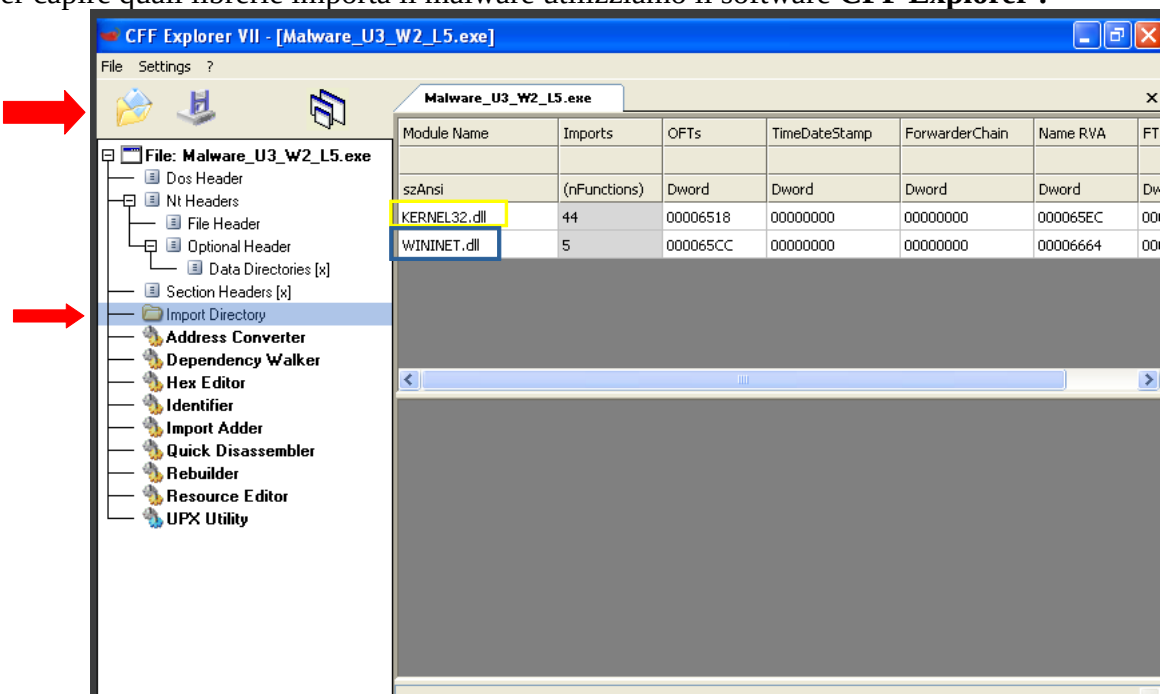
Studio malware basico completo

1) Quali librerie vengono importate dal file esguibile del malware :

Per capire quali librerie importa il malware utilizziamo il software **CFF Explorer :**

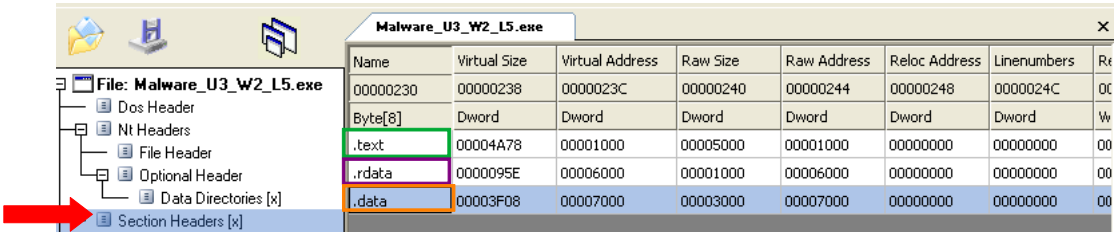


Come prima cosa andiamo inserire il file che vogliamo analizzare selezionandolo dal icona della lettera aperta. Poi per conoscere quali sono le librerie importate dal malware andiamo sulla sezione **Import Directory** queste sono quelle importate dal nostro file :

KERNEL32.dll : Questa libreria contiene le funzioni principali per interagire con il sistema operativo: manipolazione dei file o gestione della memoria.

WiNINET.dll : Questa libreria contiene le funzioni per l'implementazione dei protocolli di rete come : HTTP,NTP,FTP.

2) Quali sono le sezioni di cui si compone il file eseguibile del malware :



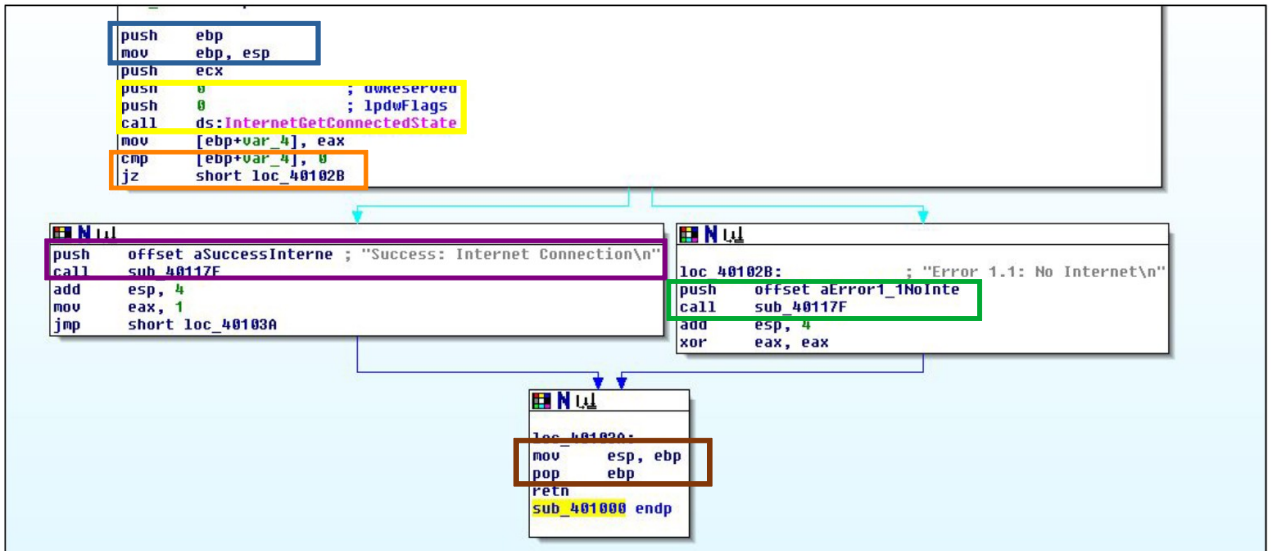
Per capire invece da quali sezioni è composto il malware utilizziamo sempre il software **CFF Explorer** questa volta nella sezione **Section Header** ed ecco le sezioni di qui è composto il file :

.text : Questa sezione contiene le righe di codice che la CPU eseguirà una volta che il malware sarà avviato.

.rdata : Questa sezione contiene le informazioni sulle librerie e le funzioni importate ed esportate dal malware.

.data : Questa sezione contiene i dati e le variabili globali del malware, che quindi dovranno essere disponibili a tutte le funzioni del malware.

3) Identificare i costrutti noti :



Creazione dello stack : creazione dello stack.

Richiama InternetGetConnectedState : inerisce due parametri nello stack che poi serviranno alla funzione **InternetGetConnectedState.**

Ciclo IF : le due righe sopra hanno la sintassi di un ciclo **if** infatti se il risultato del **cmp** darà 0 come risultato **jz** salterà al indirizzo di memoria **short loc_401102B** altrimenti continuerà in modo graduale.

Richiamo funzione aSuccesInterne : Queste due righe di codice richiamano la funzione **sub_40117F** che probabilmente mostrerà che la connessione è avvenuta con successo.

Richiamo funzione aError1_1noInte : Queste due righe di codice richiamano la funzione **sub_40117F** che probabilmente mostrerà che la connessione non è avvenuta con successo.

Pulizia dello stack : Queste due righe andranno a svuotare lo stack.

4) Ipotizzare il funzionamento della funzionalità implementata :

Dalla porzione di codice a nostra disposizione si può dedurre che il programma in questione verifichi se una macchina sia connessa ad internet o meno.

5) BONUS – tabella con significato delle singole righe di codice :

Riga di codice	Descrizione
Push ebp	Si mette in memoria il registro ebp.
Mov ebp, esp	Con questa riga si crea lo stack.
Push ecx	Si mette in memoria il registro ecx.
Push 0	si passano i parametri per la funzione, sempre nello stack.
Push 0	si passano i parametri per la funzione, sempre nello stack.
call ds:InternetGetConnectedState	Richiama la funzione InternetGetConnectedState.
mov [ebp+var4], eax	sposta eax nel locazione di memoria puntata da **[ebp+var4].**
cmp [ebp+var_4], 0	compara il valore di [ebp+var4] con 0.
jz short loc_401102B	nel caso il confronto del jz produca come risultato 0 il comando eseguirà il salto.

Tabella delle righe in caso la connessione sia avvenuta con sucesso

Riga di codice	Descrizione
push offeset aSeccessInterne ;	inserisce in memoria la stringa aSeccessInterne.
call sub_40117F	richiama sub_40117F che potrebbe essere una procedura o simile.
add esp, 4	somma al registro esp il valore decimale 4.
mov eax, 1	sposta il valore decimale 1 nel registro eax.
jmp short loc_40103A	effettua un jump non condizionale verso short loc_40103A.

Tabella delle righe in caso la connessione sia non avvenuta con sucesso

Riga di codice	Descrizione
Push offest aError1_1noInte	inserisce in memoria la stringa inserisce in memoria la stringa aError1_1noInte.
call sub_40117F	richiama sub_40117F che potrebbe essere una procedura o simile.
add esp, 4	somma al registro esp il valore decimale 4.
Xor eax,eax	Con l’operatore xor rimettiamo a 0 il registro eax.

Tabella per l’ ultima porzione di codice

Riga di codice	Descrizione
Mov esp,ebp	Copia il contenuto del registro ebp in esp.
Pop ebp	Con questa riga di ricavano i dati dal registro ebp.
retn	Ritorna al programma chiamante.
Sub_401000 endp	Indica la fine della procedura Sub_401000.