**65(1)**



; вибір сторінки ЗПД

Anl P1, #00000010B ; 2 сторінка

; вибір банку регістрів

Anl Psw, #11100111B

Sct Psw4 ; вибір 2-го банку регістрів

; організація циклу пересилки масиву

Mov R7, #5

Mov R0, #80H ; адреса початку масиву

Mov R1, #12H

Lll: Movx A, @R0

Mov @R1, A

Inc R1

Inc R0

Djnz R7, Lll

End

**65(2)**

Розподілення розрядного порта

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| X1 | - | Y5 | Y4 | - | Y2 | - | - |



; Налаштування порту

Anl P1, #C0H

; формування затримки 20 мкс

Mov R2, #4

Orl P1, #4H ; установка у2

Ll1: Djnz R2, Ll1

Anl P1, #C0H

; первірка сигнлу Х1

In A, P1

Jb7 Ll2

;формування затримки 240 мкс

Mov A, #FDH

Orl P1, #10H ; установка сигналу у4

Strt T

Ll4: Jtf Ll3

Jmp Ll4

Ll3: Jmp Ll5

;......................

Ll5: End

**66(1)**



; вибір сторінки ЗПД

Anl P1, #00000001B

; вибір банку регістрів

Anl Psw, 11100111b

Sct Psw3 ; установлення 1-ого банку регистрів

Mov R7, #5

Mov R0, #A0H ; адреса початкового масиву

Mov R1, #AH

Ddd: Movx A, @R0

Movx @R1, A

Inc R1

Inc R0

Djnz R7, Ddd

End

**66(2)**

Y2 = 320 мкс

Y4 = Y5 = 65 мкс

при X1 = 1

Розподілення розрядного порта

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| X1 | - | Y5 | Y4 | Y3 | Y2 | - | - |



; настройка порту

Anl P1, #10000000B

; форма. зад. 320 мкс

Mov A, #FCH

Mov T, A

Orl P1, #4H ; установка У2

Strt T

Ll2: Jtf Ll1

Jmp Ll2

Ll1: Anl P1, #80, H ; сброс

In A, P1

Jb7 Ll3

Jmp Ll3

; форм. зад. 65 мкс

Ll3: Mov P5, #DH

Orl P1, #30H ; установку У4, У5

Ll4: Djnz R5, Ll4

Orl P1, #0

End

**66(2\_0)**

Зсув 24-розрядного слова на 3 розряди вліво



ANL PSW, #11100111 b

SET PSW[3] ; установка БR1

MOV R7, #3h

lll: CLR C

MOV A, R2

RLC A

MOV R2, A

MOV A, R3

RLC A

MOV R3, A

MOV A, R4

RLC A

MOV R4, A

; перенос записуємо в R6

MOV A, R6

RLC A

MOV R6, A

DJNZ R7, lll

END

**67(1)**



; вибір 2-ої сторінки

Anl P1, #00000010B

; вибір банку регістрів нулового

Anl Psw, #11100111B

; організація циклу пересилки

Mov R7, #FH

Mov Dptr, @C022h

;16-розрядної адреси

Mov R0, 32h

Label1: Movx A, Cdptr

Mov Cr0, A

Inc Dptr

Inc R0

Djnz R7, Label1

End

**68(1)**



;вибір першої сторінки

Anl P1, #00000001B

;вибір банку регістрів (o)

Anl Psw, #11100111B

Mov R7, #AH

;dptr - показчик адреси

Mov Dptr, #D0AH

Mov R0, #42H

Label: Movx A, @Dptr

Mov @R0, A

Inc Dptr

Inc R0

Djnz R7, Label

End

|  |  |
| --- | --- |
| **68(2)** |  |
| X1 = 1; | P2   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | X1 | - | Y5 | Y4 | Y3 | Y2 | - | - | |  |  |  |  |  |  |  |  |   Розподілення розрядів Р2  Anl P2, #80H ;уст. порта  Mov R5, #AH  Mov R7, #7H  Mov A, #FDH ;(-3) дп.  Mov T, A ;установка TCNT  Orl P2, #4H ;устан. y2  Strt T  Ll2: Jtf Ll  Tmp Ll1  Ll1: Orl P2, #80H ;сброс y2  In A, P2  Jb7 Ll3  Ll3: Orl P2, #8H ;уст. y3  Ll3: Djnz R5, Ll4  Anl P2, #80H ;сброс y3  Orl P2, #20H ;уст. y5  Ll5: Djnz R7, Ll5  Anl P2, #80H ;сброс  End |

**2**. Написати програму знаходження суми двох 24-розрядних чисел для МК. Операнди знаходяться в РПД (починаючи з комірки починаючи з комірки 30 h) результат записать в R7.R6.R5.R4 (БР1) та в першу сторінку зовнішної ПД(адреси вибрати самостійно)..

1 операнд <32h, 31h, 30h>

2 операнд <35h, 34h, 33h>

Mov A, @R0

Addc A, @R1 ; <33h>+<30h>-> R4

Mov R4, A

Inc R0

Inc R1

Mov A, @R0

Addc A, @R1

Inc R0

Inc R1

Mov R5, A

Mov A, @R0

Addc A, @R1

Mov R6, A

;перенос занести в R7

Mov A, R7

Addc A, #0

Mov R7, A

;результат в R7.R6.R5.R4(БР1)

;установка первой страницы в ПД

Anl P1, #1H

Mov R0, #1CH

Mov R1, #C0H

Mov R2, #4

Lll: Mov A, @R0

Movx @R1, A

Inc R0

Inc R1

Djnz R2, Lll

End

# 69(1)





**69(2)**

До складу МК51 входить два таймера



а) 250 мкс – Р1(3.2.0)

Anl 89h, #00001111H ; M1, M0=00

;GAME - 0

;C/T = 0

Anl 8bh, #0 ;TL := 0

Mov 8dh, #F9H ; (-7)дк (250:32)

Orl P1, #00001101B ; уст. порта

Set B, Tcon.6 ; запуск таймера

;TR1 := 1

Ll2: Jtf Ll1

Jmp Ll2

Ll1: Anl P2, #0

End

б)12 мкс:

Mov R5, #6H ; органызацыя цикла 12 : 2 = 6

Orl P1, #00001101B ;установка порта

Lll: Djnz R5, Lll

Anl P1, #0

End