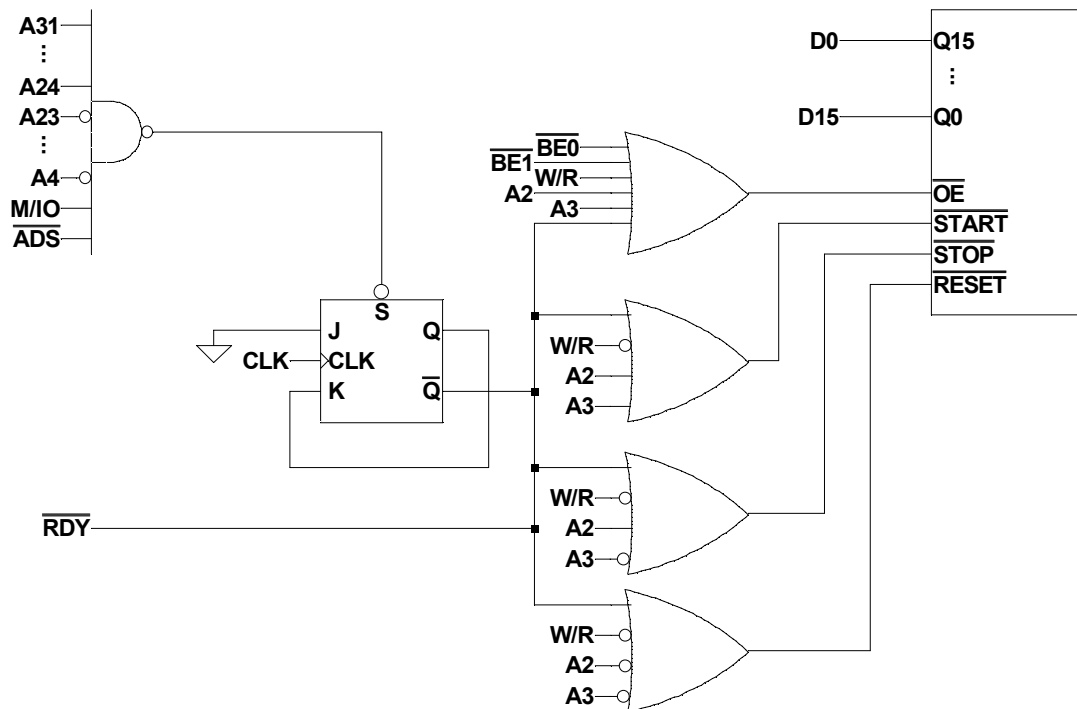


Naloga1



Naloga2

```

stmfd sp!, {r1-r4, lr}           @ shranimo registre in povratni naslov
ldr r1, =PIOC_BASE
mov r2, #1
str r2, [r1, #PIO_SODR]         @ sprožimo meritev
lp1: ldr r3, [r1, #PIO_PDSR]     @ beremo stanje Vout
tst r3, #1 << 1                 @ in čakamo dokler je vrednost Vout = 0
beq lp1

mov r0, #0
mov r4, #8                       @ beremo 8 bitov
lp2: str r2, [r1, #PIO_CODR]     @ tvorimo pozitivno fronto
str r2, [r1, #PIO_SODR]         @ beremo stanje bita
ldr r3, [r1, #PIO_PDSR]
tst r2, #1 << 1
mov r0, r0, lsl #1              @ pomaknemo bite rezultata mesto v levo
addne r0, r0, #1                @ dodamo trenutno najmanj pomemben bit
subs r4, r4, #1
bne lp2

str r2, [r1, #PIO_CODR]         @ PC0 na 0 do nove meritve
ldmfd sp!, {r1-r4, pc}         @ obnovimo registre in povratek v
                                @ glavni program

```

Naloga 3 (ARS II)

Hitrost prenosa je najmanjša na notranji in največja na zunanji sledi. 7200 obratov na minuto ustreza 120 obratom na sekundo.

Notranja sled:

$$500 \text{ Mb/s} > N_n * 8b * 512 * 120/s$$

$N_n = 1018$ (zaokrožimo navzgor, sicer bi bila hitrost prenosa manjša od 500 Mb/s)

Zunanja sled:

$$2000 \text{ Mb/s} > N_z * 8b * 512 * 120/s$$

$N_z = 4069$ (zaokrožimo navzdol, sicer bi bila hitrost prenosa večja od 2000 Mb/s)

Zaradi zaokrožitve navzdol je dejanska hitrost prenosa na zunanji sledi manjša od 2000 MB/s. Vemo pa, da se na zunanji sledi v enem obratu, torej 1/120 sekunde, prenese 4069 sektorjev. Dejanska prenosna hitrost torej znaša $4069 * 120 = 488280$ sektorjev/s.

1,048576 MB velik blok podatkov zasede $1048576/512 = 2048$ sektorjev, ki se prenesejo v $2048/488280 = 4,19 \text{ ms}$. Temu je potrebno prišteti še latenco, ki znaša $0,5/120/s = 4,16 \text{ ms}$. Skupno prenos torej v povprečju traja $4,19 \text{ ms} + 4,16 \text{ ms} = 8,35 \text{ ms}$.

Naloga 3 (ORS)

Program:

- kreira se tabela strani 2. nivoja = 4096B
- kreira se tabela strani 1. nivoja = 4096B

Podatki

- kreira se še ena tabela strani 1. nivoja = 4096B

za tabele strani je porabljenih $3 * 4096B$ pomnilnika. Za program se porabi 3 strani, za podatke pa 11 strani. Skupno torej 69632B. Koristno je porabljenih 10200B za program in 42400B za podatke, skupno torej 52600B. Izkoriščenost porabljenega pomnilnika je $52600/69632 = 75,5\%$.