

Sprawozdanie

Lab. 6

Zadanie 1

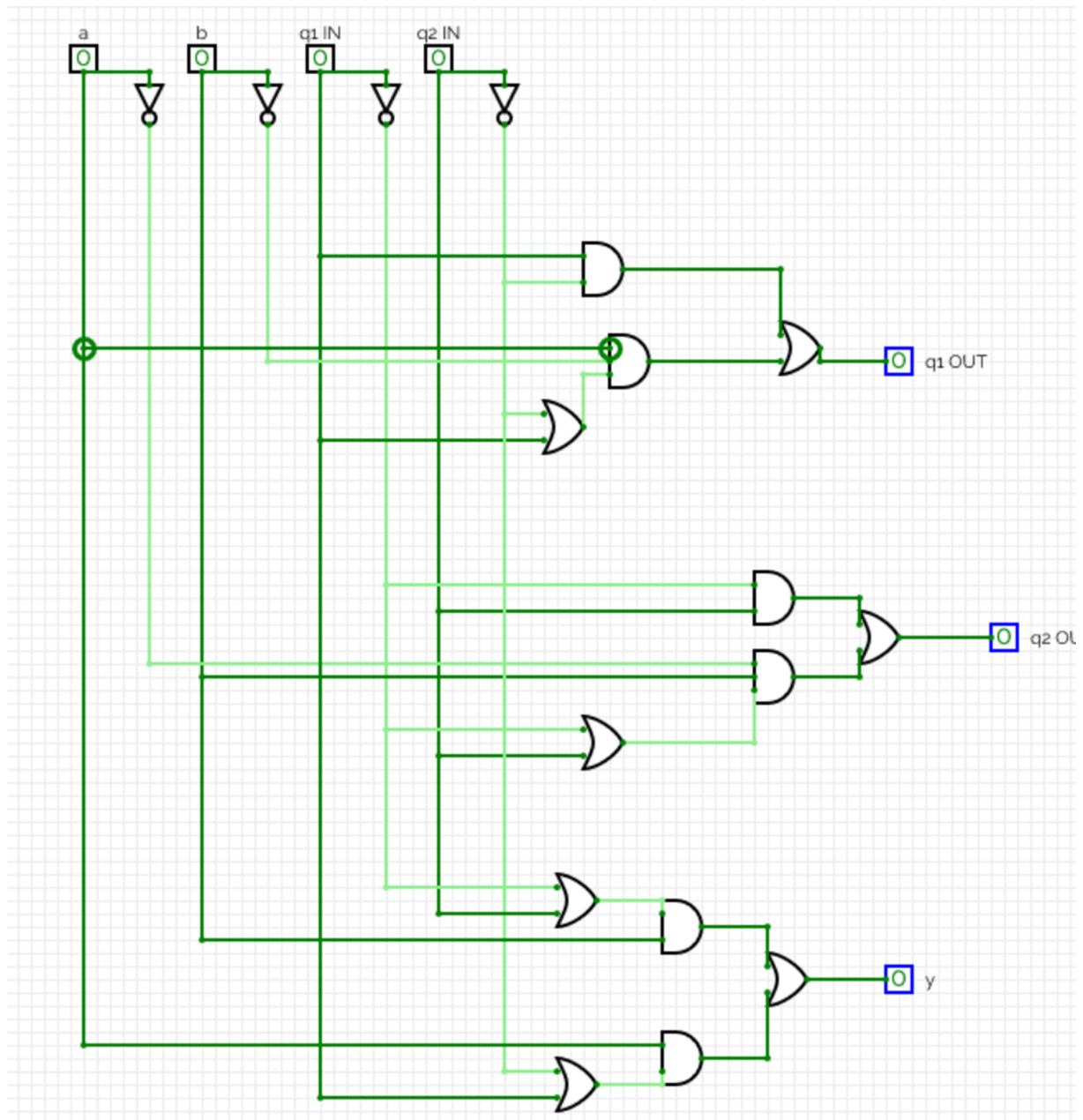
Zaprojektować komparator (układ porównujący) dwóch k-bitowych liczb naturalnych zapisanych w kodzie NKB; układ ma dodatkowo przesyłać na wyjście większą z tych liczb.

Lp	a	b	q1 IN	q2 IN	q1 OUT	q2 OUT	y
0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	1	0	1	0
2	0	0	1	0	1	0	0
3	0	0	1	1	0	0	0
4	0	1	0	0	0	1	1
5	0	1	0	1	0	1	1
6	0	1	1	0	1	0	0
7	0	1	1	1	0	1	1
8	1	0	0	0	1	0	1
9	1	0	0	1	0	1	0
10	1	0	1	0	1	0	1
11	1	0	1	1	1	0	1
12	1	1	0	0	0	0	1
13	1	1	0	1	0	1	1
14	1	1	1	0	1	0	1
15	1	1	1	1	0	0	1

ab\q1q2	00	01	11	10
00	0	0	0	1
01	0	0	0	1
11	0	0	0	1
10	1	0	1	1
$A!b!q2 + q1!q2 + a!b!q1$				

ab\q1q2	00	01	11	10
00	0	1	0	0
01	1	1	1	0
11	0	1	0	0
10	0	1	0	0
$!q1*q2 + !A*B*q2 + !A*B!q1$				

ab\q1q2	00	01	11	10
00	0	0	0	0
01	1	1	1	0
11	1	1	1	1
10	1	0	1	1
$B \cdot !q1 + B \cdot q2 + A \cdot q1 + A \cdot !q2$				



Zadanie 2

Zaprojektować układ, który w k-bitowym ciągu wejściowym wykrywa grupy sąsiadujących ze sobą jedynek (co najmniej trzech) i na wyjściu zastępuje je zerami. Na pozostałych pozycjach mają być jedynki. Układy tego typu mogą być stosowane do sterowania wielostanowiskowymi systemami obsługi. Wykrywają nadmierne zagęszczenie zgłoszeń w pewnych rejonach i zamykają chwilowo dostęp do tych stanowisk.

Lp	a	q IN	p1 IN	p2 IN	y	q OUT	p1 OUT	p2 OUT
0	0	0	0	0	1	0	0	0
1	0	0	0	1	1	0	0	0
2	0	0	1	0	1	0	0	0
3	0	0	1	1	1	1	0	0
4	0	1	0	0	-	-	-	-
5	0	1	0	1	-	-	-	-
6	0	1	1	0	-	-	-	-
7	0	1	1	1	-	-	-	-
8	1	0	0	0	1	0	0	1
9	1	0	0	1	1	0	1	0
10	1	0	1	0	0	1	1	1
11	1	0	1	1	0	1	1	1
12	1	1	0	0	0	0	0	1
13	1	1	0	1	0	1	1	0
14	1	1	1	0	0	1	1	1
15	1	1	1	1	0	1	1	1

ab\q1q2	00	01	11	10
00	1	1	1	1
01	-	-	-	-
11	0	0	0	0
10	1	1	0	0
$!A + !q * !p1$				

ab\q1q2	00	01	11	10
00	0	0	1	0
01	-	-	-	-
11	0	1	1	1
10	0	0	1	1
$p1 * p2 + q * p + A * p1$				

ab\q1q2	00	01	11	10
00	0	0	0	0
01	-	-	-	-
11	1	0	1	1
10	1	0	1	1
$A * p1 + A * !p2$				

ab\q1q2	00	01	11	10
00	0	0	0	0
01	-	-	-	-
11	1	0	1	1
10	1	0	1	1
$A \cdot p1 + A \cdot !p2$				

