Національний технічний університет України

«Київський Політехнічний Інститут»

Факультет інформатики і обчислювальної техніки

Кафедра обчислювальної техніки

**Лабораторна робота №3**

**з курсу «Архітектура комп’ютерів»**

Виконав:

Студент  
IІІ курсу ФІОТ  
групи ІО-12  
Бута С. О.

Залікова книжка №1205

Київ-2014

**Мета роботи:** Вивчення схем динамічної і статичної індикації; отримати навики розробки програм для МК51 для відображення цифрової інформації на пристроях динамічного і статичного типу, а також на одиничних індикаторах.

|  |  |
| --- | --- |
| *h*2 *h*3 *h*1 *h*0  [16] | Завдання |
| *4* | Занести в R6 двійково-десяткове число XXH, в R5 двійково-десяткове XX, в R0 двійково-десяткове число ХХ, відображати ці числа з R5, R6 на динамічному індикаторі, з R0 на статичному індикаторі. |

ORG 0

MOV R5, #55h

MOV R6, #66h

MOV R0, #11h

MOV A, R0

MOV DPTR, #0A000h

MOVX @DPTR, A

dinamic:

MOV DPTR, #8001h

MOV A, R5

ANL A, #0Fh

call make

MOVX @DPTR, A

call wait

MOV A,#0h

MOVX @DPTR, A

MOV DPTR, #8002h

MOV A, #1h

MOVX @DPTR, A

MOV DPTR, #8001h

MOV A, R5

ANL A, #0F0h

RR A

RR A

RR A

RR A

call make

MOVX @DPTR, A

call wait

MOV A,#0h

MOVX @DPTR, A

MOV DPTR, #8002h

MOV A, #2h

MOVX @DPTR, A

MOV DPTR, #8001h

MOV A, R6

ANL A, #0Fh

call make

MOVX @DPTR, A

call wait

MOV A,#0h

MOVX @DPTR, A

MOV DPTR, #8002h

MOV A, #3h

MOVX @DPTR, A

MOV DPTR, #8001h

MOV A, R6

ANL A, #0F0h

RR A

RR A

RR A

RR A

call make

MOVX @DPTR, A

call wait

MOV A,#0h

MOVX @DPTR, A

JMP dinamic

;make digit from number----------------------------

make:

MOV R1, A

ANL A, #0Fh

JZ zero

MOV A, R1

ANL A, #0Eh

JZ one

MOV A, R1

ANL A, #0Dh

JZ two

MOV A, R1

ANL A, #0Ch

JZ three

MOV A, R1

ANL A, #0Bh

JZ four

MOV A, R1

ANL A, #0Ah

JZ five

MOV A, R1

ANL A, #09h

JZ six

MOV A, R1

ANL A, #08h

JZ seven

MOV A, R1

ANL A, #07h

JZ eight

MOV A, R1

ANL A, #06h

JZ nine

MOV A, R1

exitmake:

RET

zero:

MOV A, #00111111b

JMP exitmake

one:

MOV A, #00000110b

JMP exitmake

two:

MOV A, #01011011b

JMP exitmake

three:

MOV A, #01001111b

JMP exitmake

four:

MOV A, #01100110b

JMP exitmake

five:

MOV A, #01101101b

JMP exitmake

six:

MOV A, #01111101b

JMP exitmake

seven:

MOV A, #00000111b

JMP exitmake

eight:

MOV A, #01111111b

JMP exitmake

nine:

MOV A, #01101111b

JMP exitmake

;------------------------------------------------

wait:

MOV R7, #0FFh

loop:

NOP

NOP

DJNZ R7, loop

RET

END