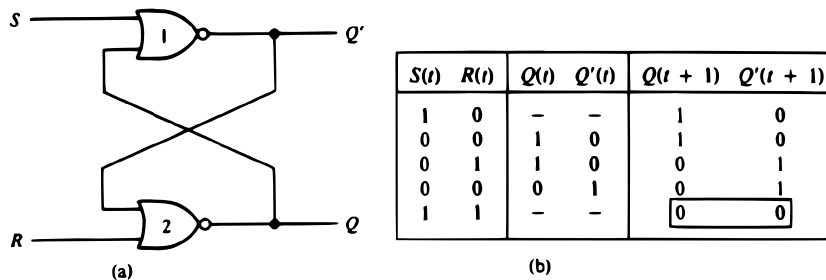


# Architektura komputerów i systemy operacyjne

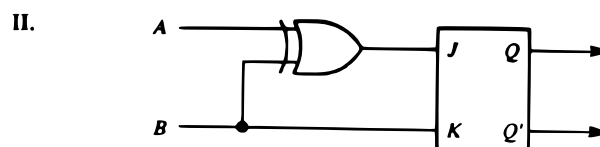
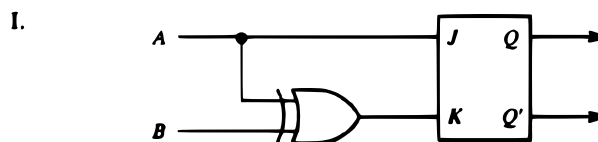
## Lista 8

1. Dla poniższego przerzutnika RS zamień bramki NOR na bramki NAND i przeanalizuj jego działanie.

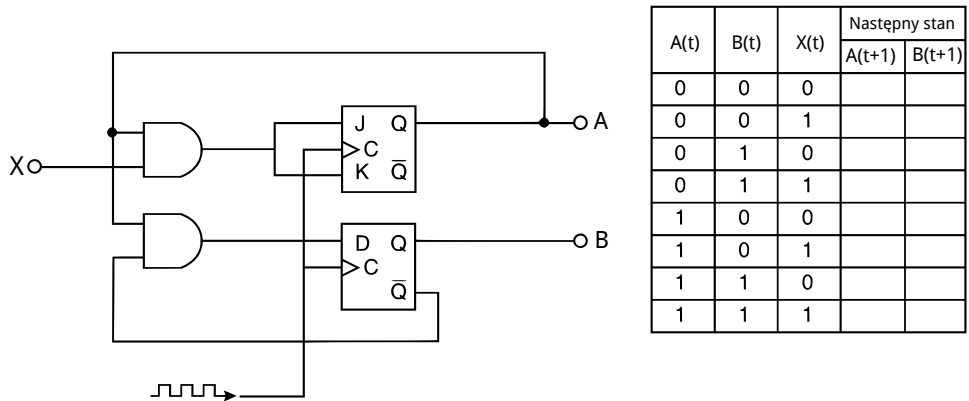


Wejście		$S(t)$ $R(t)$			
$Q(t)$		00	01	10	11
0		0	0	1	-
1		1	0	1	-
		Bezzmiany	Reset	Ustawianie	Nie dozwolone
		$Q(t+1)$			

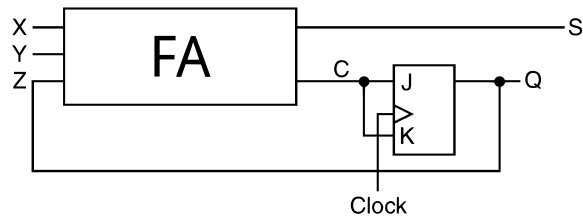
- Narysować schemat logiczny synchronicznego przerzutnika RS, utworzonego przy pomocy czterech bramek NAND.
- Narysować schemat logiczny synchronicznego przerzutnika D, utworzonego przy pomocy bramek AND/NOR.
- Przeanalizować działanie przerzutnika typu JK'; tzn., przerzutnika JK z dodatkowym invertorem umieszczonym pomiędzy zewnętrznym wejściem K' i wewnętrznym wejściem K.
  - Znaleźć tablicę charakterystyczną przerzutnika
  - Znaleźć równanie charakterystyczne
  - Pokazać, iż przez połączenie razem obu wejść zewnętrznych otrzymujemy przerzutnik typu D.
- Dla poniższych przerzutników znajdź tablicę charakterystyczną oraz równanie charakterystyczne.



6. Wypełnij tabelkę prawdy dla poniższego układu sekwencyjnego:



7. Wypełnij tabelkę prawdy dla poniższego układu sekwencyjnego:



Q (t)	X	Y	Q (t + 1)	S
0	0	0		
0	0	1		
0	1	0		
0	1	1		
1	0	0		
1	0	1		
1	1	0		
1	1	1		

gdzie **FA** - oznacza pełny sumator (ang. full-adder).

8. Wyłumacz jak działa poniższa pamięć. Wyjaśnij jak odczytywane oraz zapisywane jest słowo (ang. word) w poniższej pamięci.

