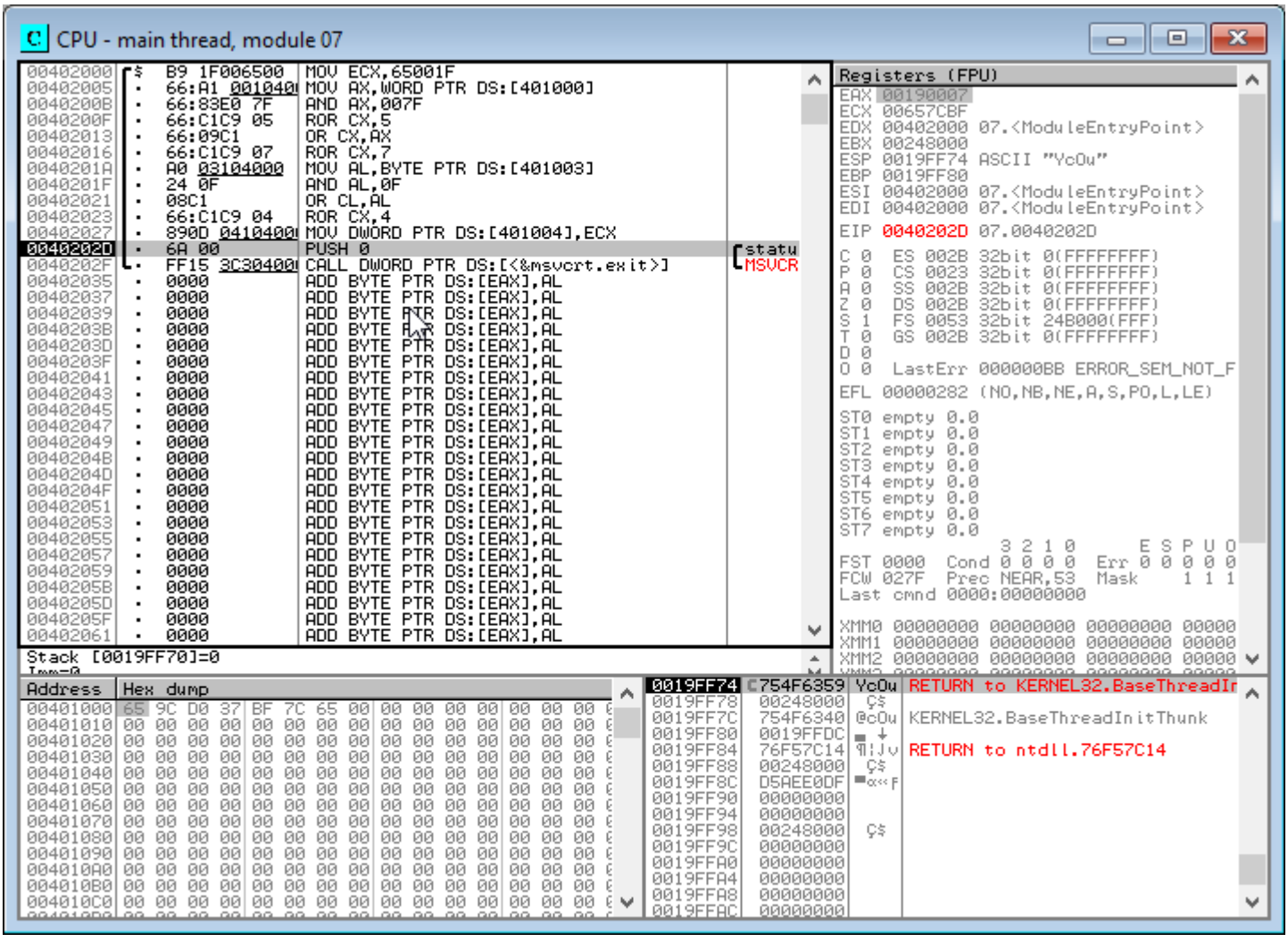
Neacșu-Miclea Liviu-Ștefan
Grupa 215

7. Se dau două cuvinte A și B. Să se obțină dublucuvântul C:

- biții 0-4 ai lui C au valoarea 1
- biții 5-11 ai lui C coincid cu biții 0-6 ai lui A
- biții 16-31 ai lui C au valoarea 0000000001100101b = **Q**
- biții 12-15 ai lui C coincid cu biții 8-11 ai lui B

```
A DW 1001_1100_0110_0101b
B DW 0011_0111_1101_0000b
C RESD 1
```

```
mov ECX, 0065001Fh ; ECX = {Q}0..0011111b
mov  AX, [ A ]     ; AX = A = 1001_1100_0110_0101b (9C65h)
and  AX, 0_007Fh   ; AX =      000000000_1100101b   (0005h)
ror  CX,   5       ; CX =      1111_1000_0000_0000b (F800h)
or   CX,   AX      ; CX =      1111_1000_0110_0101b (F865h)
ror  CX,   7       ; CX =      1100_1011_1111_0000b (CBF0h)
mov  AL, [B+1]     ; AL = HIGH(B) = 0011_0111b (37h)
and  AL,  0Fh      ; AL &= 1111b  = 0000_0111b (07h)
or   CL,    AL     ; CL           = 1111_0111b (F7h)
ror CX, 4          ; CX = 0111_1100_1011_1111b (7CBFh)
mov [C], ECX       ; [C] = 00657CBFh
```

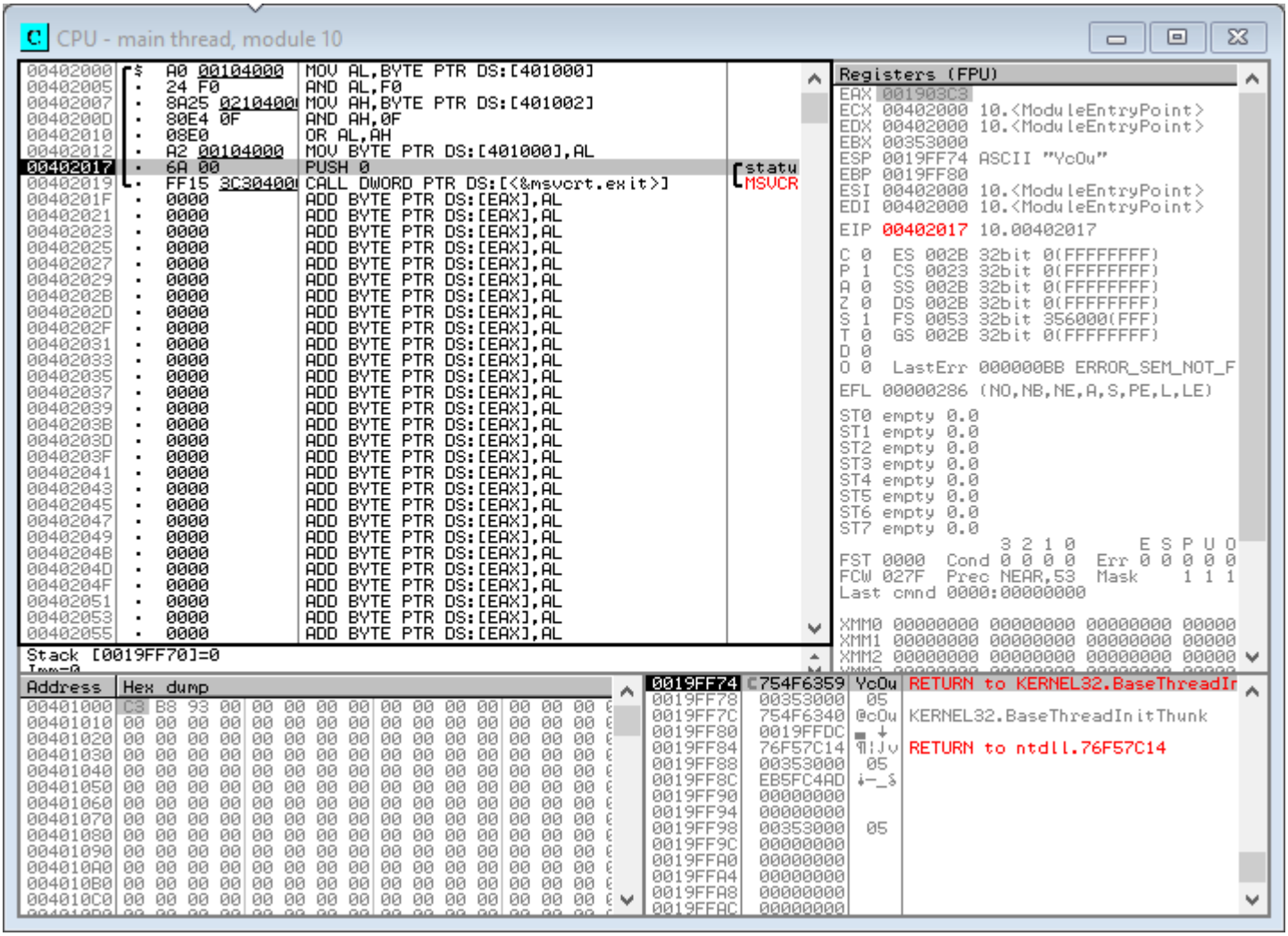


Neacșu-Miclea Liviu-Ștefan
Grupa 215

10. Sa se inlocuiasca bitii 0-3 ai octetului B cu bitii 8-11 ai cuvantului A.

```
B DB 1100_1010b
A DW 1001_0011_1011_1000b
```

```
mov   AL , [ B ]   ; AL = B = 1100_1010b (CAh)
and   AL , 0_F0h   ; AL = B & F0h = 1100_0000b (C0h)
mov   AH , [A+1]   ; AH = HIGH(A) = 1001_0011b (93h = bits 8-15 of A)
and   AH , 0_0Fh   ; AH = AH & 0Fh = 0000_0011b (03h)
or    AL ,   AH    ; AL = AL | AH = 1100_0011b (C3h)
mov [ B ],   AL    ; B = AL = C3h
```



Neacșu-Miclea Liviu-Ștefan
Grupa 215

32. Se dau cuvintele A, B si C. Sa se obtina octetul D ca suma a numerelor reprezentate de:

- biţii de pe poziţiile 0-4 ai lui A
- biţii de pe poziţiile 5-9 ai lui B

Octetul E este numarul reprezentat de bitii 10-14 ai lui C. Sa se obtina octetul F ca rezultatul scaderii D-E.

```
A DW 00000000101_00100_b
B DW 110000_00010_10101b
C DW 1_00011_1001001000b
D RESB 1
E RESB 1
F RESB 1
```

```
mov  DL, [ A ] ; DL = LOW(A) = 1010_0100b = A4h
and  DL,  1Fh  ; DL = DL & 0001_1111b = 000_00100b = 04h
mov  AX, [ B ] ; AX = B = 1100_0000_0101_0101b = C055h
ror  AX,    5  ; AX = 1010_1110_0000_0010b = AE02h
and  AL,  1Fh  ; AL = AL & 0001_1111b = 000_00010b = 02h
add  DL,   AL  ; DL = DL + AL = 04h + 02h = 06h
mov [D],   DL  ; save DL to var D
mov  BL, [C+1] ; BL = HIGH(C) = 1000_1110h = 8Eh
shr  BL,    2  ; BL = BL>>2 = 0010_0011 = 23h
and  BL,  1Fh  ; BL = BL & 1Fh = 000_00011 = 03h
mov [E],   BL  ; save BL to var E
sub  DL,   BL  ; DL = 06h-03h = 03h
mov [F],   DL  ; save DL to var
```