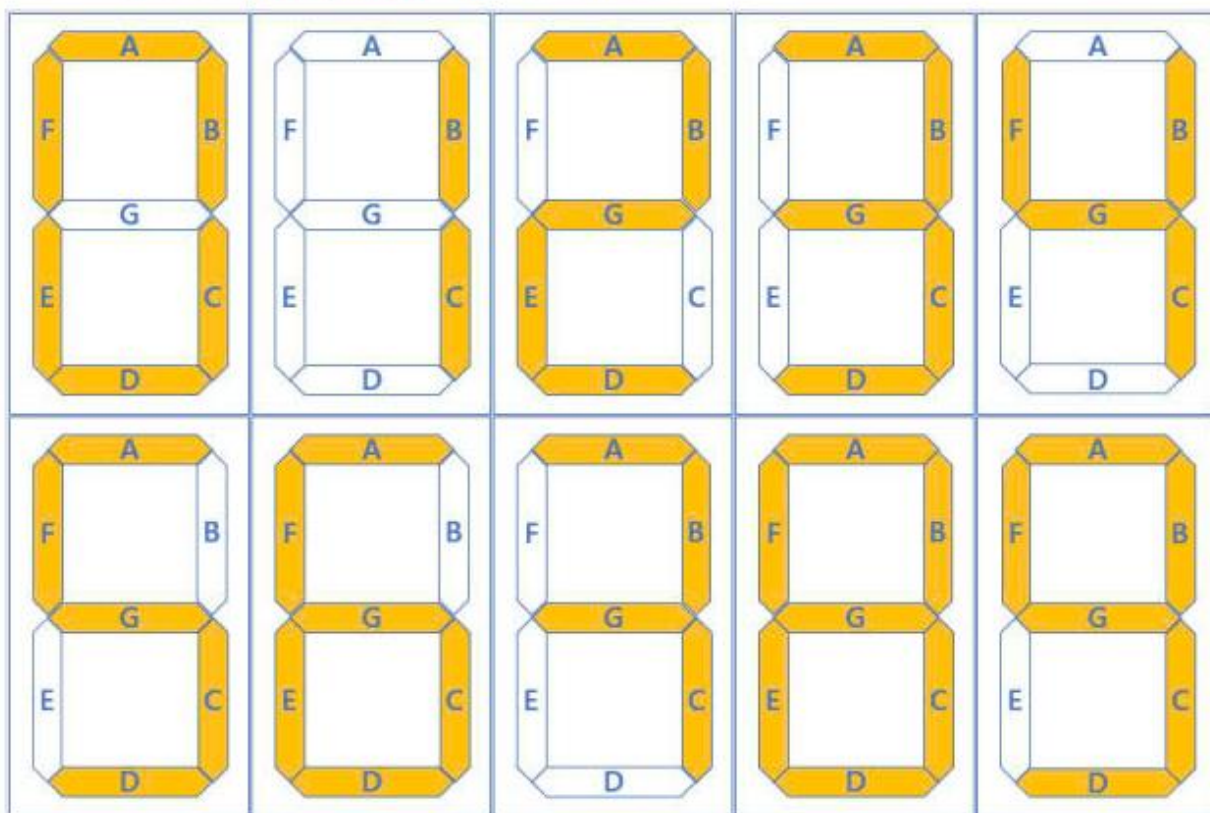


BÁO CÁO THỰC HÀNH

Họ tên	Chu Quang Cường	Lớp: PH002.P15.2
MSSV	24520236	STT: 09
Bài Thực Hành	Báo Cáo LAB3 – Bài tập về nhà	
CBHD	Trương Văn Cường	

1. Yêu cầu thực hành

3.1. Thiết kế mạch giải mã cho led 7 đoạn.



2. Thực hành

Bài 3.1:

- Bảng chân trị:

INPUT					OUTPUT						
STT	X	Y	Z	T	A	B	C	D	E	F	G
0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0
1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0
2	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1
3	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1
4	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1
5	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1
6	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1
7	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1
8	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
9	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1

- Bìa Karnaugh 4 biến:

XY					
ZT		00	01	11	10
00		1		x	1
01			1	x	1
11		1	1	x	x
10		1	1	x	x

$$A = X + Z + YT + Y'T' = X + Z + (Y \wedge T)'$$

XY					
ZT		00	01	11	10
00		1	1	x	1
01		1		x	1
11		1	1	x	x
10		1		x	x

$$B = X + Y' + ZT + Z'T' = X + Y' + (Z \wedge T)'$$

XY ZT		XY			
		00	01	11	10
ZT	00	1	1	x	1
	01	1	1	x	1
	11	1	1	x	x
	10		1	x	x

$C = Y + Z' + T$

XY					
ZT		00	01	11	10
00	1			x	1
01			1	x	1
11	1			x	x
10	1	1		x	x

$D = X + Y'Z + Y'T' + ZT' + YZ'T$

XY					
ZT		00	01	11	10
00	1			x	1
01				x	
11				x	x
10	1	1		x	x

$E = Y'T' + ZT'$

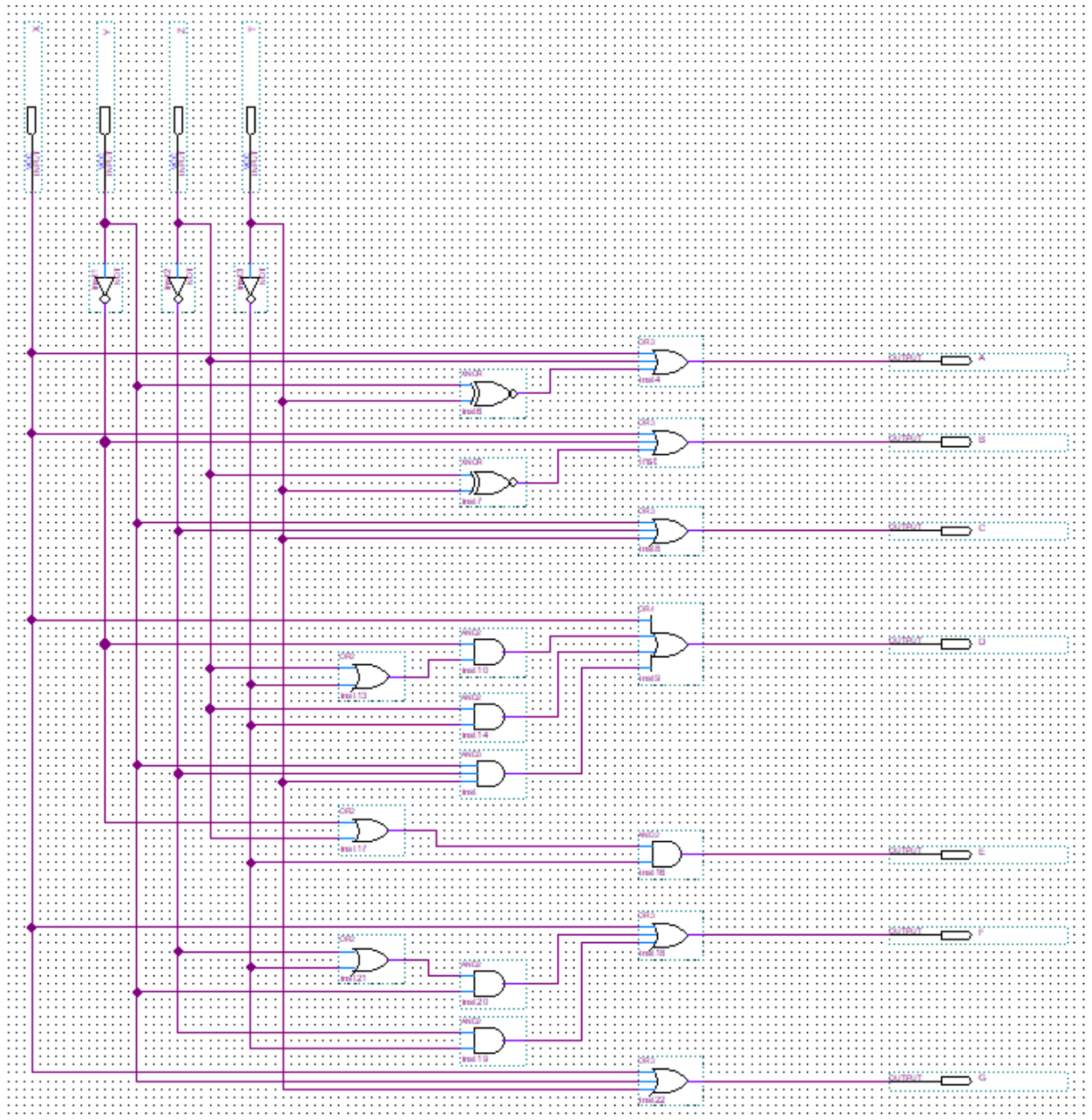
XY					
ZT		00	01	11	10
00	1	1	x	1	
01		1	x	1	
11			x	x	
10		1	x	x	

$F = X + YZ' + YT' + Z'T'$

XY					
ZT		00	01	11	10
00			1	x	1
01			1	x	1
11		1	1	x	x
10		1	1	x	x

$G = X + Y + Z$

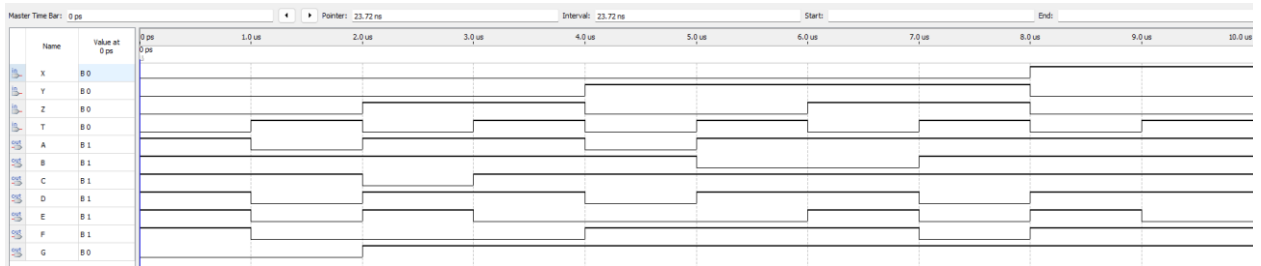
- **Thiết kế mạch logic:**



Chú thích:

- Ta vẽ mạch trên dựa vào những biểu thức của A, B, C, D, E, F, G mà đã được suy ra dựa trên bìa Karnaugh.

- **Mô phỏng:**



Nhận xét: Qua so sánh giữa kết quả mô phỏng và bảng chân trị của mạch số, ta có thể thấy kết quả tương ứng với mạch LED 7 đoạn của yêu cầu đề bài.