

برای پیاده‌سازی این سوال، نیاز به 2 ورودی کلاک و reset داریم و خروجی هم state است. ابتدا 8 استیت را به عنوان پارامتر تعریف می‌کنیم و به هر استیت، شماره عدد آن را اختصاص می‌دهیم (برای مثال استیت عدد 5، S5 می‌باشد). سپس نیاز به متغیر nextState داریم تا استیت بعدی را در هر استیت مشخص کند.

برای پیاده‌سازی این FSM، نیاز به 3 بلاک always داریم که یکی برای reset کردن آن، یکی دیگر برای رفتن به استیت بعدی در هر لبه بالارونده کلاک (بخش مدار ترتیبی) و آخری برای تعیین اینکه در هر state، nextState آن چه استیتی باشد (بخش مدار ترکیبی) که این قسمت را به راحتی می‌توان با استفاده از case تعریف کرد.

در فایل تست آن نیز ابتدا برای اینکه استیت اولیه تعیین شود، یک لبه پایین رونده برای reset ایجاد می‌کنیم و سپس 100 بار clock را toggle می‌کنیم (می‌توان از forever نیز استفاده کرد ولی برنامه متوقف نمی‌شود و برای این که بتوان خروجی را دید از repeat استفاده شده است). و در نهایت استیت فعلی به عنوان خروجی برگردانده می‌شود.