

آزمایشگاه طراحی سیستمهای دیجیتال گزارش آزمایش دهم

دکتر سیاوش بیات سرمدی پارسا محمدیان — ۹۸۱۰۲۲۸۴ ۲۴ خرداد ۱۴۰۰

J	ديجيتا	رهای	سست	احر	ط	گاه	ماىشا	;T
_		G - 1		(5 '	_			

پارسا محمدیان

مطالب	فهرست	

1	مقدمه	۲
۲	چارچوب نظری و شرح آزمایش	۲
٣	تست مدار	۲

۱ مقدمه

عنوان گزارش

پیادهسازی یک پردازنده ساده

موضوع

استفاده از نرمافزارهای طراحی به کمک کامپیوتر ۱ برای طراحی و پیادهسازی مدار پشته به صورت توصیف رفتاری.

شرح ابزارها و برنامههای مورد استفاده

در این آزمایش از نرمافزار ISE Desgin Suite که محصول شرکت Xilinx است استفاده کردهام.

۲ چارچوب نظری و شرح آزمایش

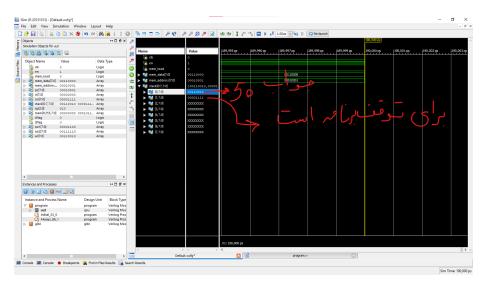
جزئیات پیادهسازی به همراه کامنت در فایل cpu.v موجود است.

۳ تست مدار

برای تست مدار طبق خواسته دستور کار عمل شده است. دقت شود X به صورت ماکرو تعریف شده است و با تغییر آن نتیجه عبارت متناظر محاسبه می شود. برای مثال برای X=8 داریم :

$$((8+23)\times 2)-12=31\times 2-12=62-12=50$$

در شکل ۱ مشاهده می شود که مدار به درستی کار میکند. جزئیات تست در فایل program.v موجود است.



X=8 شکل ۱: جواب صحیح به ازای