FUNZIONALITA' DEI MALWARE

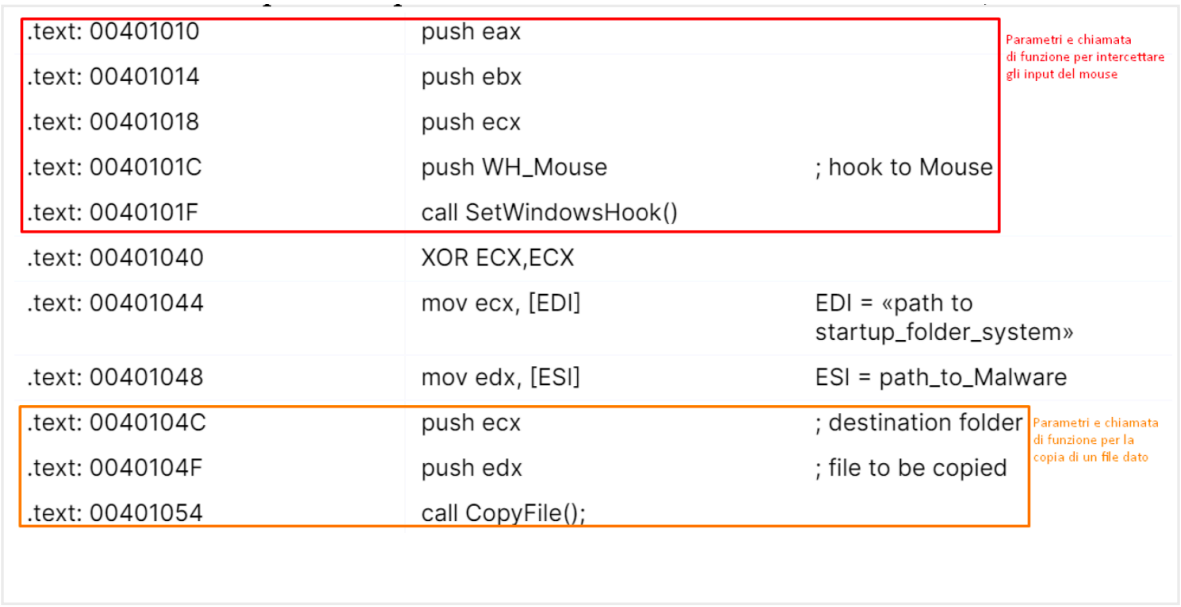
Traccia:
La figura mostra l'estratto del codice di un Malware da identificare:

1. Il tipo di Malware in base alle chiamate di funzione utilizzate.
2. Evidenziate le chiamate di funzione principali aggiungendo una descrizione per ognuna di esse.
3. Il metodo utilizzato dal malware per ottenere la persistenza sul sistema operativo.
4. BONUS: Effettuate anche un'analisi basso livello delle singole istruzioni.

.text: 00401010	push eax	
.text: 00401014	push ebx	
.text: 00401018	push ecx	
.text: 0040101C	push WH_Mouse	; hook to Mouse
.text: 0040101F	call SetWindowsHook()	
.text: 00401040	XOR ECX,ECX	
.text: 00401044	mov ecx, [EDI]	EDI = «path to startup_folder_system»
.text: 00401048	mov edx, [ESI]	ESI = path_to_Malware
.text: 0040104C	push ecx	; destination folder
.text: 0040104F	push edx	; file to be copied
.text: 00401054	call CopyFile();	

1. Possiamo individuare il tipo di Malware in base alle chiamate di funzione e ipotizzare che esso si tratti di un keylogger, poiché intercetta gli input inviati dal mouse, senza eseguire una mappatura dei movimenti del mouse.

2. Dall'estratto del codice possiamo evidenziare due chiamate di sistema i quali sono:



- SetWindowsHook(): Installa una procedura di look definita dall'applicazione in una catena di hook. Infatti si aggancia al sistema alla ricerca di determinati tipi di eventi. Questi eventi sono associati a un thread specifico oppure tutti i thread dello stesso desktop del thread chiamante.
- CopyFile(): Questa funzione offre due funzionalità aggiuntive. Può effettuare una chiamata con funzione di callback, una volta che ogni parte dell'operazione viene completata; mentre CopyFile() può essere annullata durante l'operazione di copia.

3. Il metodo utilizzato da questo Malware per ottenere persistenza è quello di ottenere Startup Folder, il quale consiste nel copiare il suo eseguibile in una cartella di startup;

4. Adesso andiamo ad analizzare l'estratto del codice:

- .text: 00401010 push eax Inserimento del parametro nel registro eax
- .text: 00401014 push ebx Inserimento del parametro nel registro ebx
- .text: 00401018 push ecx Inserimento del parametro nel registro ecx
- .text: 0040101C push WH_Mouse ; hook to Mouse **WH_MOUSE** hook consente di monitorare i messaggi del mouse da restituire dalla funzione **GetMessage** o **PeekMessage**.
- .text: 0040101F call SetWindowsHook() chiamata di funzione per la cattura e la creazione di un file in cui verranno inseriti i tasti catturati dal Mouse
- .text: 00401040 XOR ecx, ecx Pulizia del registro ecx impostandolo a 0
- .text: 00401044 mov ecx, [EDI] EDI = <<path to startup_folder_system>>

		Copia nel registro ecx del percorso della cartella di startup
• .text: 00401048	mov edx, [ESI]	ESI = path_to_Malware Copia nel registro edx del percorso del percorso per il Malware
• .text: 0040104C	push ecx	; destination folder Inserimento del parametro per la cartella di destinazione nel registro ecx
• .text: 0040104F	push edx	; file to be copied Inserimento del parametro per la copia di un nuovo file nel registro ecx
• .text: 00401054	call CopyFile();	Chiamata di funzione per la copia di un file dato in una cartella data

URL usati:

- https://learn.microsoft.com/en-us/windows/win32/api/winuser/nf-winuser-setwindowshookexa
- https://learn.microsoft.com/en-us/windows/win32/api/winbase/nf-winbase-copyfile
- https://learn.microsoft.com/it-it/windows/win32/winmsg/about-hooks#wh_mouse