S11 L3 OllyDBG

Traccia:

Fate riferimento al malware: **Malware_U3_W3_L3**, presente all'interno della cartella **Esercizio_Pratico_U3_W3_L3** sul desktop della macchina virtuale dedicata all'analisi dei malware. Rispondete ai seguenti quesiti utilizzando OllyDBG.

- All'indirizzo 0040106E il Malware effettua una chiamata di funzione alla funzione «CreateProcess». Qual è il valore del parametro «CommandLine» che viene passato sullo **stack**? **(1)**

- Inserite un breakpoint software all'indirizzo 004015A3. Qual è il valore del registro EDX? **(2)** Eseguite a questo punto uno «step-into». Indicate qual è ora il valore del registro EDX **(3)** motivando la risposta **(4)**. Che istruzione è stata eseguita? **(5)**

- Inserite un secondo breakpoint all'indirizzo di memoria 004015AF. Qual è il valore del registro ECX? **(6)** Eseguite un step-into. Qual è ora il valore di ECX? **(7)** Spiegate quale istruzione è stata eseguita **(8)**.

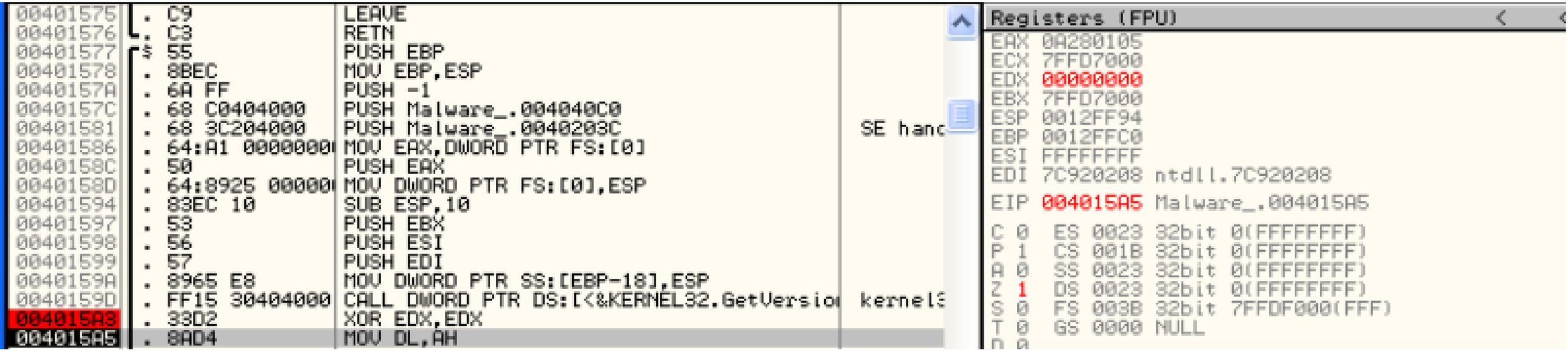
Nella funzione “CreateProcessA”, all’indirizzo 0040106E, il parametro “CommandLine” ha come valore “cmd”.

```
00401056  . 52              PUSH EDX                                 pProcessInfo
00401057  . 8D45 A8         LEA EAX,DWORD PTR SS:[EBP-58]
0040105A  . 50              PUSH EAX                                 pStartupInfo
0040105B  . 6A 00           PUSH 0                                   CurrentDir = NULL
0040105D  . 6A 00           PUSH 0                                   pEnvironment = NULL
0040105F  . 6A 00           PUSH 0                                   CreationFlags = 0
00401061  . 6A 01           PUSH 1                                   InheritHandles = TRUE
00401063  . 6A 00           PUSH 0                                   pThreadSecurity = NULL
00401065  . 6A 00           PUSH 0                                   pProcessSecurity = NULL
00401067  . 68 30504000     PUSH Malware_.00405030                   CommandLine = "cmd"
0040106C  . 6A 00           PUSH 0                                   ModuleFileName = NULL
0040106E  . FF15 04404000   CALL DWORD PTR DS:[<&KERNEL32.CreatePro  CreateProcessA
```

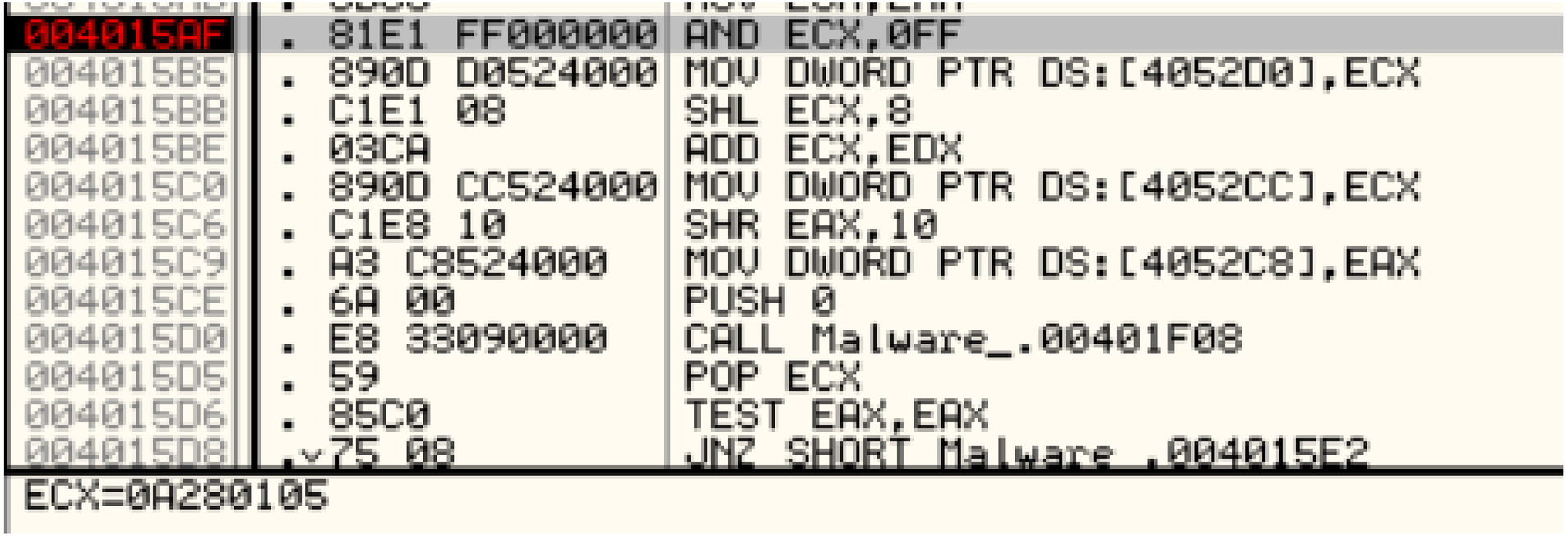
Il valore del registro EDX all’indirizzo 004015A3 prima di effettuare questa operazione “XOR EDX, EDX” è di 00000A28

```
004015A3  . 33D2            XOR EDX,EDX
004015A5  . 8AD4            MOV DL,AH
004015A7  . 8915 D4524000   MOV DWORD PTR DS:[4052D4],EDX
004015AD  . 8BC8            MOV ECX,EAX
004015AF  . 81E1 FF000000   AND ECX,0FF
004015B5  . 890D D0524000   MOV DWORD PTR DS:[4052D0],ECX
004015BB  . C1E1 08         SHL ECX,8
004015BE  . 03CA            ADD ECX,EDX
004015C0  . 890D CC524000   MOV DWORD PTR DS:[4052CC],ECX
004015C6  . C1E8 10         SHR EAX,10
004015C9  . A3 C8524000     MOV DWORD PTR DS:[4052C8],EAX
004015CE  . 6A 00           PUSH 0
004015D0  . E8 33090000     CALL Malware_.00401F08
004015D5  . 59              POP ECX
004015D6  . 85C0            TEST EAX,EAX
004015D8  .v75 08           JNZ SHORT Malware_.004015E2
```

L’istruzione XOR restituisce 1 per ogni coppia di bit diversi e 0 per ogni coppia di bit uguali, l’operazione viene effettuata tra EDX e sé stesso il risultato sarà 0. Azzerando così il valore di EDX.



Il valore del registro ECX all’indirizzo 004015AF prima di effettuare l’operazione “AND ECX, 0FF” è di 0A280105



“AND ECX, 0FF”: L’operazione AND tra due operandi (A e B) restituirà 1 solo se entrambi A e B sono 1; in tutti gli altri casi, restituirà 0. ECX=00000005