Report Esercizio

W23-D2

Redatto da Andrea Sciattella

28/07/2024

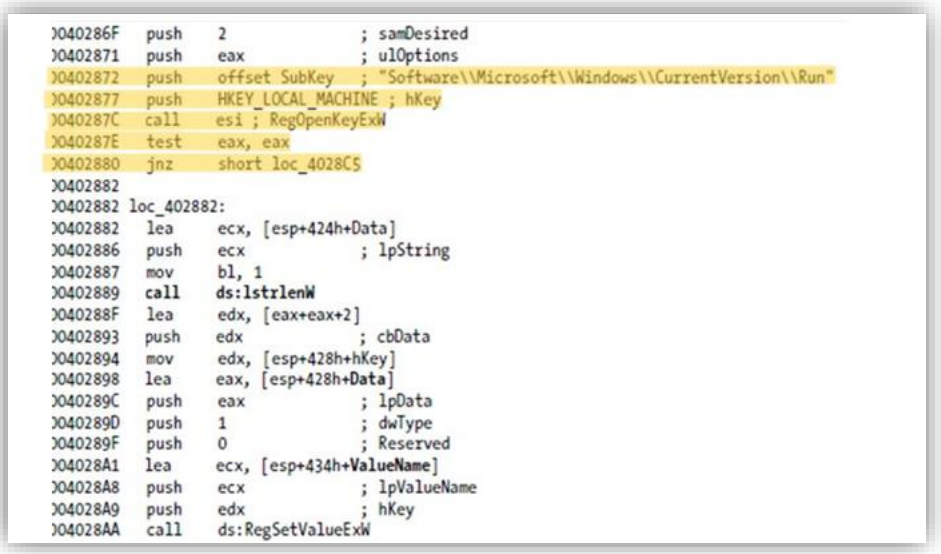
TRACCIA

Con riferimento agli estratti di un malware reale presenti nelle prossime slide, rispondere alle seguenti domande:

- Descrivere come il malware ottiene la persistenza, evidenziando il codice assembly dove le relative istruzioni e chiamate di funzioni vengono eseguite.
- Identificare il client software utilizzato dal malware per la connessione ad Internet.
- Identificare l'URL al quale il malware tenta di connettersi ed evidenziare la chiamata di funzione che permette al malware di connettersi ad un URL.

SVOLGIMENTO ESERCIZIO

1. *Descrivere come il malware ottiene la persistenza, evidenziando il codice assembly dove le relative istruzioni e chiamate di funzioni vengono eseguite.*



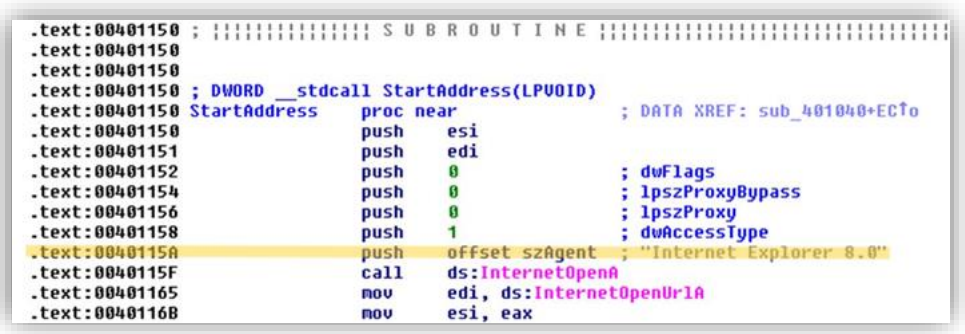
```
00040286F   push    2               ; samDesired
00402871    push    eax             ; ulOptions
00402872    push    offset SubKey   ; "Software\\Microsoft\\Windows\\CurrentVersion\\Run"
00402877    push    HKEY_LOCAL_MACHINE ; hKey
0040287C    call    esi ; RegOpenKeyExW
0040287E    test    eax, eax
00402880    jnz     short loc_4028C5
00402882
00402882 loc_402882:
00402882    lea     ecx, [esp+424h+Data]
00402886    push    ecx             ; lpString
00402887    mov     bl, 1
00402889    call    ds:lstrlenW
0040288F    lea     edx, [eax+eax+2]
00402893    push    edx             ; cbData
00402894    mov     edx, [esp+428h+hKey]
00402898    lea     eax, [esp+428h+Data]
0040289C    push    eax             ; lpData
0040289D    push    1               ; dwType
0040289F    push    0               ; Reserved
004028A1    lea     ecx, [esp+434h+ValueName]
004028A8    push    ecx             ; lpValueName
004028A9    push    edx             ; hKey
004028AA    call    ds:RegSetValueExW
```

Il malware ottiene la persistenza modificando il registro di sistema di Windows per aggiungere una chiave sotto "Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run".

La parte di codice assembly, esegue istruzioni per questo processo:

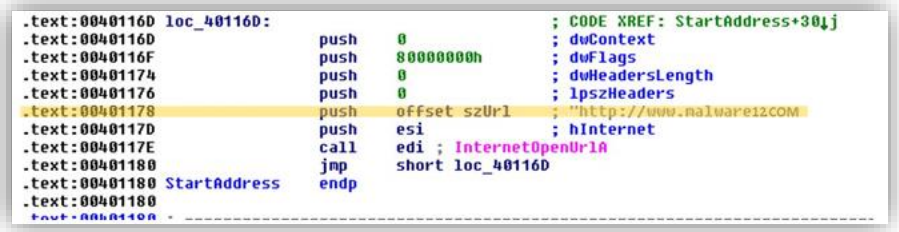
- RegOpenKeyExW viene chiamato per aprire la chiave del registro HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run.
- Se la chiave viene aperta correttamente (possiamo vedere il salto condizionale alla locazione ***00402880***, che verifica la corretta apertura della chiave di registro), il malware utilizza RegSetValueExW per impostare un nuovo valore nella chiave, permettendo al malware di essere eseguito all'avvio del sistema.

2. *Identificare il client software utilizzato dal malware per la connessione ad Internet.*



- Il malware utilizza **Internet Explorer 8.0** come client software per connettersi a Internet, come indicato dall'uso di "Internet Explorer 8.0" alla locazione ***0040115A***, nella chiamata a *InternetOpenA*.

3. *Identificare l'URL al quale il malware tenta di connettersi ed evidenziare la chiamata di funzione che permette al malware di connettersi ad un URL.*



- L'URL al quale il malware tenta di connettersi è ***http://www.malware123.com***, come si vede nel testo evidenziato della loc. ***00401178***. La chiamata di funzione che permette al malware di connettersi a questo URL è I**nternetOpenUrlA**.
- La sequenza di istruzioni include il caricamento dell'URL nello stack (push offset szUrl) seguito dalla chiamata a InternetOpenUrlA (call edi).