```
#include 8051.h
        .org 000h
scl                     .equ P3.5
sda                     .equ P3.7
PCF85941C_ADR           .equ 00000000b ;EEPROM 1        ;Festlegen der Adressen der
einzelnen IC´s
PCF85942C_ADR           .equ 10000000b ;EEPROM 2
PCF85943C_ADR           .equ 01000000b ;EEPROM 3
PCF85944C_ADR           .equ 11000000b ;EEPROM 4
.org 0h
                    ajmp  start


start:
                                ;I2C-Bus initialisieren
        setb scl
        setb sda


I2C_start:
                                ;I2C-Bus starten
        setb sda
        setb scl

        jnb sda, I2C_x40
        jnb scl, I2C_x40

        clr sda
        nop
        nop
        clr scl
        clr c
        ajmp I2C_x41
I2C_x40:
        setb c
I2C_x41:
        ret


I2C_stop:
                                ;I2C-Bus stoppen
        clr sda
        nop
        nop
        setb scl
        nop
        nop
        nop
        nop
        setb sda
        ret

I2C_shout:
```

```
        push B                          ;sendet ein Byte zum 24C512 beginnend mit dem
        mov B, #8                        ;niederwertigsten Bit
I2C_x42:
        rlc a
        mov sda, c
        setb scl
        nop
        nop
        nop
        nop
        clr scl
        djnz B, I2C_x42

                                ;erhalten des Acknowledge Bit vom Slave

        setb sda
        nop
        setb scl
        nop
        nop
        nop
        nop
        mov c, sda
        clr scl
        pop B
        ret


I2C_shin:                       ;Auslesen eines Byte aus dem 24C512 beginnend mit
                                ;dem niederwertigsten  Bit

        setB sda
        push B
        mov B, #8
I2C_x43:
        nop
        nop
        setB scl
        nop
        nop
        mov c, sda
        rlc a
        clr scl
        djnz B, I2C_x43
        pop B
        ret




I2C_ack:   clr sda                      ; Senden eines Low Acknowledge
        nop
        setb scl
```

```
        nop
        nop
        nop
        nop
        clr scl
        ret

I2C_nak:    setB sda
        nop
        setB scl
        nop
        nop
        nop
        nop
        clr scl
        ret

PCF85941C_put:                          ;Senden eines Bytes in den Speicher hinein!
        LCALL I2C_start
        jc PCF85941C_put_err
        PUSH ACC
        mov a,#PCF85941C_ADR
        LCALL I2C_shout
        POP ACC
        jc PCF85941C_put_err

        LCALL I2C_stop

PCF85941C_put_err:
        LCALL I2C_stop
        RET

PCF85941C_get:                          ;Lesen eines Bytes aus dem Speicher heraus!
        LCALL I2C_start
        jc PCF85941C_get_err

        mov a,#PCF85941C_ADR
        inc a
        LCALL I2C_shout
        jc PCF85941C_get_err

        LCALL I2C_shin
        LCALL I2C_nak
PCF85941C_get_err:
        LCALL I2C_stop
        RET




END
EOF
```