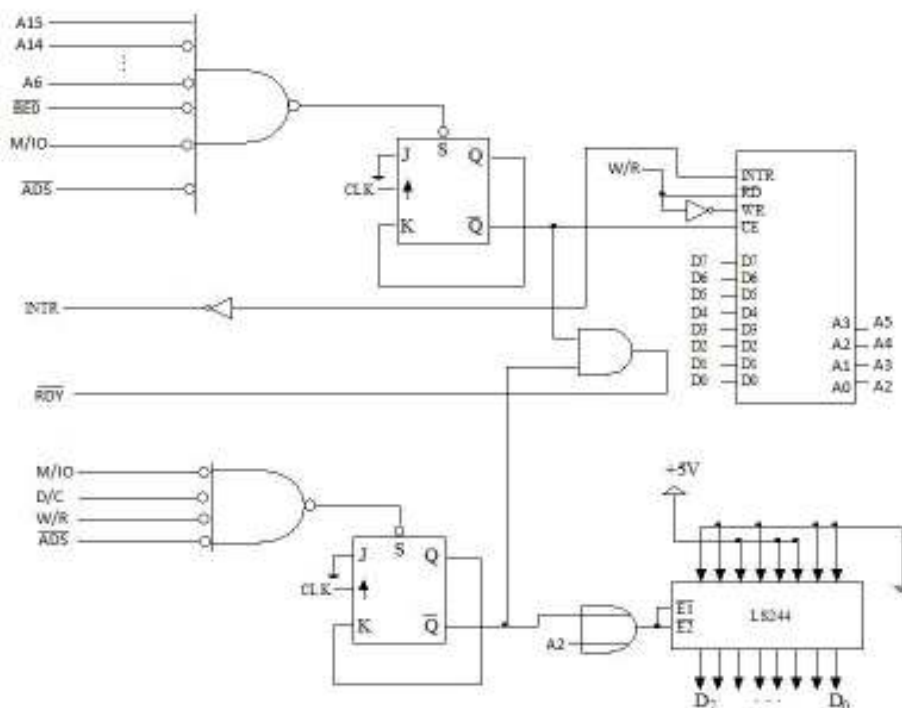


NALOGA 1**NALOGA 2 (ORS)**

a) Naslova se preslikata preko ustreznih deskriptorjev. Številka strani se preko ustreznega deskriptorja preslika v številko okvira (preveriti je potrebno še, da sta bita P in V v deskriptorju postavljena!).

0x00000700 ->(preslikava preko deskriptorja 0)
 deskriptor 0 (številka okvira je podčrtana): 0x00001003
 Sestavimo številko okvira in naslov znotraj strani:
 0x00001700

0x000020F0 ->(preslikava preko deskriptorja 2)
 deskriptor 2 (številka okvira je podčrtana): 0x00002003
 Sestavimo številko okvira in naslov znotraj strani:
 0x000020F0

b) Del programa je v strani 0, del pa v strani 1. Obe sta prisotni (tabela strani, deskriptorja 0 in 1), torej zaradi prevzemanja ukazov ni napak strani.

Dostopa se do bloka na navideznih naslovih 0x000020F0 - 0x0000673F. To so strani 2 – 6. Prva napaka bo pri prvem dostopu do strani 3 (naslov 0x00003000), druga pri prvem dostopu do strani 4 (naslov 0x00004000) ... in četrta pri prvem dostopu do strani 6 (naslov 0x00006000). Ker se okvirji dodeljujejo po vrsti od okvirja 32 dalje, bo strani 3 dodeljen okvir 32, strani 4 okvir 33 ... in strani 6 okvir 35. Tabela strani bo taka:

naslov	vsebina
0xFFFF1000	0x00001003
0xFFFF1004	0x00005003
0xFFFF1008	0x00002003
0xFFFF100C	0x00020003
0xFFFF1010	0x00021003
0xFFFF1014	0x00022003
0xFFFF1018	0x00023003
...	...

NALOGA 2 (ARS2)

Urina perioda traja 10ns.

(številke pomenijo urino periodo)

- 1 : izstavimo ukaz za odpiranje vrstice. Moramo počakati $t_{RCD} = 15ns$ tj. 2 up. Preden izstavimo ukaz za zapiranje mora poteči $t_{RAS} = 45ns$, tj. 5 up. Ukaz za zapiranje zato lahko izstavimo v 6. up, vendar mora pred ponovnim odpiranjem poteči najmanj $t_{RP} = 15ns$ tj. 2 up in moramo prebrati vse podatke. Zato je pametno da ukaz za zapiranje vrstice izstavimo 3 up pred branjem zadnjega podatka. Na ta način bomo optimalno izkoristili čas in lahko po branju zadnjega podatka že lahko spet odpremo vrstico.
- 3 : izstavimo ukaz za branje. Čakamo CAS up pred branjem podatkov
- 5: lahko beremo 1. besedo.
- 6: beremo 2. besedo
- 7: beremo 3. besedo in izstavimo ukaz za zapiranje vrstice.
- 8: beremo 4. besedo
- v 9. urini periodi bi že lahko spet odprli vrstico.

NALOGA 3

OSVETLITEV:

```
stmfd sp!, {r0-r4,lr} @ shranimo registre in povratni naslov na sklad

ldr r0, =ADC_BASE
ldr r1, [r0,#ADC_DATA] @ preberemo vrednost osvetlitve
ldr r0, =TIMER_BASE
ldr r2, [r0,#TIMER_DATA] @ preberemo trenutni čas
ldr r3, OLD_TIMER
str r2, OLD_TIMER @ shranimo trenutni čas kot prejšnji čas
sub r2,r2,r3 @ izračunamo čas intervala kot zdajšnji - prejšnji čas

ldr r0, =VALUE
ldr r3, [r0]
ldr r4, [r0,#4] @ preberemo prejšnjo akumulirano vrednost
smlal r3,r4, r1,r2 @ izračunamo novo
str r3, [r0]
str r4, [r0,#4] @ shranimo nazaj v spremenljivko

ldmfd sp!, {r0-r4, pc} @ obnovimo registre in se vrnemo v glavni program
```