

ANALISI DINAMICA BASICA

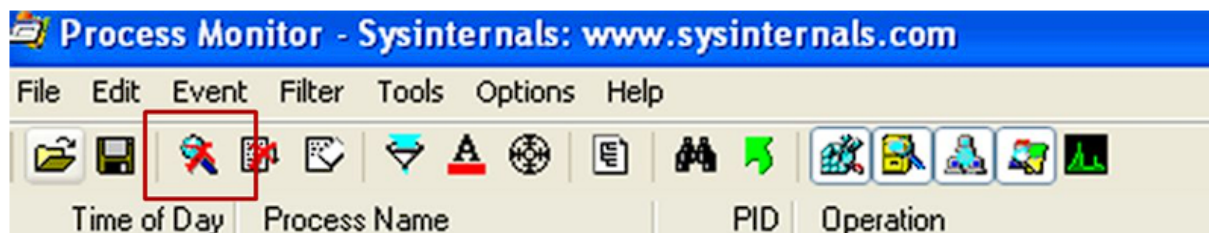
Quesiti:

1. Identificare eventuali azioni del malware sul file system utilizzando Process Monitor (procmon)
2. • Identificare eventuali azioni del malware sui processi e thread utilizzando Process Monitor
3. • Modifiche del registro dopo il malware(le differenze)
4. • Provare a profilare il malware in base alla correlazione tra «operation» e Path.

Soluzione:

Identificare azioni su File system del Malware

Per prima cosa, facciamo partire Procmon prima di eseguire il malware, successivamente avviamo il malware e dopo un lasso di tempo di circa 1 minuto stoppiamo la cattura Procmon, cliccando sull'icona a forma di lente nel rettangolo rosso in figura. Attenzione, quando come in figura c'è una «X» rossa sull'icona vuole dire che la cattura è bloccata e procmon non sta monitorando gli eventi. Quando la «X» rossa non è presente, allora la cattura è in corso.



Inseriamo il filtro come visto in teoria per mostrare solo le attività del processo con nome «Malware_U3_W2_L2.exe». Vediamo subito dal report di procmon che ci sono delle funzioni riportate nella colonna «operation» molto interessanti come «Create File», «Read file» e «Close File» con rispettivo path.

2:32:44.31539	Malware_U3_W2_L2.exe	3180	QueryDirectory	C:\	NO MORE FILES	
2:32:44.31543	Malware_U3_W2_L2.exe	3180	CloseFile	C:\	SUCCESS	
2:32:44.31588	Malware_U3_W2_L2.exe	3180	CreateFile	C:\DOCUMENTS AND SETTINGS	SUCCESS	
2:32:44.31601	Malware_U3_W2_L2.exe	3180	QueryDirectory	C:\Documents and Settings	SUCCESS	
2:32:44.31645	Malware_U3_W2_L2.exe	3180	QueryDirectory	C:\Documents and Settings	NO MORE FILES	
2:32:44.31656	Malware_U3_W2_L2.exe	3180	CloseFile	C:\Documents and Settings	SUCCESS	
2:32:44.31711	Malware_U3_W2_L2.exe	3180	QueryDirectory	C:\Documents and Settings\ADMINISTRATOR	SUCCESS	
2:32:44.31716	Malware_U3_W2_L2.exe	3180	CloseFile	C:\Documents and Settings\ADMINISTRATOR	SUCCESS	
2:32:44.31720	Malware_U3_W2_L2.exe	3180	QueryDirectory	C:\Documents and Settings\ADMINISTRATOR	NO MORE FILES	
2:32:44.31828	Malware_U3_W2_L2.exe	3180	CloseFile	C:\Documents and Settings\ADMINISTRATOR\Desktop	SUCCESS	
2:32:44.31829	Malware_U3_W2_L2.exe	3180	QueryDirectory	C:\Documents and Settings\ADMINISTRATOR\Desktop	SUCCESS	
2:32:44.31851	Malware_U3_W2_L2.exe	3180	QueryDirectory	C:\Documents and Settings\ADMINISTRATOR\Desktop	NO MORE FILES	
2:32:44.31864	Malware_U3_W2_L2.exe	3180	CloseFile	C:\Documents and Settings\ADMINISTRATOR\Desktop	SUCCESS	
2:32:44.31872	Malware_U3_W2_L2.exe	3180	CreateFile	C:\Documents and Settings\ADMINISTRATOR\Desktop\ESERCIZIO_PRATICO_U3_W2_L2	SUCCESS	Desired Access: Read Data/List Directory, Synchronize, Disposition: Open, Options: Directory, Synchronous I/O NonAlert, Open For Backup, Attribute 0, ...; FileInformationClass: FileNameInformation, 3: All Users, 4: Default User, 5: LocalService, 6: NetworkService
2:32:44.31883	Malware_U3_W2_L2.exe	3180	QueryDirectory	C:\Documents and Settings\ADMINISTRATOR\Desktop\ESERCIZIO_PRATICO_U3_W2_L2	NO MORE FILES	
2:32:44.31888	Malware_U3_W2_L2.exe	3180	CloseFile	C:\Documents and Settings\ADMINISTRATOR\Desktop\ESERCIZIO_PRATICO_U3_W2_L2	SUCCESS	
2:32:44.31911	Malware_U3_W2_L2.exe	3180	CreateFile	C:\WINDOWS	SUCCESS	Desired Access: Read Data/List Directory, Synchronize, Disposition: Open, Options: Directory, Synchronous I/O NonAlert, Open For Backup, Attribute 0, ...; FileInformationClass: FileNameInformation, 3: All Users, 4: Default User, 5: LocalService, 6: NetworkService
2:32:44.31917	Malware_U3_W2_L2.exe	3180	QueryDirectory	C:\WINDOWS	SUCCESS	
2:32:44.31959	Malware_U3_W2_L2.exe	3180	QueryDirectory	C:\WINDOWS	NO MORE FILES	
2:32:44.31962	Malware_U3_W2_L2.exe	3180	CloseFile	C:\WINDOWS	SUCCESS	
2:32:44.31975	Malware_U3_W2_L2.exe	3180	CreateFile	C:\WINDOWS\AppPatch	SUCCESS	Desired Access: Read Data/List Directory, Synchronize, Disposition: Open, Options: Directory, Synchronous I/O NonAlert, Open For Backup, Attribute 0, ...; FileInformationClass: FileNameInformation, 3: All Users, 4: Default User, 5: LocalService, 6: NetworkService
2:32:44.31987	Malware_U3_W2_L2.exe	3180	QueryDirectory	C:\WINDOWS\AppPatch	SUCCESS	
2:32:44.31989	Malware_U3_W2_L2.exe	3180	QueryDirectory	C:\WINDOWS\AppPatch	NO MORE FILES	
2:32:44.32009	Malware_U3_W2_L2.exe	3180	CloseFile	C:\WINDOWS\AppPatch	SUCCESS	
2:32:44.32025	Malware_U3_W2_L2.exe	3180	CreateFile	C:\WINDOWS\system32	SUCCESS	Desired Access: Read Data/List Directory, Synchronize, Disposition: Open, Options: Directory, Synchronous I/O NonAlert, Open For Backup, Attribute 0, ...; FileInformationClass: FileNameInformation, 3: All Users, 4: Default User, 5: LocalService, 6: NetworkService
2:32:44.32033	Malware_U3_W2_L2.exe	3180	QueryDirectory	C:\WINDOWS\system32	SUCCESS	
2:32:44.32067	Malware_U3_W2_L2.exe	3180	QueryDirectory	C:\WINDOWS\system32	SUCCESS	
2:32:44.32091	Malware_U3_W2_L2.exe	3180	QueryDirectory	C:\WINDOWS\system32	SUCCESS	

Molto interessante è la riga riportata sotto - Procmon ci indica che è stato creato un file .txt nella cartella dove risiede il Malware.

2:32:44.31864...	Malware_U3_W2_L2.exe	3180	CloseFile	C:\Documents and Settings\Administrator\Desktop	SUCCESS	
2:32:44.31873...	Malware_U3_W2_L2.exe	3180	CreateFile	C:\Documents and Settings\Administrator\Desktop\ESERCIZIO_PRATICO_U3_W2_L2	SUCCESS	
2:32:44.31883...	Malware_U3_W2_L2.exe	3180	QueryDirectory	C:\Documents and Settings\Administrator\Desktop\ESERCIZIO_PRATICO_U3_W2_L2	SUCCESS	

Apriamo la cartella sul desktop dove risiede l'eseguibile del malware per confermare che in effetti il malware ha creato un file denominato «practical malware analysis»

Process Monitor - Sysinternals www.sysinternals.com				
File Edit View Filter Tools Options Help				
Time of Day	Process Name	PID	Operation	Path
2:32:44.30896	Malware_U3_W2_L2.exe	2180	Process Start	SUCCESS
2:32:44.30896	Malware_U3_W2_L2.exe	2180	Thread Create	SUCCESS
2:32:44.30893	Malware_U3_W2_L2.exe	2180	Load Image	C:\Documents and Settings\Administrator\Desktop\Esercizio_Phatico_U3_W2_L2\Malware_U3_W2_L2.exe
2:32:44.30977	Malware_U3_W2_L2.exe	2180	Load Image	C:\WINDOWS\system32\ntdll.dll
2:32:44.33752	Malware_U3_W2_L2.exe	2180	Load Image	C:\WINDOWS\system32\kernel32.dll
2:32:44.34536	Malware_U3_W2_L2.exe	2180	Load Image	C:\WINDOWS\system32\user32.dll
2:32:44.35269	Malware_U3_W2_L2.exe	2180	Load Image	C:\WINDOWS\system32\version.dll
2:32:44.36805	Malware_U3_W2_L2.exe	2180	Load Image	C:\WINDOWS\system32\advapi32.dll
2:32:44.38040	Malware_U3_W2_L2.exe	2180	Load Image	C:\WINDOWS\system32\gdi32.dll
2:32:44.39368	Malware_U3_W2_L2.exe	2180	Load Image	C:\WINDOWS\system32\ole32.dll
2:32:44.39711	Malware_U3_W2_L2.exe	2180	Process Error	C:\WINDOWS\system32\svchost.exe
2:32:45.37431	Malware_U3_W2_L2.exe	2180	Thread Exit	SUCCESS
2:32:45.37443	Malware_U3_W2_L2.exe	2180	Process Exit	SUCCESS

Conclusione finale

Possiamo ipotizzare quindi che il nostro malware quando viene eseguito cerca prima di camuffarsi creando un nuovo processo chiamato «svchost.exe», poi lancia la sua principale funzionalità ovvero un keylogger che salva i caratteri digitati dall’utente nel file «practical malware analysis» creato appositamente nella cartella dove si trova l’eleguibile.