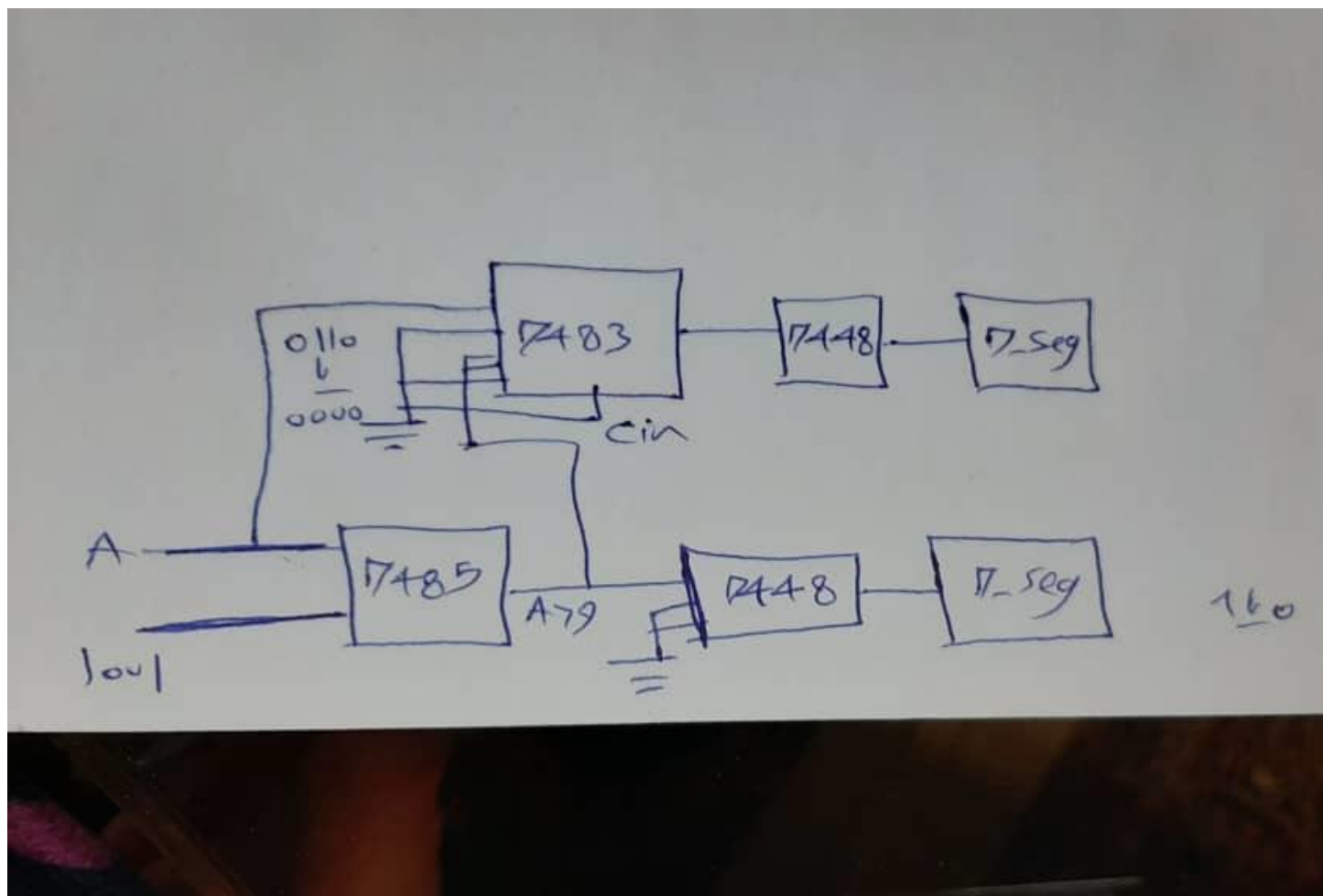


حدیث غفوری 9825413

پیش گزارش های آزمایش 5

پیش گزارش 1 :

A3	A2	A1	A0	F4	F3	F2	F1	F0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	1
0	0	1	0	0	0	0	1	0
0	0	1	1	0	0	0	1	1
0	1	0	0	0	0	1	0	0
0	1	0	1	0	0	1	0	1
0	1	1	0	0	0	1	1	0
0	1	1	1	0	0	1	1	1
1	0	0	0	0	1	0	0	0
1	0	0	1	0	1	0	0	1
1	0	1	0	1	0	0	0	0
1	0	1	1	1	0	0	0	1
1	1	0	0	1	0	0	1	0
1	1	0	1	1	0	0	1	1
1	1	1	0	1	0	1	0	0
1	1	1	1	1	0	1	0	1

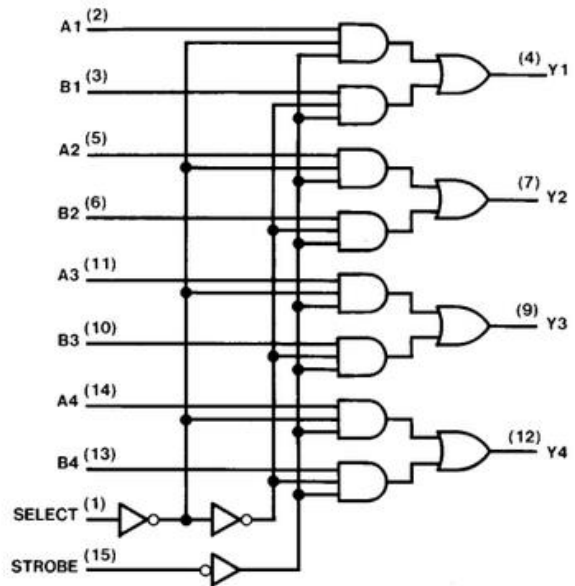


## پیش گزارش 2 :

آی سی SN74157 از سری آی سی های TTL شامل چهار عدد مالتی پلکسر / انتخابگر داده می باشد که هر واحد دارای دو ورودی و یک خروجی و یک پایه انتخاب خروجی است. از ویژگی های این آی سی می توان به ورودی و خروجی بافر شده اشاره کرد. مالتی پلکسر یک مدار منطقی ترکیبی است که به گونه ای طراحی شده تا یکی از خطوط ورودی را به یک خط خروجی مشترک سوئیچ کند. انتخاب سیگنال ورودی با استفاده از یک سیگنال کنترلی صورت میگیرد. هر مالتیپلکسر را میتوان به صورت یک سوئیچ چرخان چندموقعیته و سریع فرض کرد، که در هر لحظه یکی از ورودیها (کانالها) را به خروجی وصل میکند.

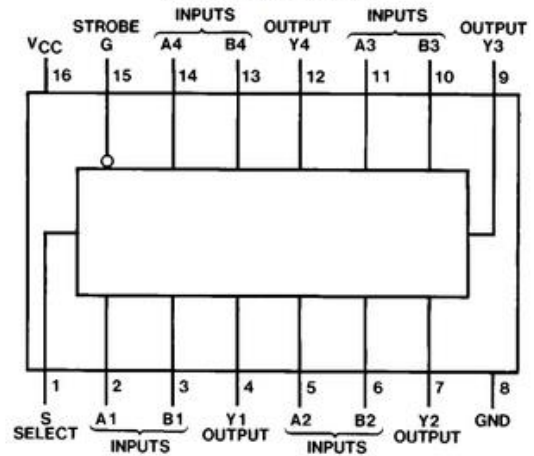
## Logic Diagram

157



## Connection Diagram

Dual-In-Line Package



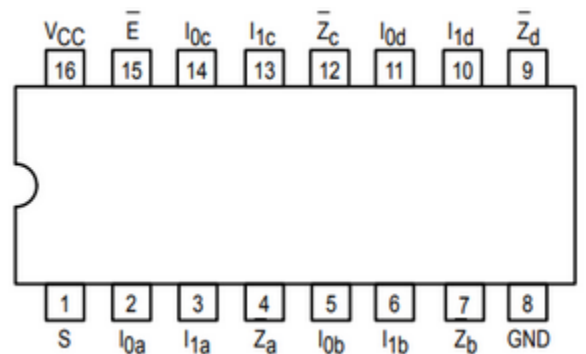
## Function Table

Inputs				Output Y
Strobe	Select	A	B	
H	X	X	X	L
L	L	L	X	L
L	L	H	X	H
L	H	X	L	L
L	H	X	H	H

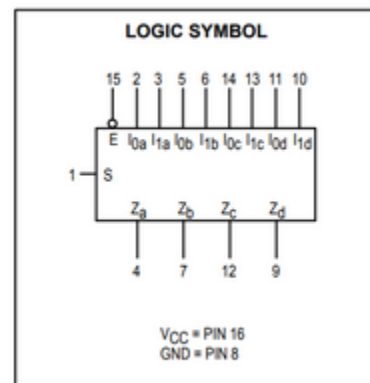
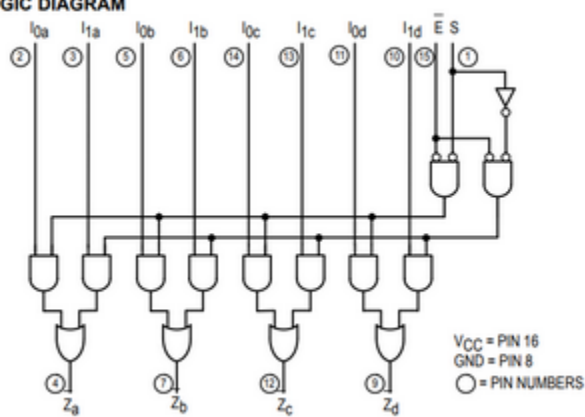
H = High Level, L = Low Level, X = Don't Care

آی سی SN74158 از سری آی سی های TTL شامل 4 عدد مالتی پلکسر می باشد که هر یونیت آن دارای 2 ورودی و 1 خروجی معکوس کننده و یک پایه انتخاب خروجی می باشد. مالتی پلکسر دستگاهی است که یکی از چند سیگنال دیجیتال یا آنالوگ ورودی هایش را انتخاب کرده و سپس آن ورودی انتخاب شده را به یک خط خروجی هدایت میکند. ولتاژ تغذیه این آی سی از 4.75 تا 5.25 ولت می باشد.

تعداد پایه ها :	16 پایه
تعداد ورودی :	2 ورودی
تعداد خروجی :	1 خروجی
تعداد گیت :	4 گیت مالتی پلکسر 2 به 1



LOGIC DIAGRAM



TRUTH TABLE

ENABLE	SELECT INPUT	INPUTS		OUTPUT
E	S	I <sub>0</sub>	I <sub>1</sub>	Z
H	X	X	X	H
L	L	L	X	H
L	L	H	X	L
L	H	X	L	H
L	H	X	H	L

H = HIGH Voltage Level

L = LOW Voltage Level

X = Don't Care

### پیش گزارش 3 :

باید به SEL یک پالس بدهیم.

مالتی پلکسر به این صورت عمل میکند که اگر پایه SEL صفر باشد عدد A و در غیر اینصورت عدد B را به خروجی میدهد (خروجی انتخابی است)

حال خروجی وارد دیکدر شده و سپس به دو سون سگمنت وارد میشود.

به این صورت یکی از سون سگمنت ها عدد A و دیگری عدد B را نمایش میدهد.

وقتی عدد A وارد دیکدر میشود باید یکی از سون سگمنت ها روشن و دیگری خاموش باشد و وقتی B وارد میشود سون سگمنت خاموش روشن و سون سگمنت روشن خاموش شود.  
پس باید پایه مشترک یکی not دیگری باشد که این عمل در قسمت ؟ انجام می پذیرد:



اسم این روش multiplexing 7-segment است .