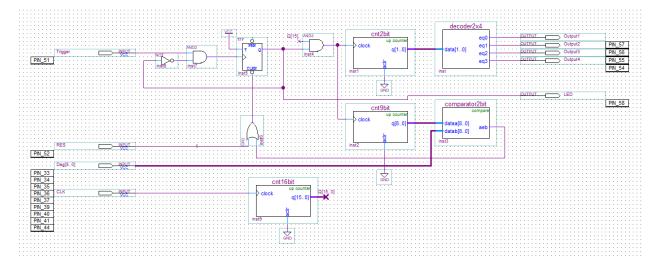
نام و نام خانوادگی: عرفان راستی

شماره ي دانشجويي: 9823034

پروژه ی زیر مربوط به کنترل یک step motor به وسیله ی چیپ altera max7000s می باشد. برای ایجاد این پروژه ابتدا باید قطعات مورد نیاز را از طریق symbol tool به شماتیک اضافه کنیم. برای تولید قطعات counter, decoder, comparator استفاده می کنیم. ساختار نهایی مدار به صورت زیر می باشد:



برای اختصاص پایه های چیپ به پین های ورودی و خروجی، از pin assignment استفاده می کنیم که به صورت زیر می باشد:



جدول اتصالات پایه ها نیز اینگونه است:

		Node Name	Direction	Location	I/O Bank	VREF Group	Reserved	Group
1	■	CLK	Input	PIN_50				
2	■	Deg[8]	Input	PIN_33				Deg[80]
3	■	Deg[7]	Input	PIN_34				Deg[80]
1	₽	Deg[6]	Input	PIN_35				Deg[80]
	₽	Deg[5]	Input	PIN_36				Deg[80]
,	₽	Deg[4]	Input	PIN_37				Deg[80]
,		Deg[3]	Input	PIN_39				Deg[80]
3	₽	Deg[2]	Input	PIN_40				Deg[80]
)	₽	Deg[1]	Input	PIN_41				Deg[80]
.0	₽	Deg[0]	Input	PIN_44				Deg[80]
1	•	LED	Output	PIN_58				
.2	•	Output1	Output	PIN_57				
.3	•	Output2	Output	PIN_56				
4	◎	Output3	Output	PIN_55				
15	•	Output4	Output	PIN_54				
16	■	RES	Input	PIN_52				
17		TCK	Input					
18	■	TDI	Input					
19	•	TDO	Output					
10	■	TMS	Input					
1	■	Trigger	Input	PIN_51				

پایه های TCK,TDI, TDO, TMS مرتبط با بخش test مدار می باشند و در بخش TCK,TDI, TDO, TMS به مدار اضافه می شوند. به همین دلیل اختصاص پین به آن ها نادرست است و باعث ایجاد error می شود.

وظیفه ی این 4 پین به صورت زیر می باشد:

TCK: test clock

TDI: test data in

TDO: test data out

TRST: test reset

به تست انجام شده JTAG testing نیز گفته می شود.