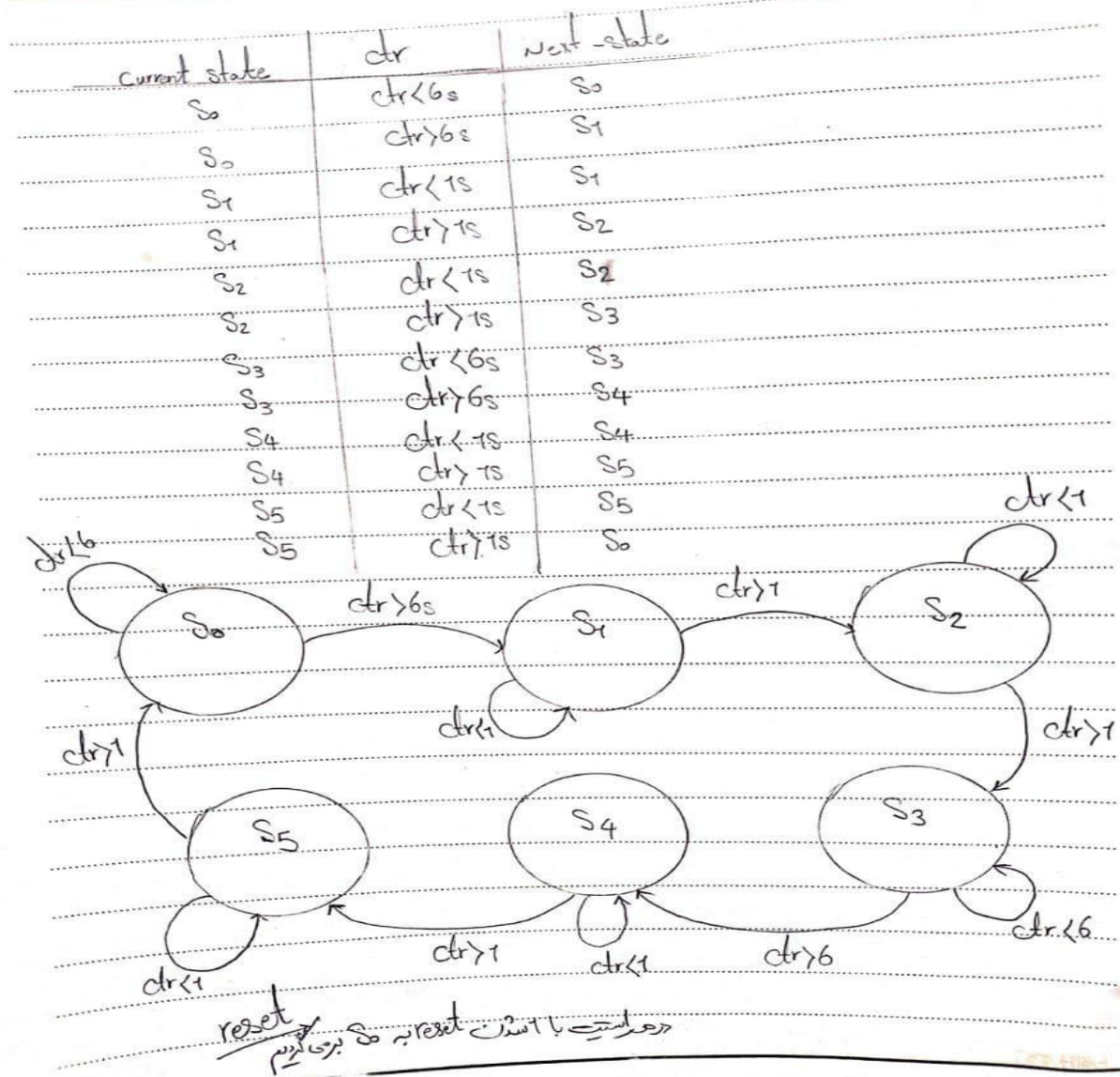
تاخیرهای هر استیت به عنوان ورودی استیت، استیت بعدی را مشخص میکند.

Subject:

Year:

Month:

Date:



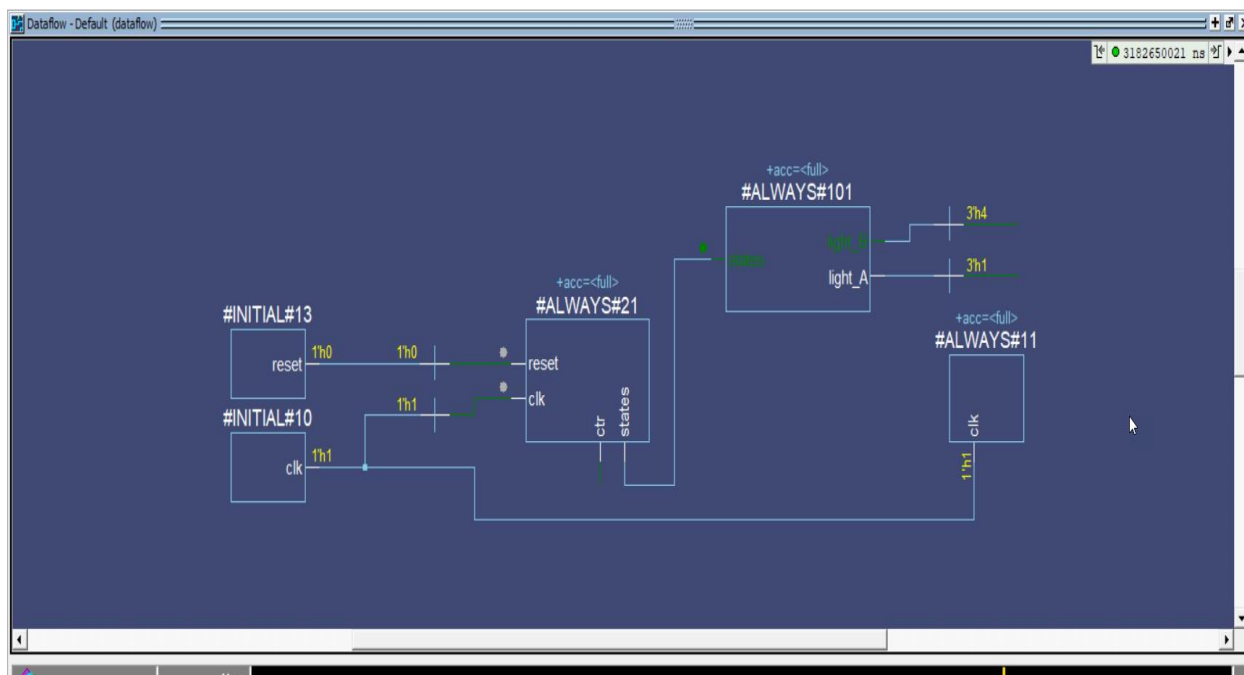
زمانی که در استتیت 0ام باشیم و شمارنده زمان کمتر از 6 ثانیه باشد در استتیت 0ام باقی میمانیم. اما زمانی که شمارنده زمان بیشتر از 6 شود به استتیت 1ام خواهیم رفت. در استتیت 1ام اگر شمارنده زمان کمتر از 1 باشد در استتیت 1 باقی میمانیم و در غیر اینصورت به استتیت 2ام میرویم. برای بقیه استتیت ها نیز به همین صورت استتیت بعدی مشخص می شود.

برای کد وریلاگ باید برای هر استتیت کد منحصر به فرد در نظر بگیریم که این کار را با روش وان هت انجام می دهیم و چون شش حالت داریم باید اعداد شش بیتی در نظر بگیریم. برای تاخیر استتیت ها نیز متغیری تعریف میکنیم و سپس در یک بلاک آلویز استتیت هارا با توجه به شمارنده زمان (تاخیر استتیت ها) مقداردهی میکنیم. برای ورودی ریست بدین گونه عمل میکنیم که در اگر در هر استتیت باشیم و ریست 1 شود به استتیت 0 ام میرویم.

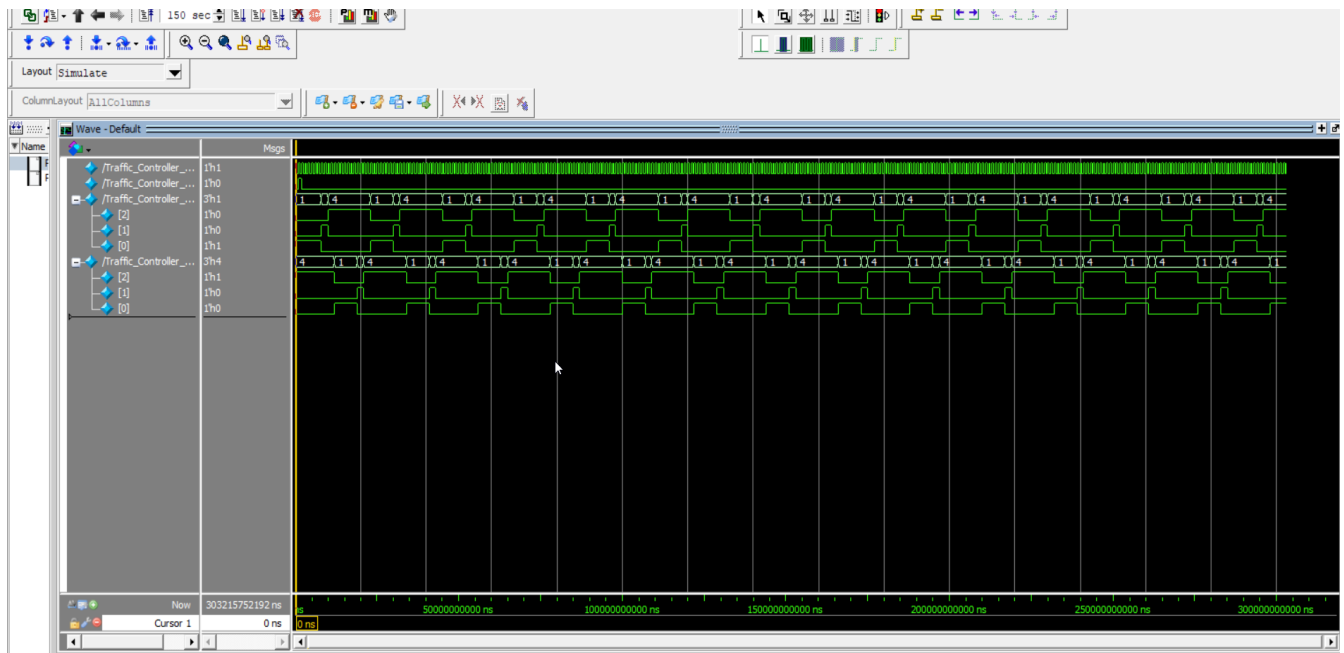
در بلاک آلویز دیگری رنگ چراغ هارا مشخص میکنیم. برای خانه 0ام آرایه رنگ سبز و برای رنگ سبز کد 001، برای خانه 1ام رنگ زرد، و برای رنگ زرد کد 010 و برای خانه 2ام آرایه رنگ قرمز و برای رنگ قرمز کد 100 را در نظر میگیریم.

سپس طبق جدول برای هر استتیت کد رنگ آن را مشخص میکنیم. مثلاً برای استتیت 0ام چراغ باید سبز باشد و چراغ دوم قرمز پس کد چراغ اول 001 و کد چراغ دوم 100 خواهند بود. برای بقیه استتیت ها نیز به همین صورت است.

برای فایل تست بنچ نیز ورودی کلاک را بدین صورت تعیین میکنیم که در نصف زمان کلاک 0 باشد و نصف دیگر 1. برای ریست هم ورودی 0 و 1 را در لبه های کلاک اعمال میکنیم.

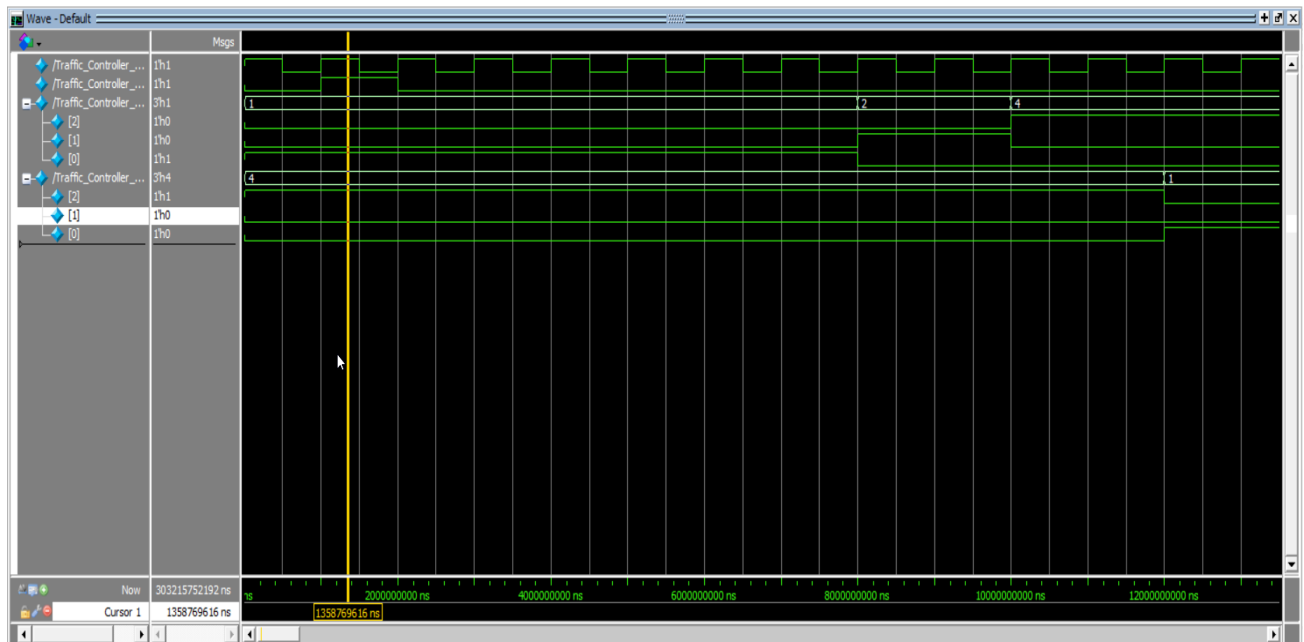


شماتیک مدار

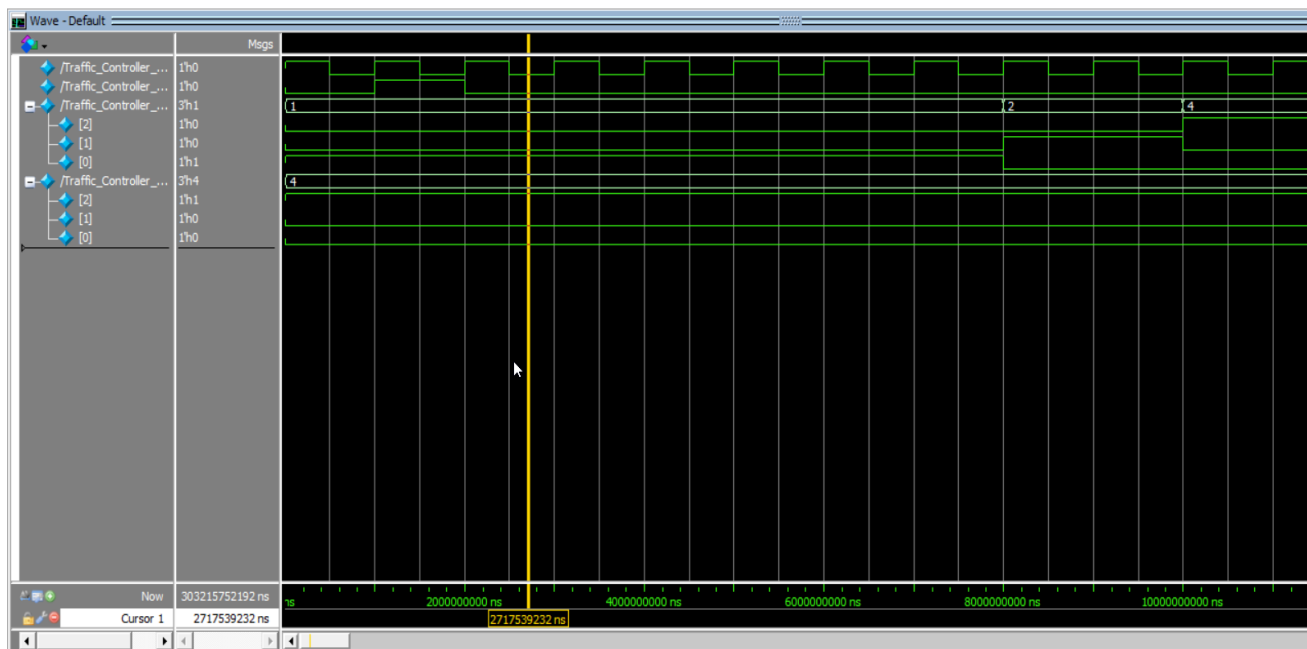


نمایش شکل موج مدار در 150 ثانیه

برای استتیت 0 ام چراغ اول باید سبز و چراغ دوم باید قرمز باشد، یعنی اولی 1 و دومی 4. همچنین فعال شدن ریست باید ما را از هر استتیت به استتیت 0 ام ببرد
شکل موج این استتیت به این صورت خواهد بود:



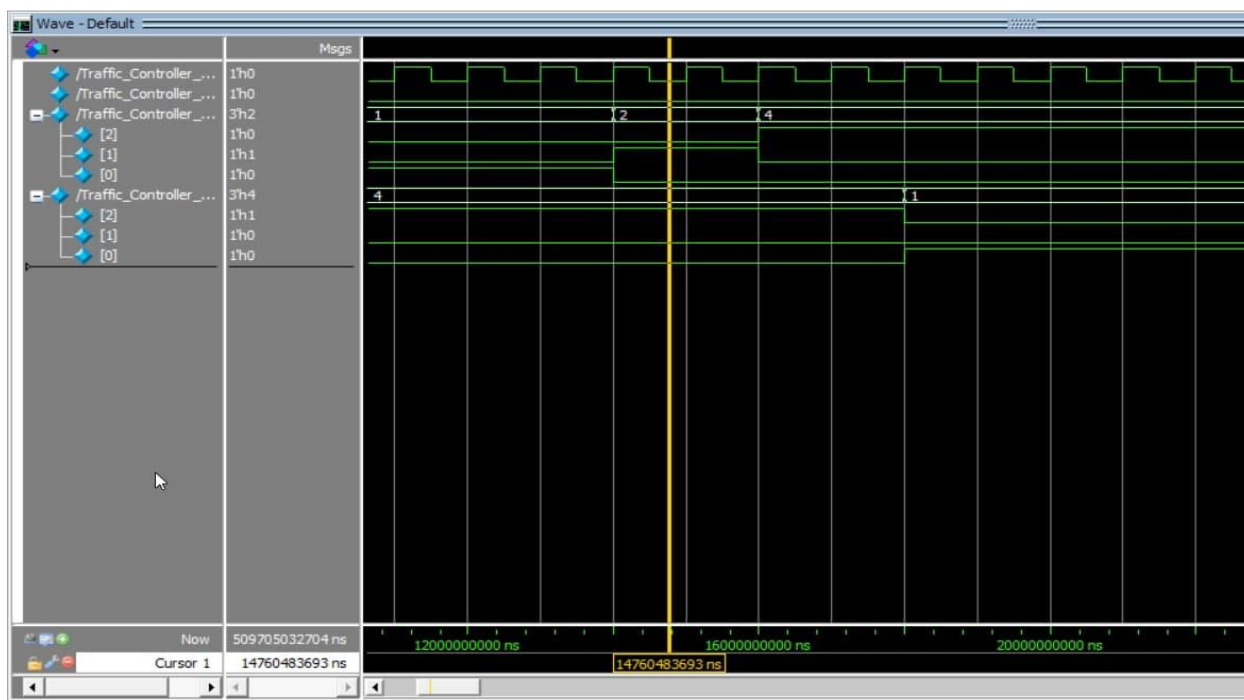
هنگام فعال بودن ریست



هنگام غیرفعال بودن ریست

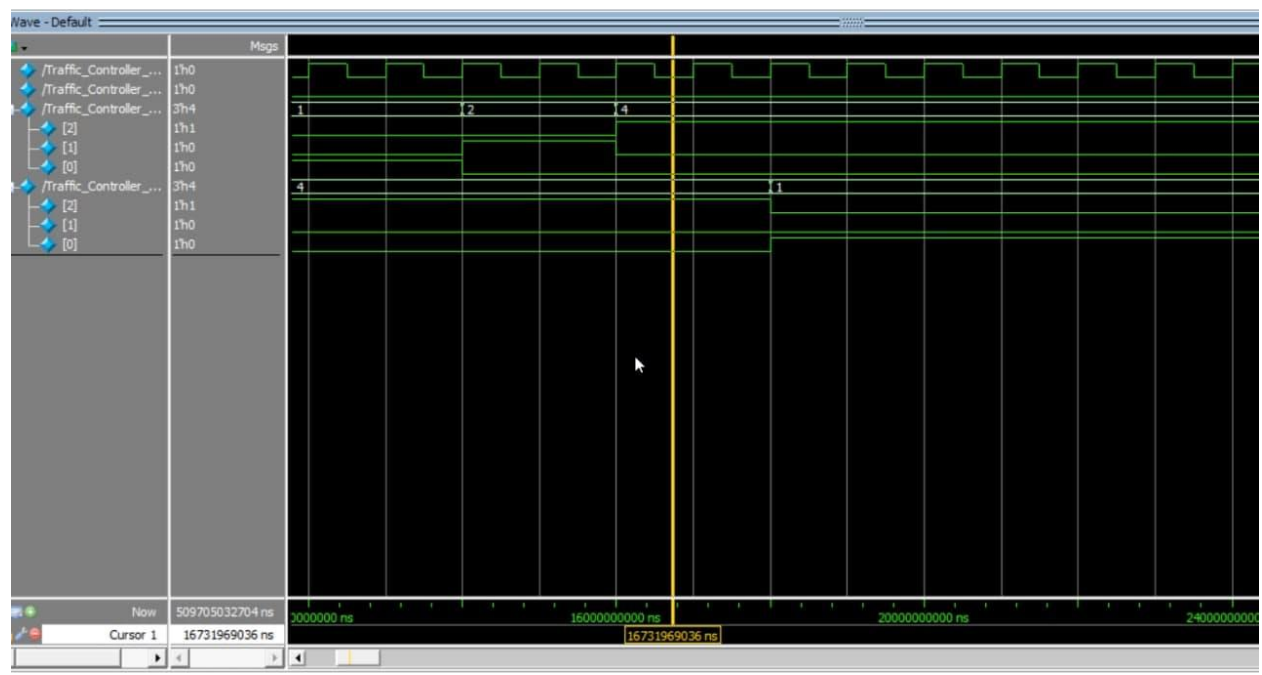
6 ثانیه در استیت 0 میمانیم و بعد از 6 ثانیه به استیت 1 می رویم.

برای استیت 1 ام چراغ اول باید زرد و چراغ دوم باید قرمز باشد، یعنی اولی 2 و دومی 4. شکل موج این استیت به این صورت خواهد بود:



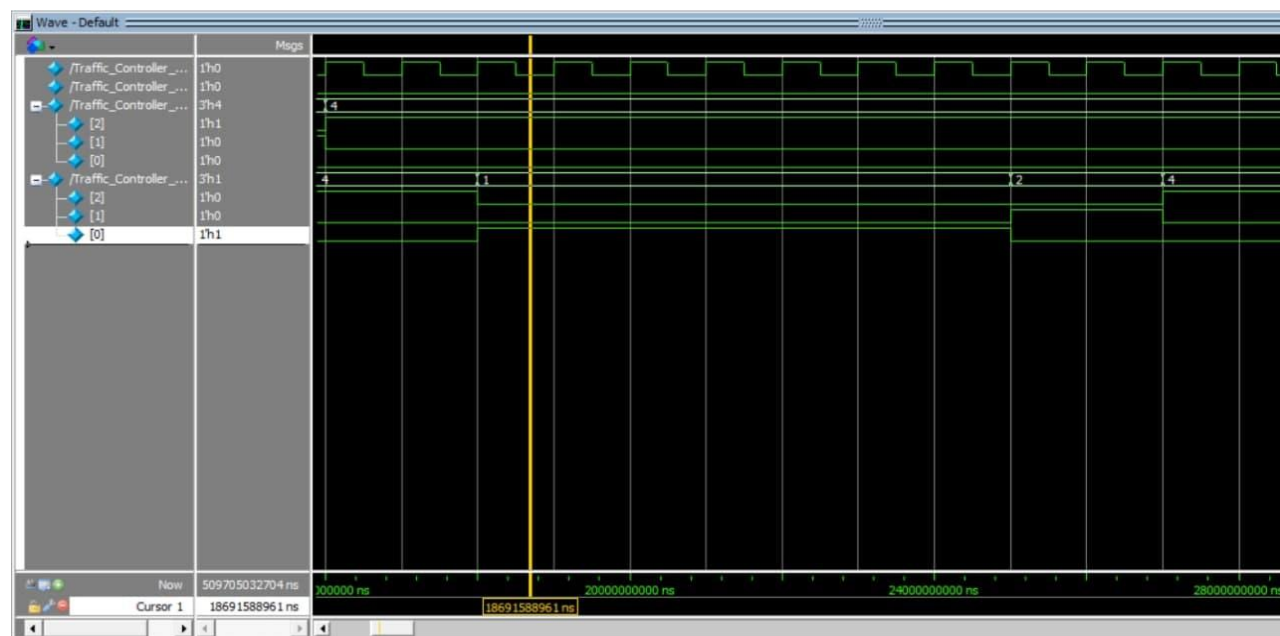
شکل موج استتیت 2ام:

هر دو چراغ قرمز



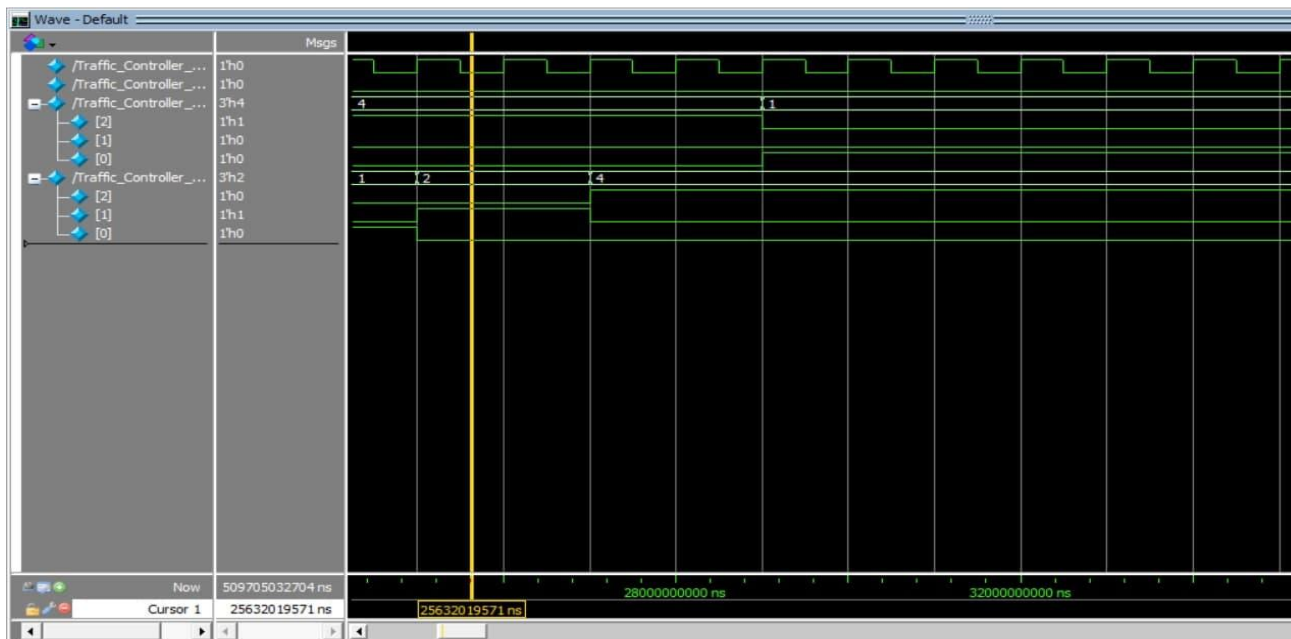
شکل موج استتیت 3ام

چراغ اول قرمز و چراغ دوم سبز:



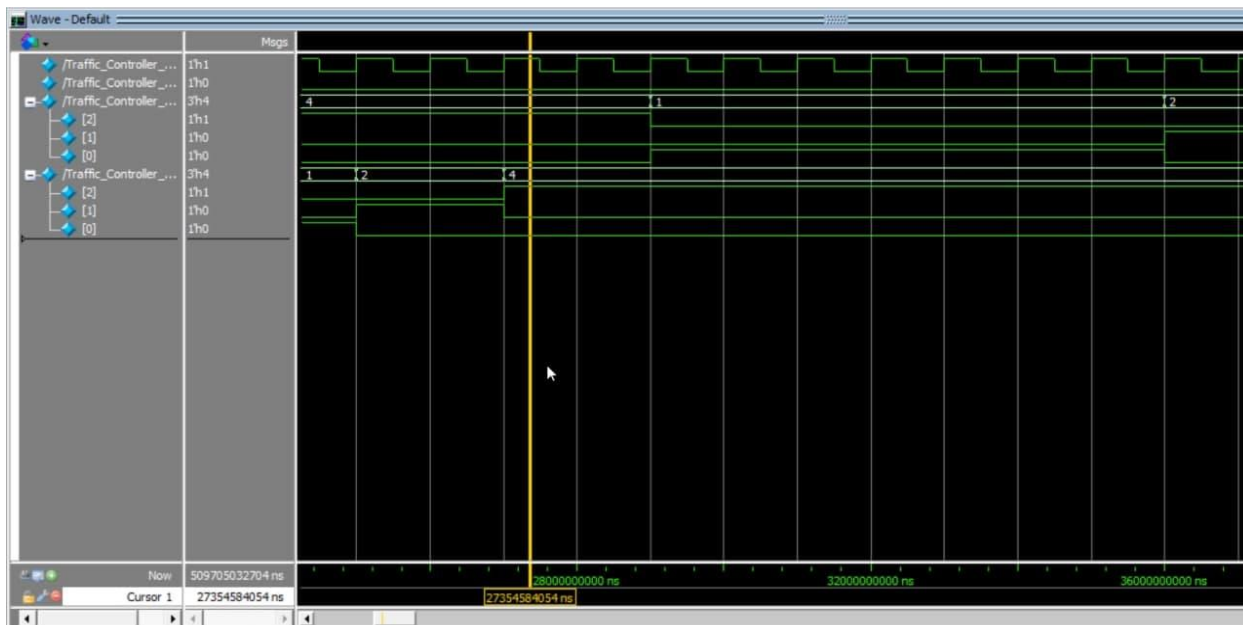
شکل موج استیت 4ام

چراغ اول قرمز و دوم زرد:



شکل موج استیت آخر

هر دو چراغ قرمز:



پس از استیت 5 دوباره به استیت 0 برمیگردیم:

