



UNIVERSITÉ DES
MASCAREIGNES

SAVOIR, C'EST POUVOIR



Université
de Limoges

Départements: Génie Electrique et Informatique industrielle

Nom: Chan Sylvano MARCELLINO

Professeur: Mr Neetianand Kishto

Module: EGEEN12

Créé avec
OfficeSuite

Créé avec
OfficeSuite

Tables des matières

I - AFFICHAGE 7 SEGMENT	4
A- Table des vérités:.....	4
B- Tables de Karnaugh	4
1- Allumage de a :	4
2- Allumage de b :	5
3- Allumage de c :	5
4- Allumage de d:.....	6
5- Allumage de e:.....	7
6- Allumage de f:.....	8
7- Allumage de g :	8
II- REALISATION SUR MULTISIM.....	9
1- affichage de 0 :	9
2- affichage de 1 :	10
3- affichage de 2 :	10
4- affichage de 3 :	11
5- affichage de 4 :	11
6- affichage de 5	12
7- affichage de 6	12
8- affichage de 7	13
9- affichage de 8.....	14
10- affichage de 9	15
Explication:.....	15

I - AFFICHAGE 7 SEGMENT

A- Table des vérités:

	INPUT				OUTPUT						
Digits	A	B	C	D	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	0	0	1	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	0
8	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
9	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1

Pour les restes, ce n'est pas utile pour l'affichage 7segment.

B- Tables de Karnaugh

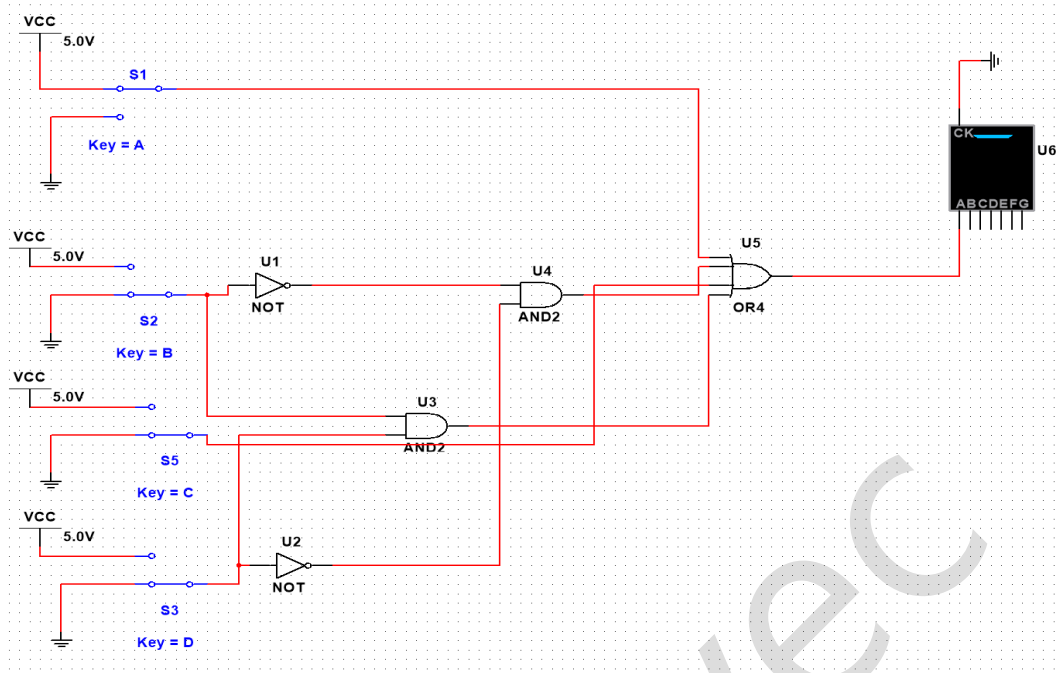
Il faut préciser que pour allumer une led, on doit voir une logique dans une solution des circuits logiques. Pour cela, on va effectuer un par un la solution pour les 7 led qui constituent les affichages 7 segments.

1- Allumage de a :

CD AB	00	01	11	10
00	1	0	1	1
01	0	1	1	1
11	X	X	X	X
10	1	1	X	X

D'où la solution $a = A+C+BD+B'D'$

Branchement:

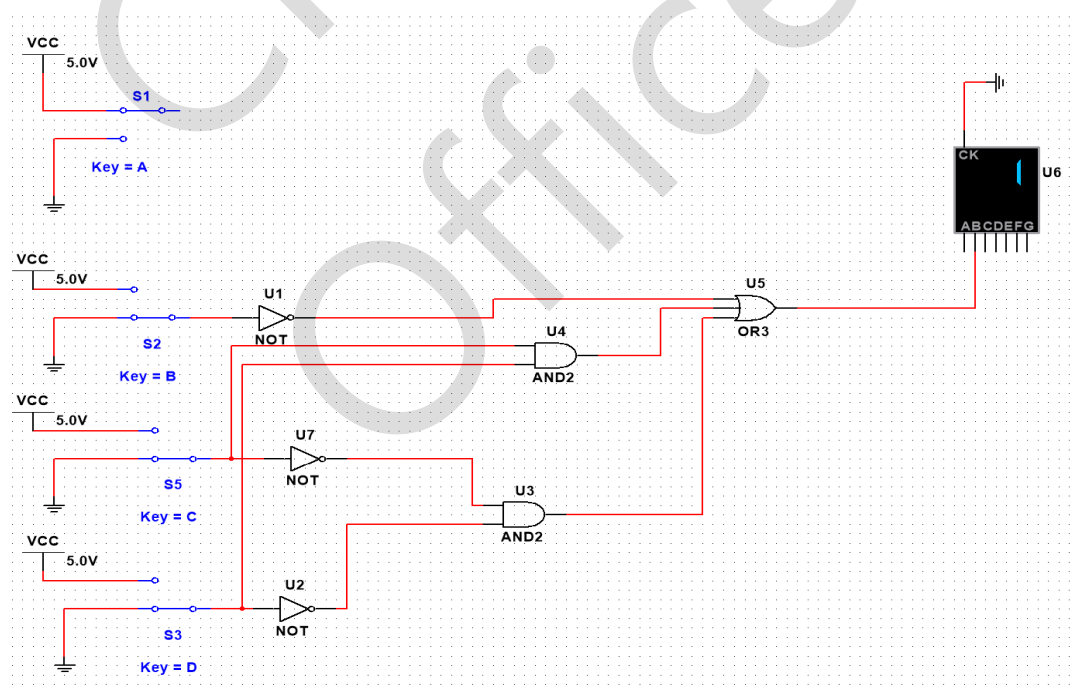


2- Allumage de b :

CD AB	00	01	11	10
00	1	1	1	1
01	1	0	1	0
11	X	X	X	X
10	1	1	X	X

D'où la solution $b = B' + C'D' + CD$

Branchement

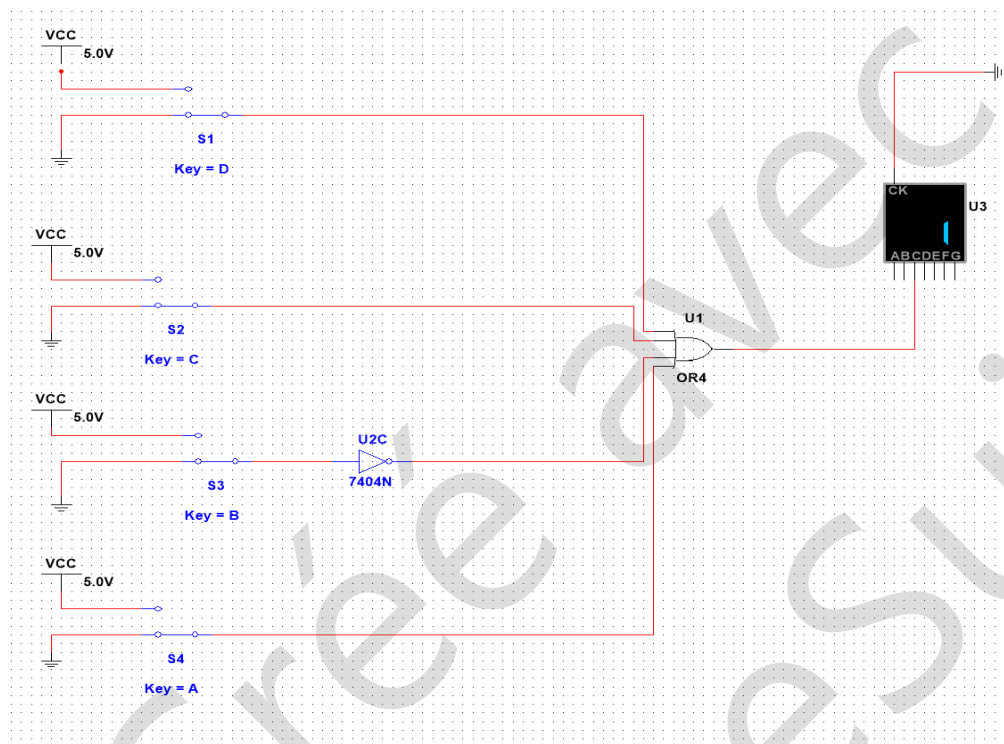


3- Allumage de c :

CD AB	00	01	11	10
00	1	1	1	0
01	1	1	1	1
11	X	X	X	X
10	1	1	X	X

d'où la solution $c = C' + D + B + A$

Branchement

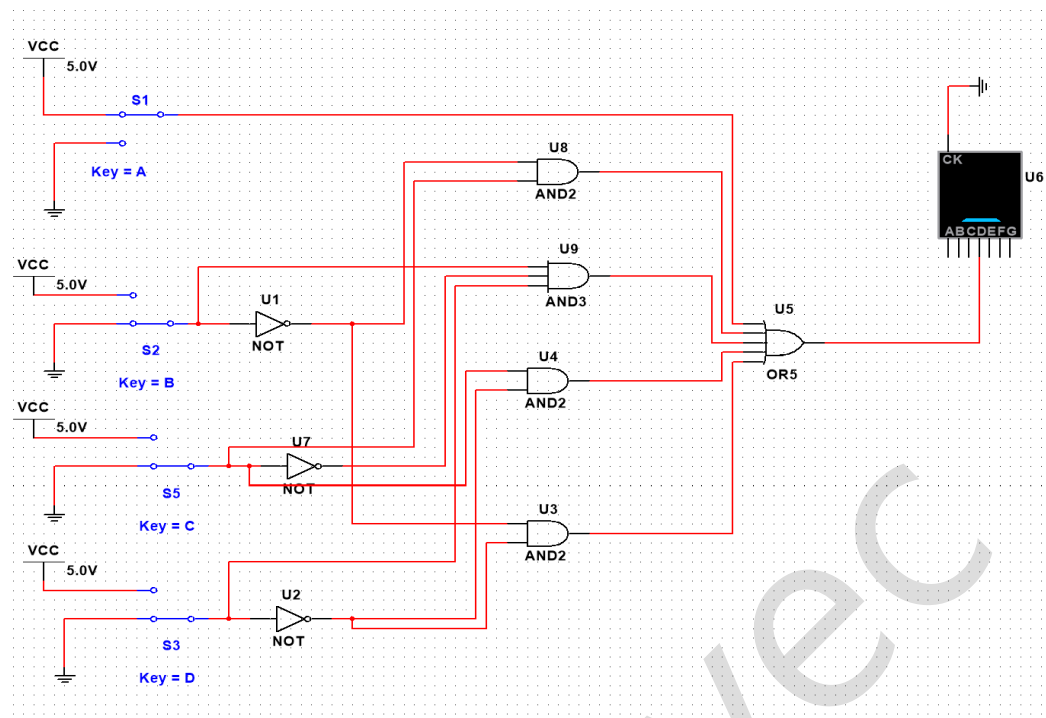


4- Allumage de d:

CD AB	00	01	11	10
00	1	0	1	1
01	0	1	0	1
11	X	X	X	X
10	1	1	X	X

D'où la solution $d = B'D' + CD' + A + BC'D + B'C$

Branchement

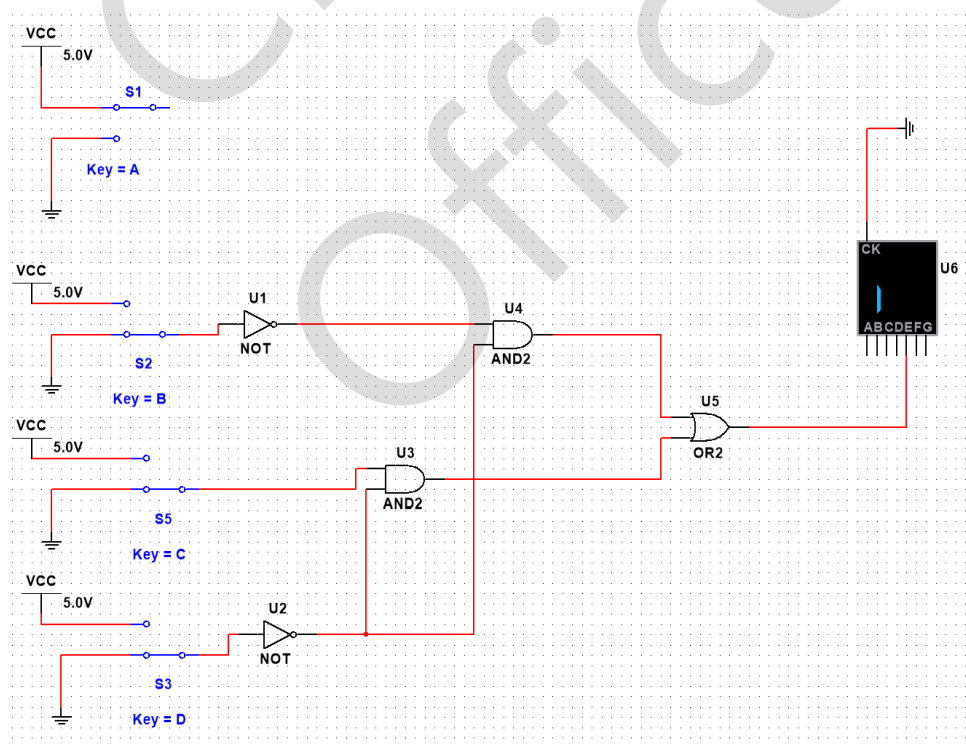


5- Allumage de e:

CD AB	00	01	11	10
00	1	0	0	1
01	0	0	0	1
11	X	X	X	X
10	1	0	X	X

d'où la solution $e = B'D' + CD'$

Branchement

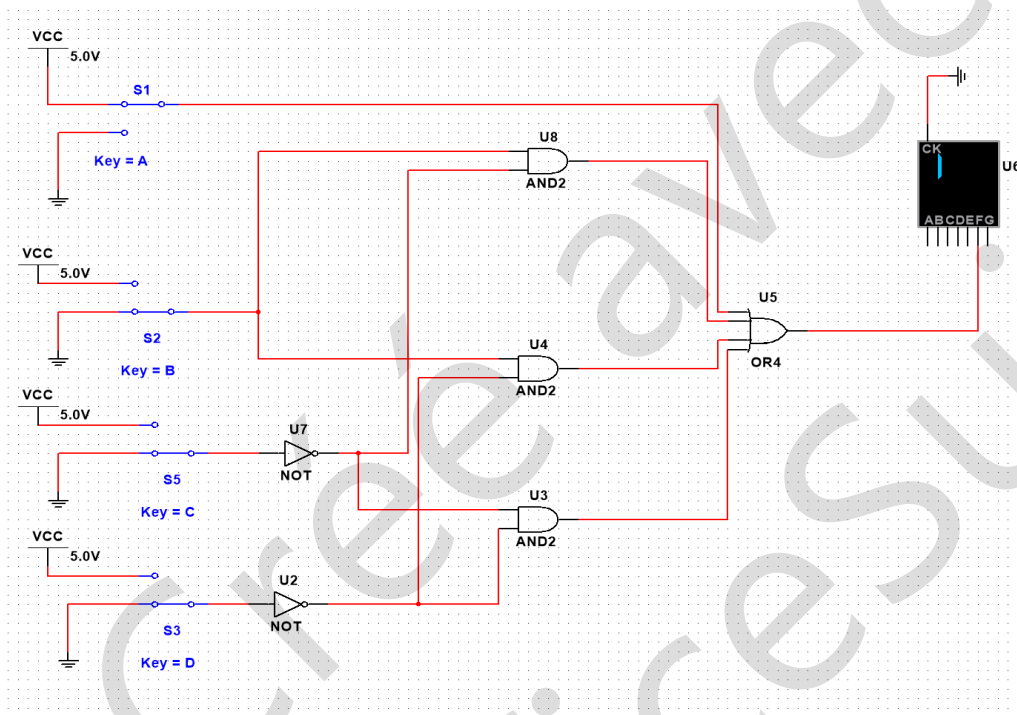


6- Allumage de f:

CD AB	00	01	11	10
00	1	0	0	0
01	1	1	0	1
11	X	X	X	X
10	1	1	X	X

d'où la solution $f = C'D' + A + BC' + BD'$

Branchement

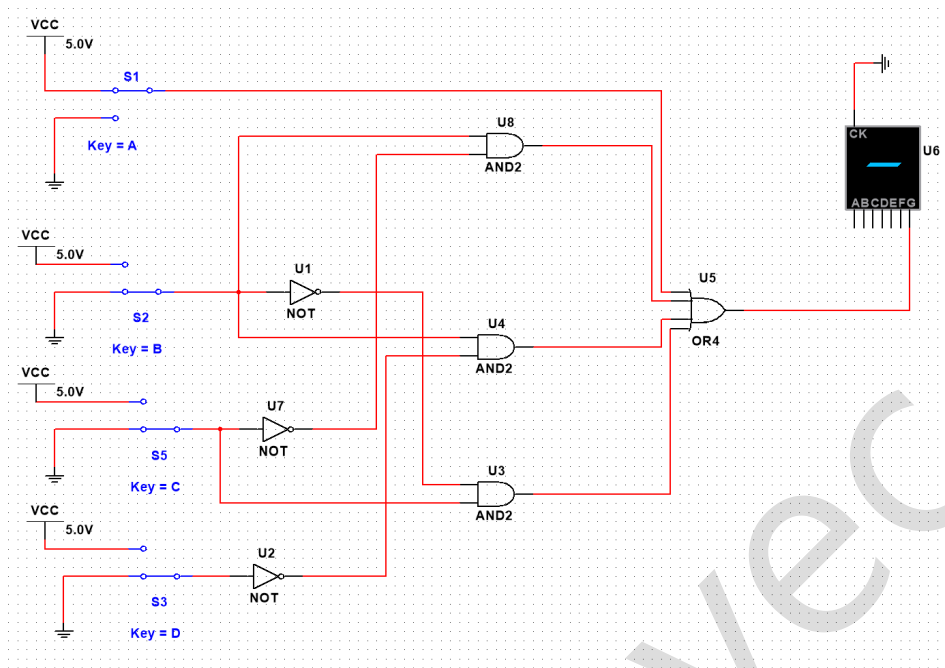


7- Allumage de g :

CD AB	00	01	11	10
00	0	0	1	1
01	1	1	0	1
11	X	X	X	X
10	1	1	X	X

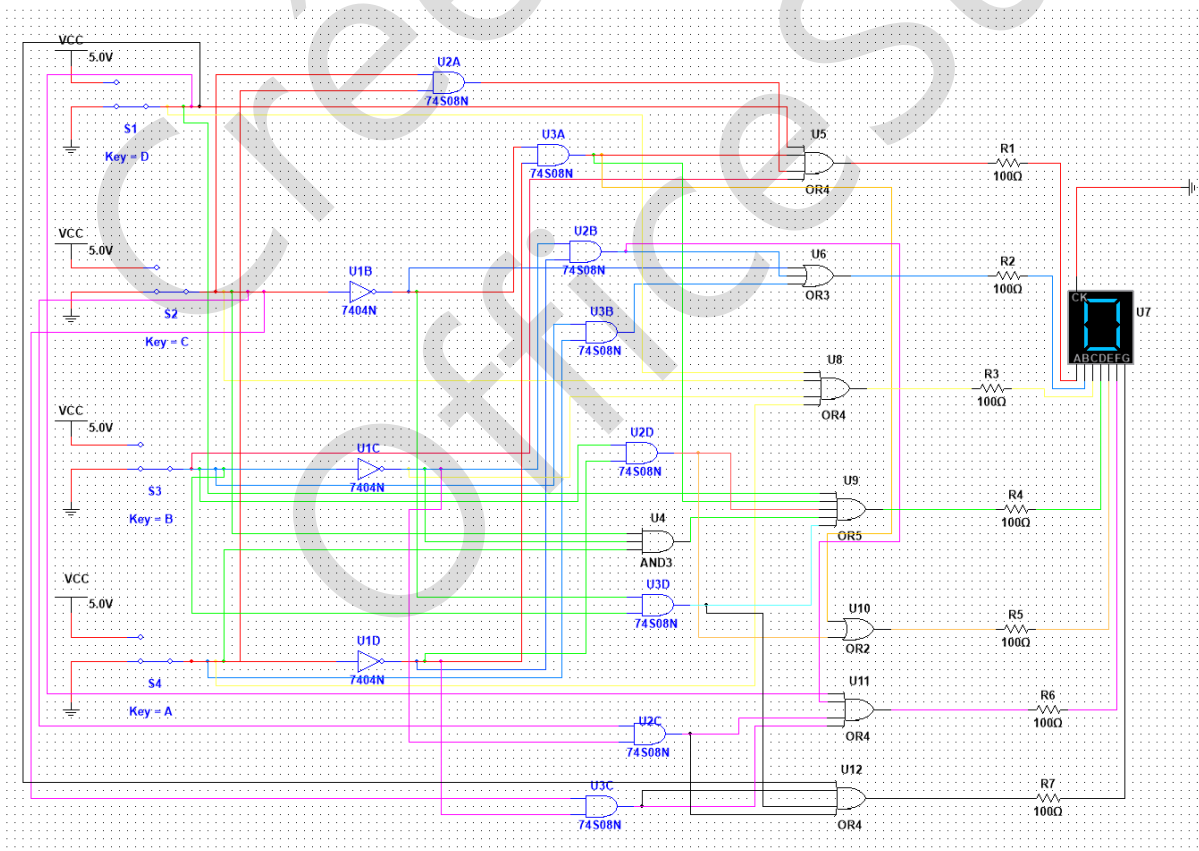
d'où la solution $g = A + BD' + B'C + BC'$

Branchement

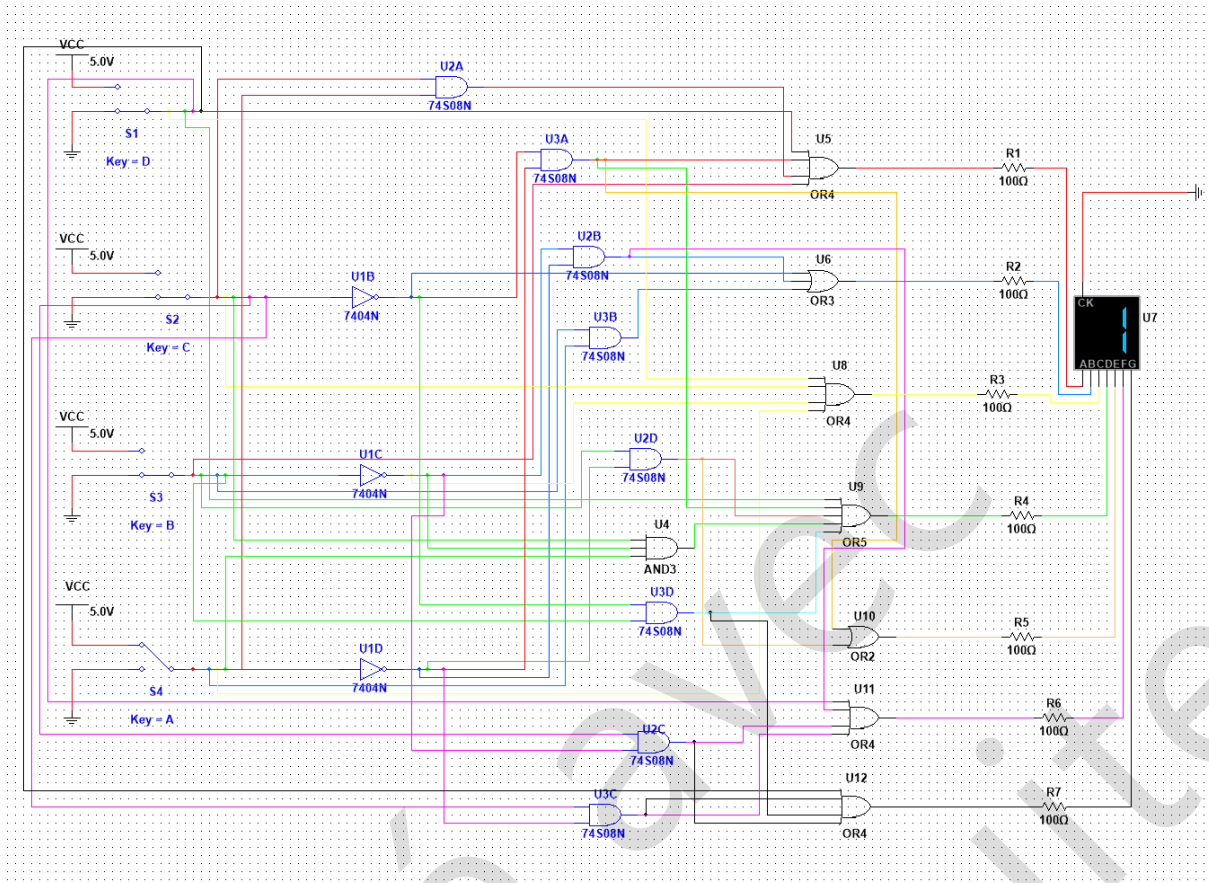


II- REALISATION SUR MULTISIM

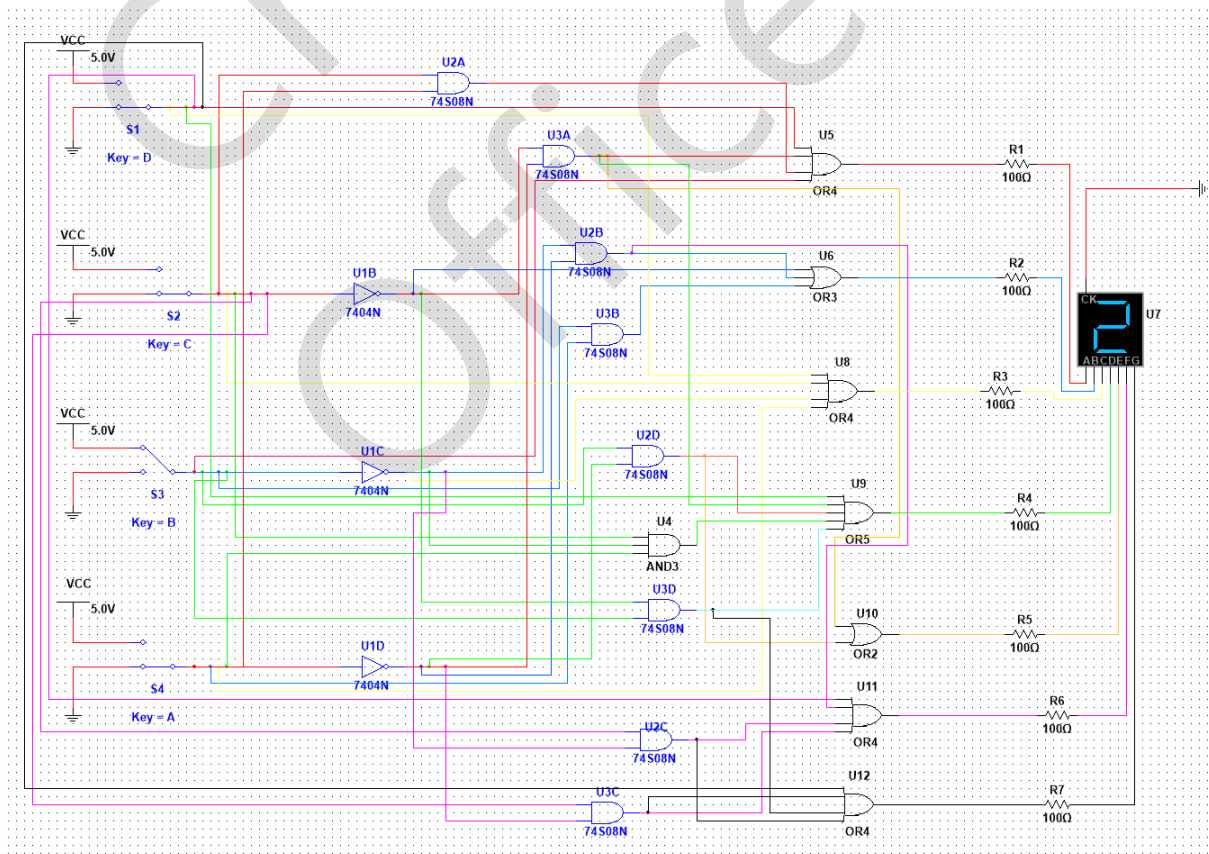
1- affichage de 0 :



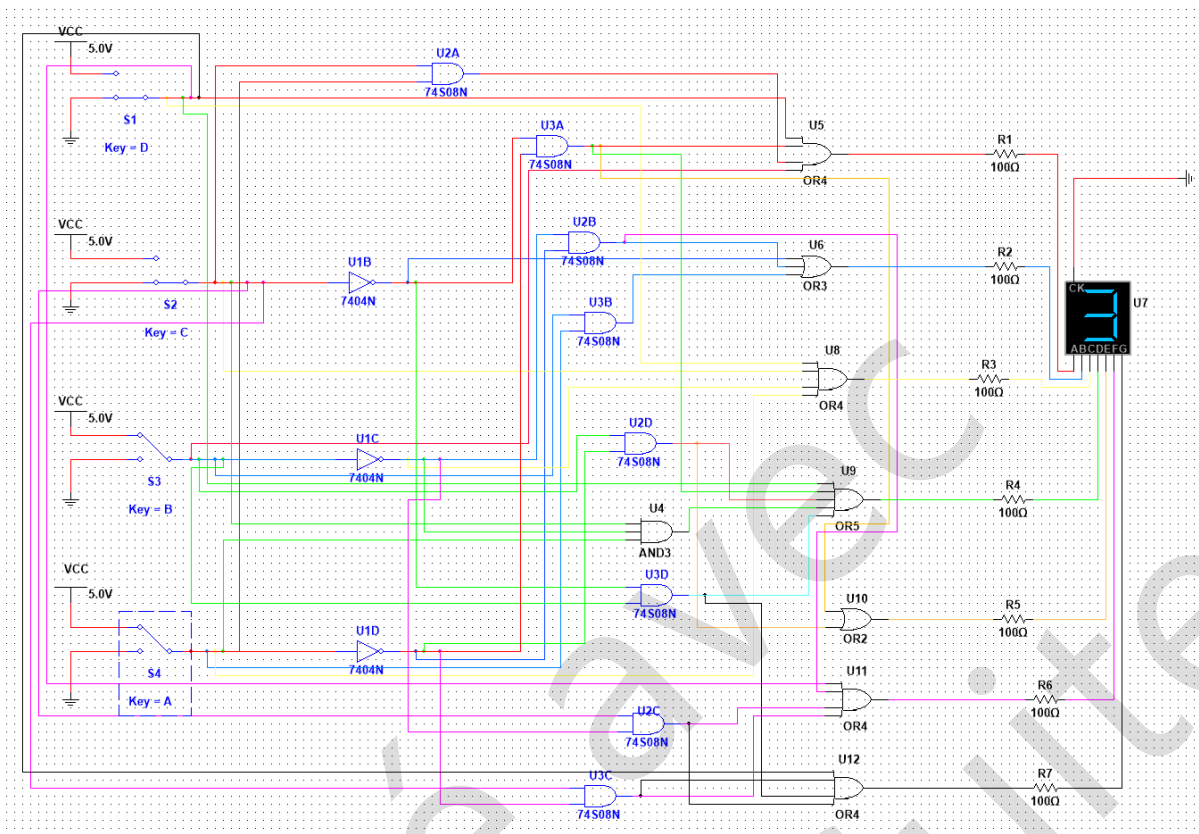
2- affichage de 1 :



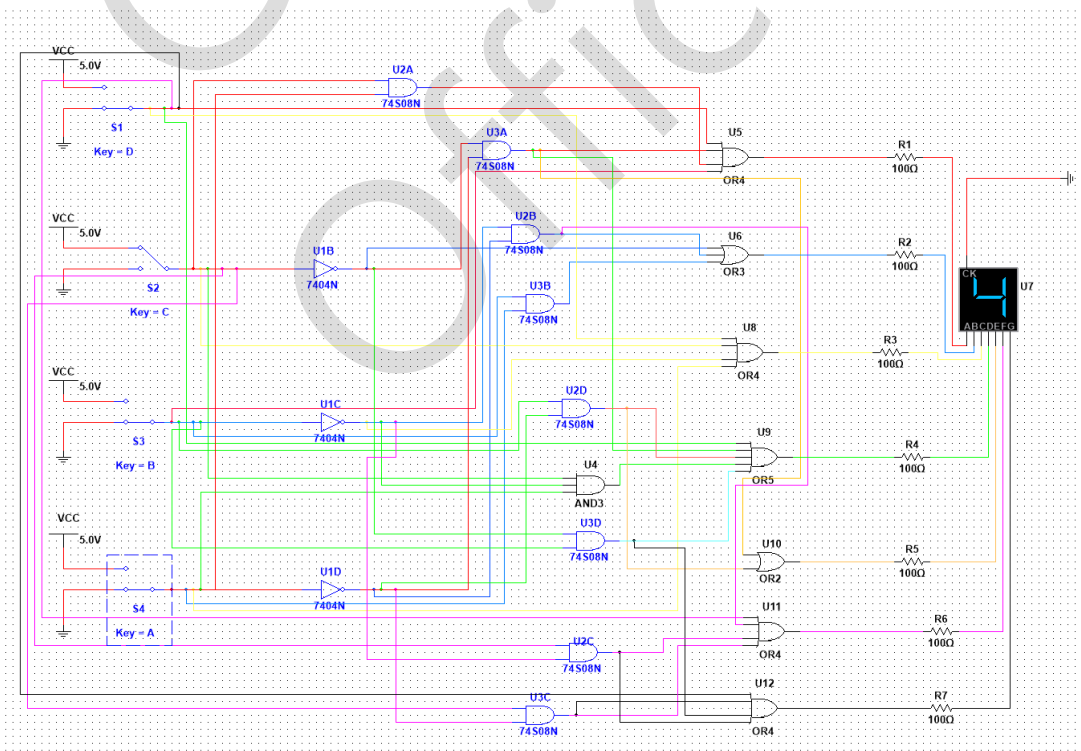
3- affichage de 2 :



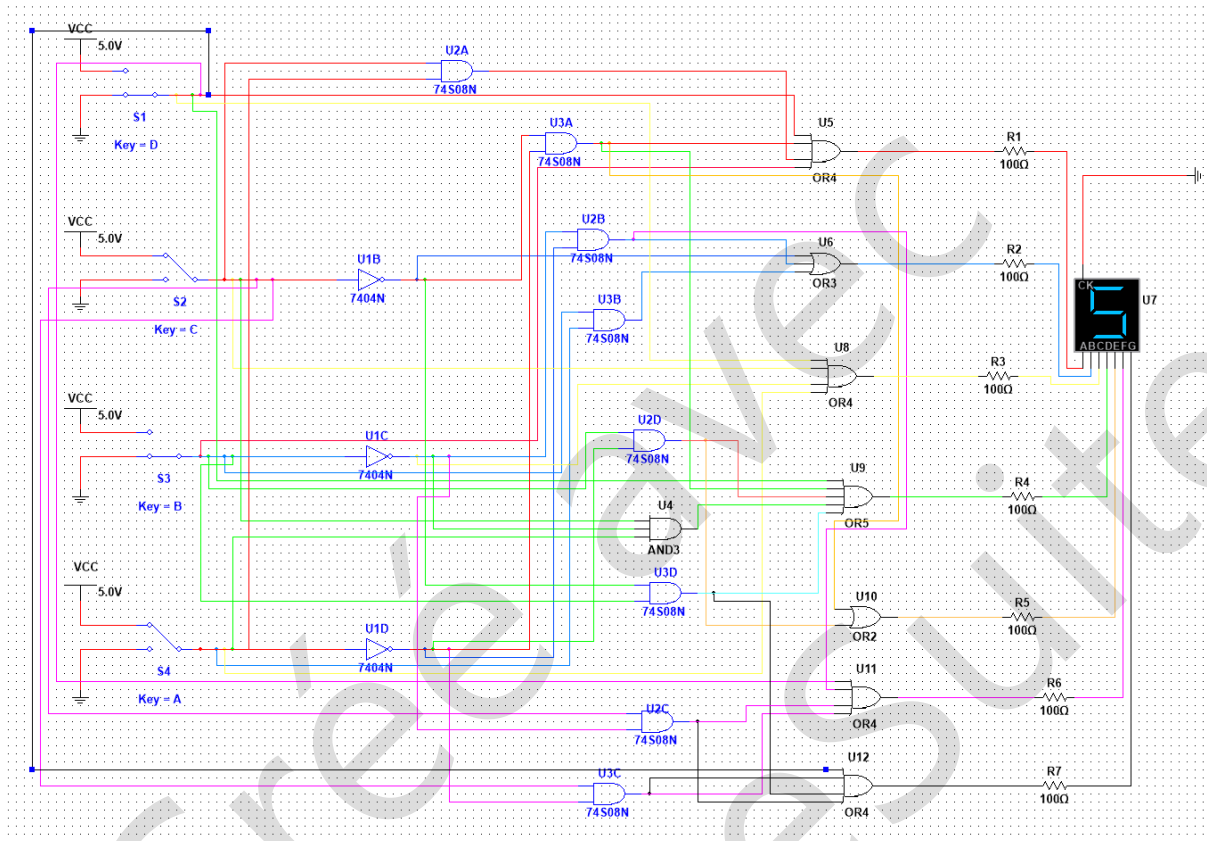
4- affichage de 3 :



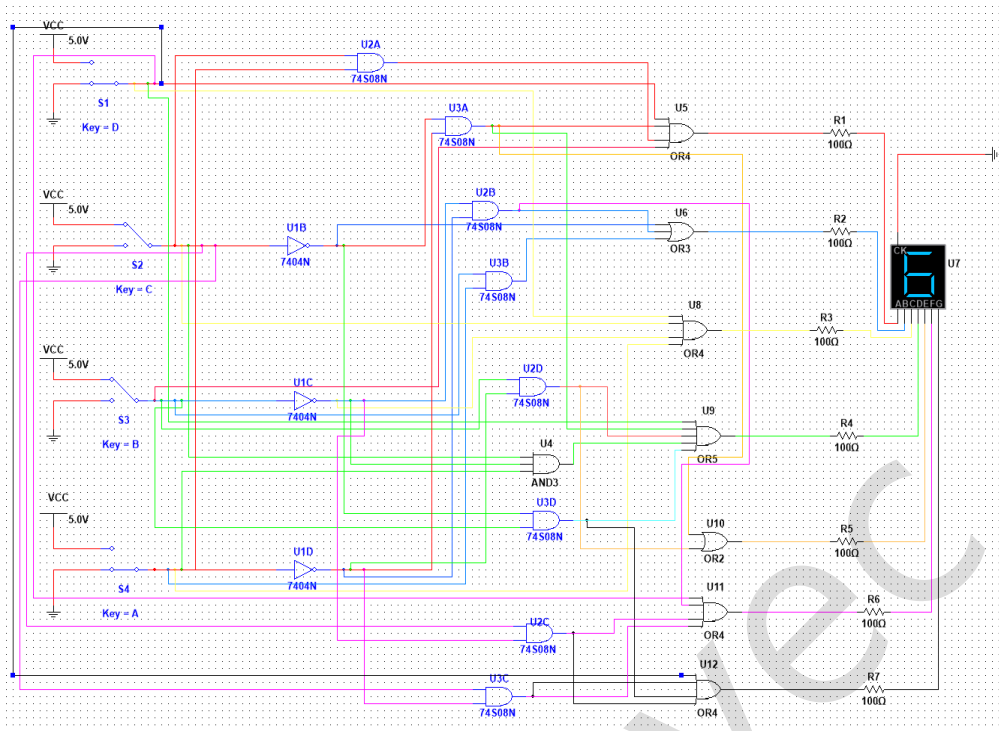
5- affichage de 4 :



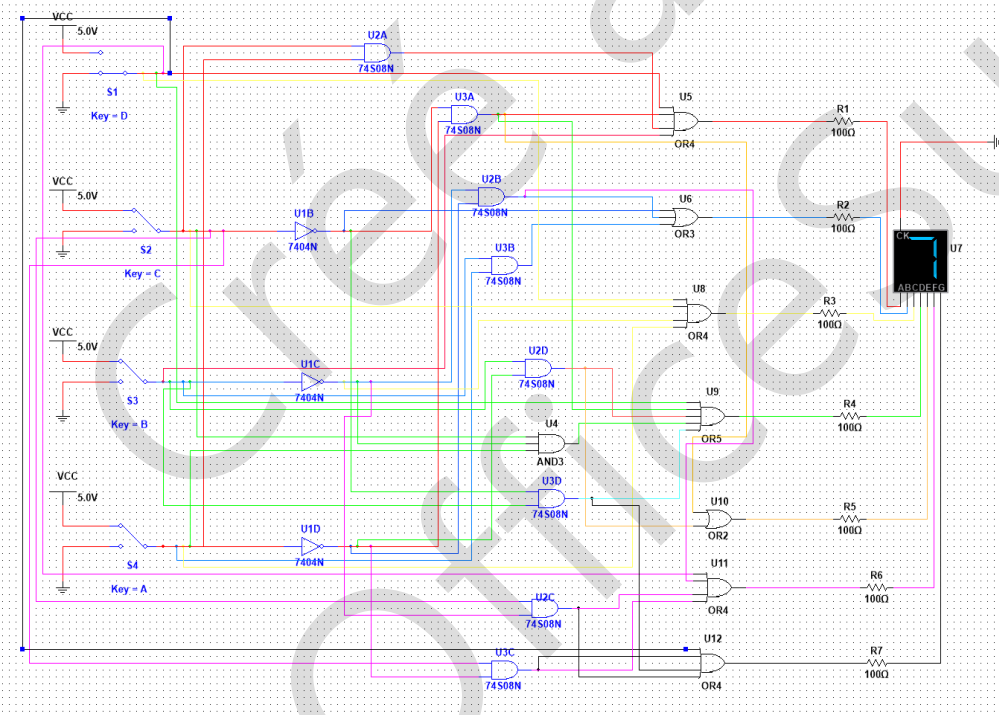
6- affichage de 5



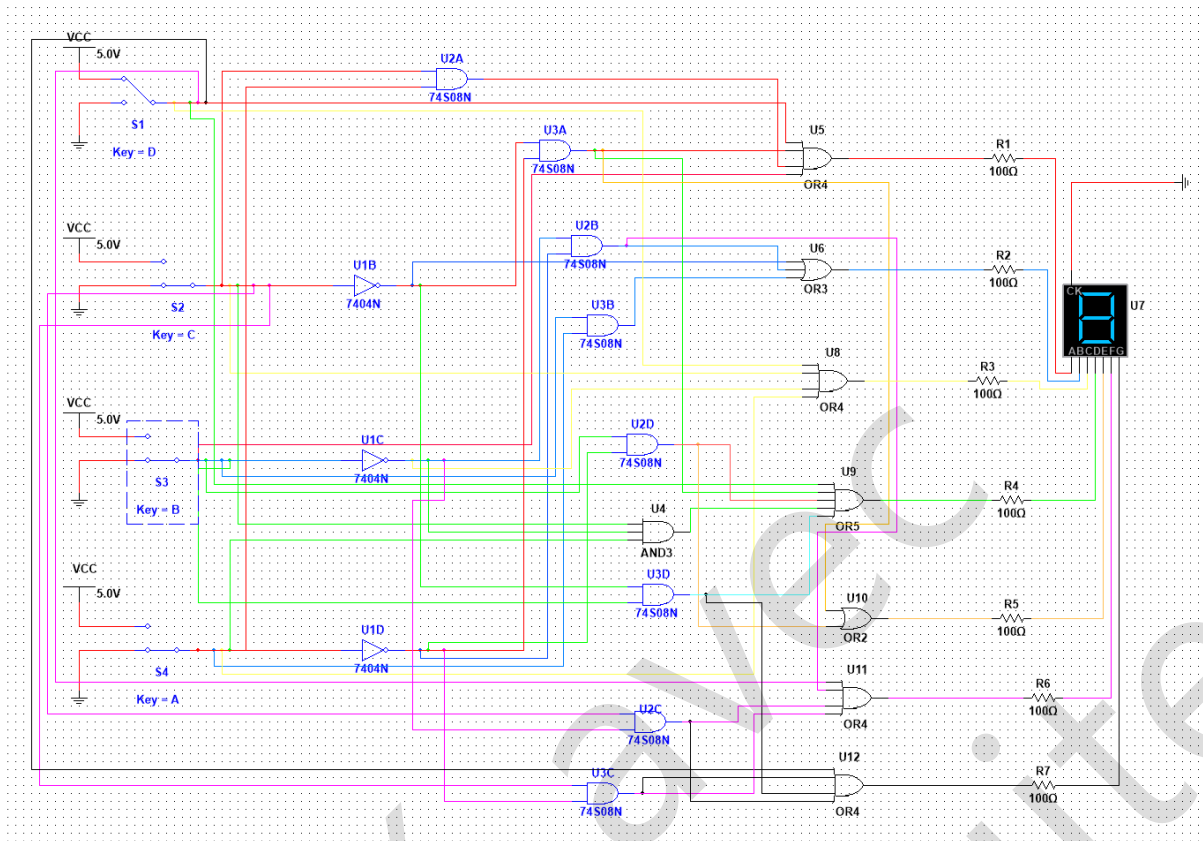
7- affichage de 6



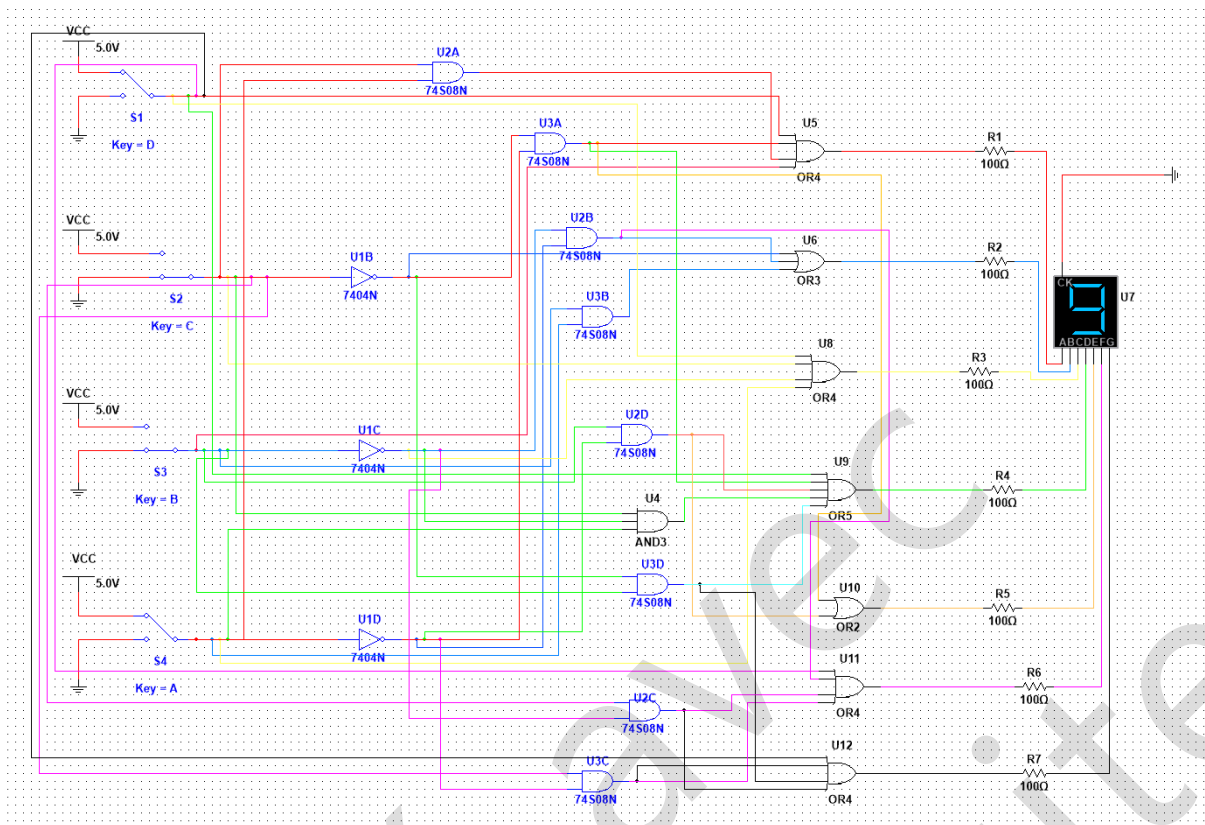
8- affichage de 7



9- affichage de 8



10- affichage de 9



Explication:

En général, l'opération qu'on va faire consiste à utiliser 4 entrées et 7 sortis. C'est à dire nous allons faire usage des ports logiques (OR, AND, NOT, NAND, NOR, etc). Pour aboutir à notre résultat, nous devons utiliser le logiciel MULTISIM qui est super pour la simulation.