

# Архитектура и организација рачунара 1

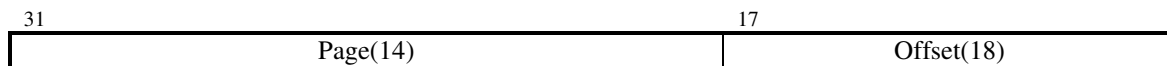
## Други колоквијум 2015/2016.

### Решења задатака

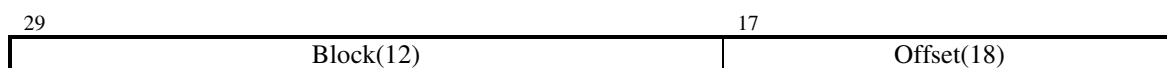
**K2 - 2)**

Решење:

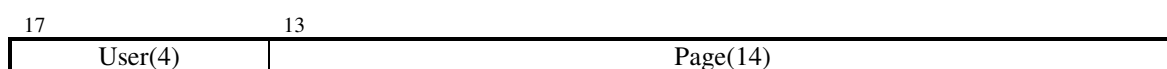
Логичка структура виртуелне адресе је:



Логичка структура физичке адресе је:



Улазни податак за TLB има структуру:



Кључ за претрагу (Tag): *User(3..0): Page(13...4)*

Број улаза: *Page(3...0)*

Виртуелна адреса	Type	User	Page	Word	Tag	Entry	TLB коментар	Block	Физичка адреса
1112 3456	Ex	7	0444	23456	1C44	4	Miss	-	PF
1112 3456	Ex	7	0444	23456	1C44	4	Miss	100	0402 3456
2000 1000	Rd	7	0800	01000	1C80	0	Miss	-	PF
1112 3456	Ex	7	0444	23456	1C44	4	Hit	100	0402 3456
2000 1000	Rd	7	0800	01000	1C80	0	Miss	101	0404 1000
1112 3457	Ex	7	0444	23457	1C44	4	Hit	100	0402 3457
2000 1001	Rd	7	0800	01001	1C80	0	Hit	101	0404 1001
2000 1002	Wr	7	0800	01002	1C80	0	Hit	101	0404 1002

Кључеви (Tag меморија)				Информациони садржај
Улаз	V	D	Tag	Блок
0	1	1	1C80	101
4	1	0	1C44	100

3)

а)

00000000	10000000	20000000	F0000000
00000001	10000001	20000001	F0000000
M <sub>0</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>15</sub>
0FFFFFFF	1FFFFFFF	2FFFFFFF	FFFFFFF

...

б)

Приспео	Уређај	Адреса	Податак	Операција	Обрађено	ack	Нови захтеви
1	P0	00002000	0	Rd	4	0	Поново у T7
1	P1	00003000	1	Rd	3	0	Поново у T6
1	P2	00004000	X	Wr	2	0	Поново у T5
1	P3	00005000	3	Rd	1	1	M0 у T5
5	M0	3	X	Da	5	1	-
5	P2	00004000	X	Wr	6	1	M0 заузет до T9
6	P1	00003000	1	Rd	7	0	Поново у T10
7	P0	00002000	0	Rd	8	0	Поново у T11
10	P1	00003000	1	Rd	10	1	M0 у T14
11	P0	00002000	0	Rd	11	0	Поново у T14
14	M0	1	X	Da	14	1	-
14	P0	00002000	0	Rd	15	1	M0 у T19
19	M0	0	X	Da	19	1	-

Табела захтева арбитратору

Такт	Addres Bus	Data Bus	rd	wr	ack
1	00005000	3	1	0	1
2	00004000	X	0	1	0
3	00003000	1	1	0	0
4	00002000	0	1	0	0
5	3	X	1	1	1
6	00004000	X	0	1	1
7	00003000	1	1	0	0
8	00002000	0	1	0	0
9	-	-	-	-	-
10	00003000	1	1	0	1
11	00002000	0	1	0	0
12	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-
14	1	X	1	1	1
15	00002000	0	1	0	1
16	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-
19	0	X	1	1	1

Табела садржаја на магистрали