



Основи рачунарске технике  
- 13E111OPT -

09.06.2021.

Индекс: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ГГГ 6666

Студент:

4.	5.	6.	7.	Укупно

**Напомене за попуњавање свих задатака:**

1. Коначне одговоре уписати у означена поља
2. Не морају бити искоришћене све Карноове карте нити сви редови и колоне у таблицама
3. Неискоришћене Карноове карте и поља у таблицама прецртати

**4. [10]**

Шема (асинхрони RS флип-флоп):

Закон функционисања RS флип-флопа:

R	S	Q(t+1)
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

Q(t+1) =

Закон функционисања JK флип-флопа:

J	K	Q(t+1)
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

Q(t+1) =

Закон побуде RS флип-флопа:

Q(t)	Q(t+1)	R	S
0	0		
0	1		
1	0		
1	1		



	00	01	11	10
00				
01				
11				
10				

	00	01	11	10
00				
01				
11				
10				

	00	01	11	10
0				
1				

S=

Шема (*master-slave* JK флип-флоп):





### Операција инкрементирања

Таблица прелаза/излаза и побуда:


### Операција паралелног уписа

Таблица прелаза/излаза и побуда:


	00	01	11	10
00				
01				
11				
10				

	00	01	11	10
00				
01				
11				
10				

	00	01	11	10
0				
1				

$T_{INC} =$

	00	01	11	10
00				
01				
11				
10				

	00	01	11	10
00				
01				
11				
10				

	00	01	11	10
0				
1				

$C_{i+1} =$

	00	01	11	10
00				
01				
11				
10				

	00	01	11	10
00				
01				
11				
10				

	00	01	11	10
0				
1				

$T_{LD} =$

Обједињени сигнали побуда:

$T =$

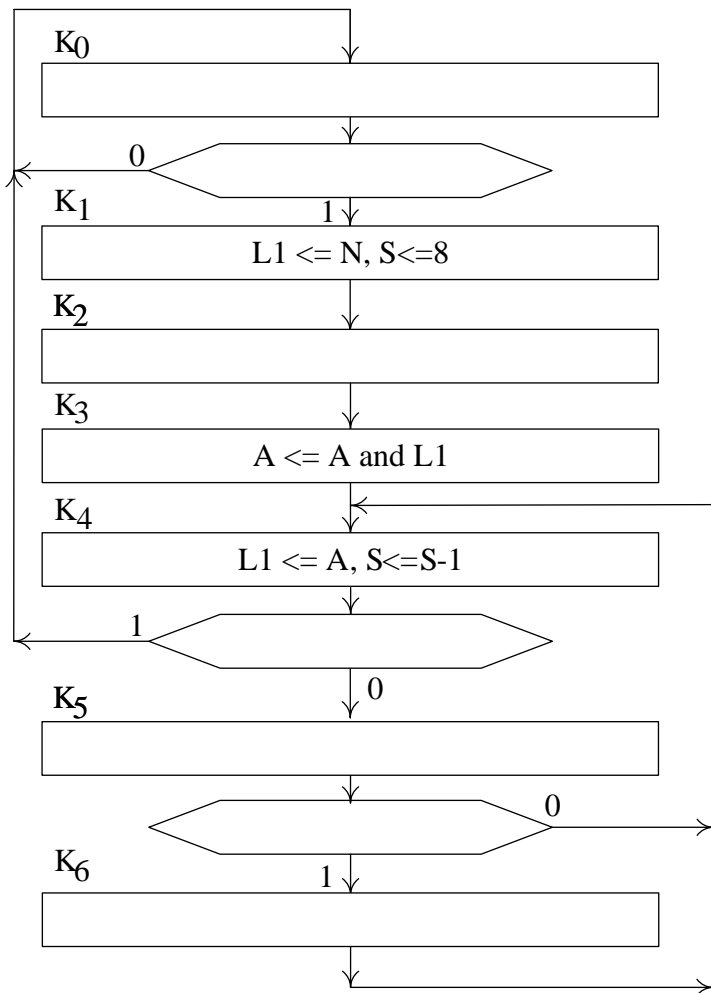
Структурна шема (једнобитни регистар):

б)

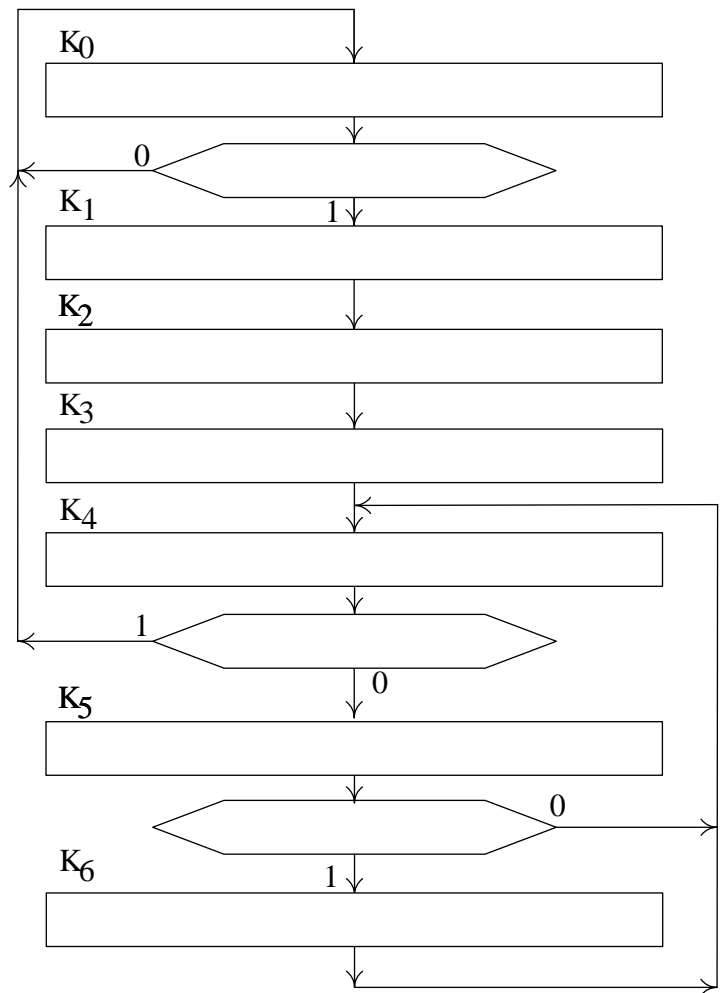
Меморијски модул  $32K \times 8$  бита:

7. [20]

а) Дијаграм тока микрооперација



Дијаграм тока управљачких сигнала



б)

Структурна шема управљачке јединице (шетајућа јединица и изрази управљачких сигнала):

