

1- می‌خواهیم یک مدار طراحی کنیم که یک ورودی سریال بیتی را دریافت کرده و هر وقت رشته "111" را در ورودی مشاهده کرد خروجی را '1' کند در غیر این صورت خروجی '0' خواهد بود. این مدار همپوشانی را هم در نظر می‌گیرد. به عنوان مثال از ورودی به صورت "...0111110..." باشد، خروجی به صورت "...0001110..." خواهد بود. این مدار که ماشین حالت آن در شکل زیر نشان داده شده است را با استفاده از VHDL پیاده‌سازی کرده و با دادن ورودی‌های مناسب به مدار صحت عملکرد آن را نشان دهید.

توجه: گزارش این تمرین را در همین فایل قرار داده و کدهای پیاده‌سازی را جداگانه ارسال کنید. گزارش باید شامل شکل موج برای ورودی و خروجی و همچنین حالت‌های کاری مدار باشد.

