

# Λογική Σχεδίαση

## Εργαστηριακή Άσκηση 3

Όνοματεπώνυμο: Πασχάλης Μοσχογιάννης

Αριθμός Μητρώου: 2114026

A)

x	y	z	Κατάσταση	Y	A	B	C
0	0	0	0	1	0	0	1
0	0	1	1	2	0	1	0
0	1	0	2	3	0	1	1
0	1	1	3	2	0	1	0
1	0	0	4	5	1	0	1
1	0	1	5	4	1	0	0
1	1	0	6	7	1	1	1
1	1	1	7	6	1	1	0

2114026 (+1)----► 3225137

Χάρτης Karnaugh για την  $A = xy'z' + xy'z + xyz' + xyz$

x\yz	00	01	11	10
0	0	0	0	0
1	1	1	1	1

- $A = x$

Χάρτης Karnaugh για την  $B = x'y'z + x'yz' + x'yz + xyz' + xyz$

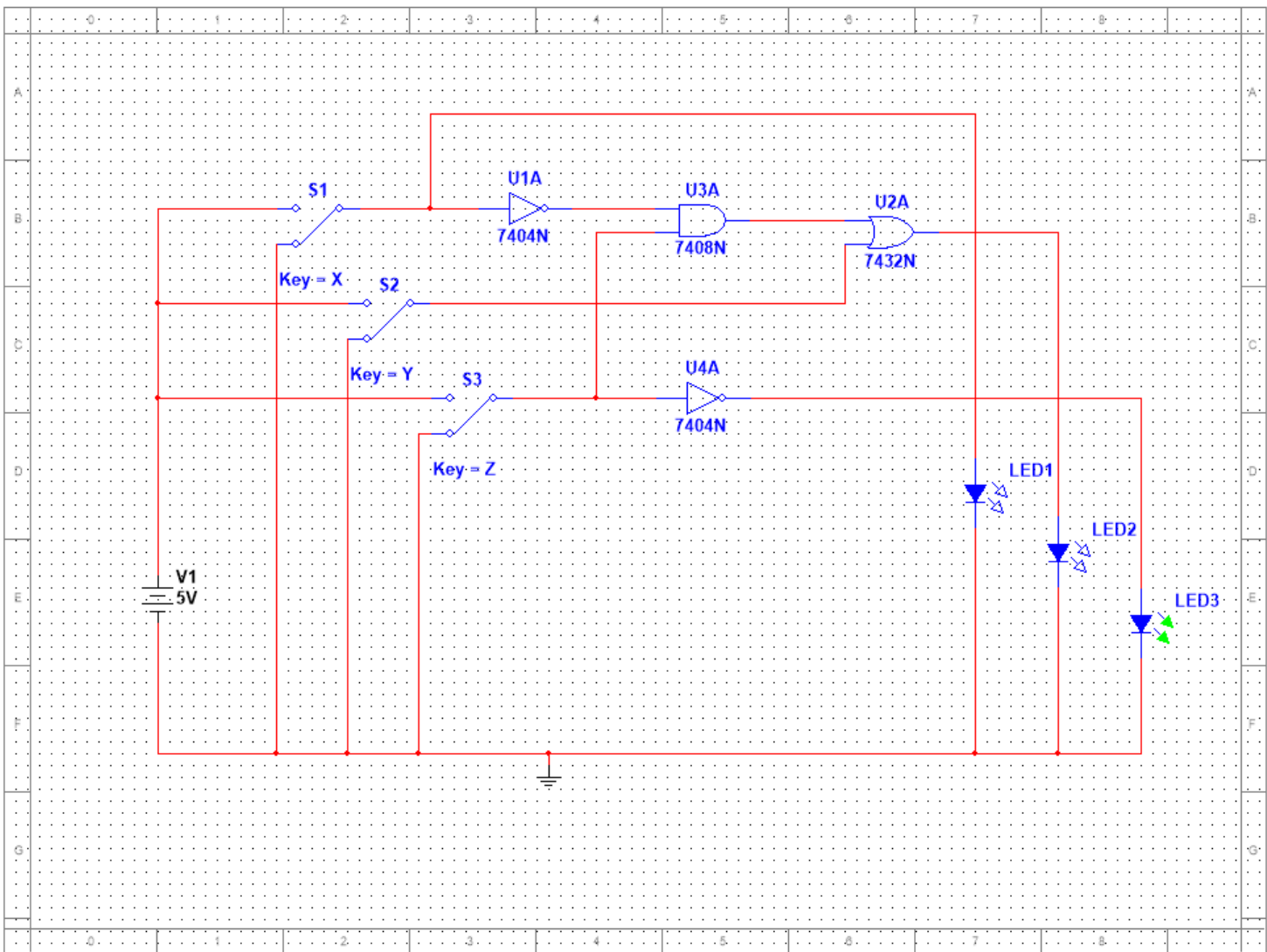
x\yz	00	01	11	10
0	0	1	1	1
1	0	0	1	1

- $B = y + x'z$

Χάρτης Karnaugh για την  $C = x'y'z' + z'yz' + xy'z' + xyz'$

x\yz	00	01	11	10
0	1	0	0	1
1	1	0	0	1

- $C = z'$



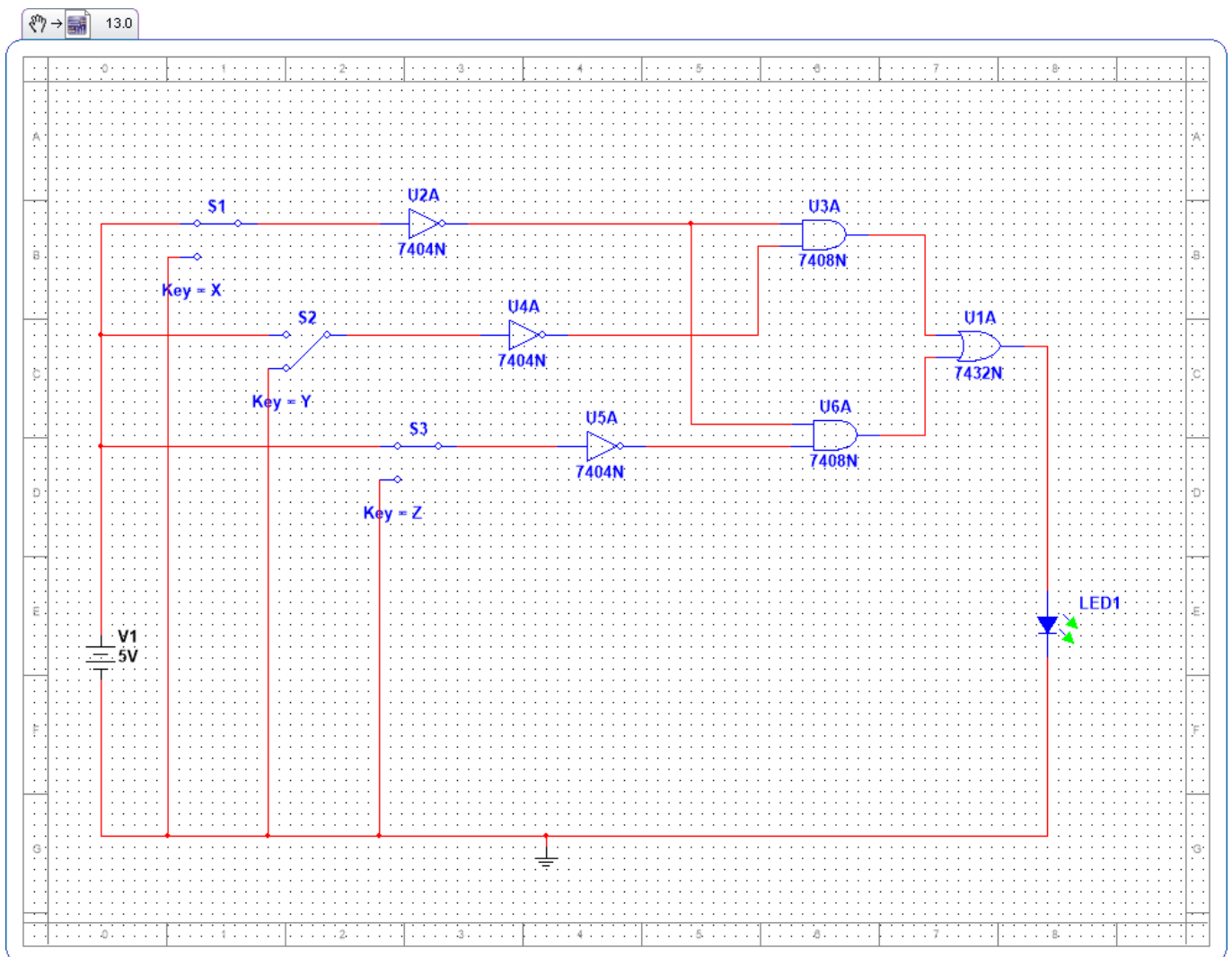
B)

X	Y	Z	Κατάσταση	Y
0	0	0	0	1
0	0	1	1	1
0	1	0	2	1
0	1	1	3	0
1	0	0	4	0
1	0	1	5	0
1	1	0	6	0
1	1	1	7	0

$$Y = x'y'z' + x'y'z + x'yz'$$

x\yz	00	01	11	10
0	1	1	0	1
1	0	0	0	0

$$Y = x'y' + x'z'$$

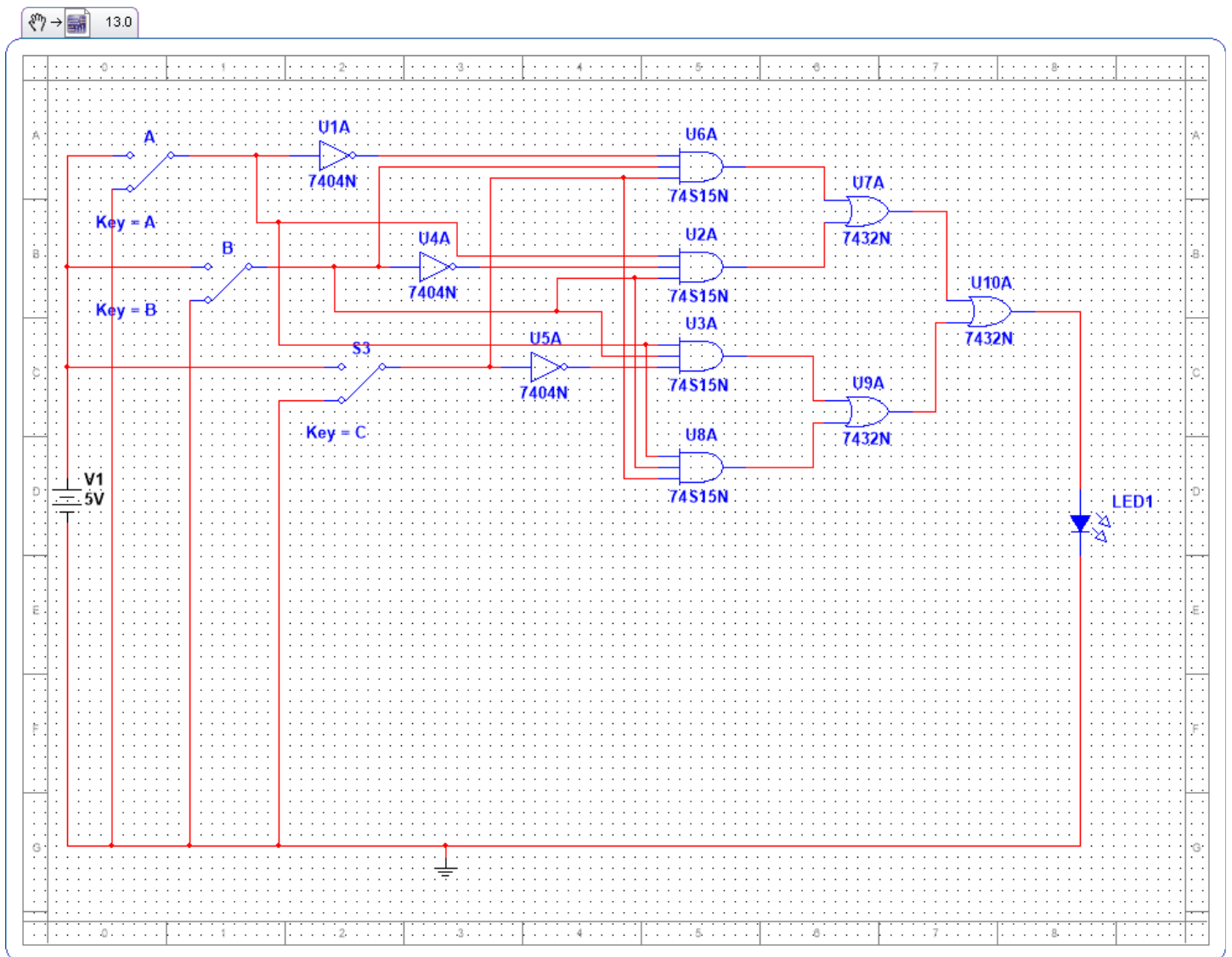


Γ)

A	B	C	M
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Υλοποιούνται οι όροι που δίνουν μονάδα στην έξοδο.

$$M = A'BC + AB'C + ABC' + ABC$$



Δ)

w	x	y	z	Κατάσταση	Y
0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	1	0
0	0	1	0	2	0
0	0	1	1	3	0
0	1	0	0	4	1
0	1	0	1	5	0
0	1	1	0	6	0
0	1	1	1	7	0
1	0	0	0	8	1
1	0	0	1	9	0
1	0	1	0	10	0
1	0	1	1	11	0
1	1	0	0	12	1
1	1	0	1	13	0
1	1	1	0	14	0
1	1	1	1	15	0

Υλοποιούνται οι όροι που δίνουν μονάδα στην έξοδο.

$$Y = w'xy'z' + wx'y'z' + wxy'z'$$

wx\yz	00	01	11	10
000	0	0	0	0
01	1	0	0	0
11	1	0	0	0
10	1	0	0	0

$$Y = xy'z' + wy'z'$$

