Per la consegna dell'esercizio è stata eseguita la configurazione su INetSim di un DNS risolutivo per epicode.internal. Inoltre, si è fatto in modo che tramite browser si riuscisse ad accedere sia a http://epicode.internal che a https://epicode.internal. L'accesso è stato reso possibile anche attraverso il browser di Windows 7.

Inizialmente, con la versione 2024.1 di Kali Linux, non sono riuscito ad attivare la porta 53 del DNS di INetSim, in quanto la versione attuale di Perl di Kali non è compatibile con INetSim. Ho quindi cercato una versione precedente di Kali, ossia una versione dello stesso periodo di INetSim, e ho provato con la versione 2021.1. Tuttavia, questa versione non aveva un certificato SSL valido né una chiave attendibile per Internet Explorer su Windows 7.

Ho provato a generare una chiave con il comando "openssl", ma, essendo ancora inesperto con tali competenze e avendo poco tempo per la consegna, ho cercato un'altra versione di Kali, in questo caso la 2021.3, dove INetSim era completo di chiave e certificato SSL che non fosse rigettato da Explorer.

I passaggi per impostare tale compito sono stati:

1. Assegnare un IP statico alle due macchine come richiesto dalla traccia, assegnando inoltre a Win7 un server DNS che corrispondesse a quello generato su INetSim.

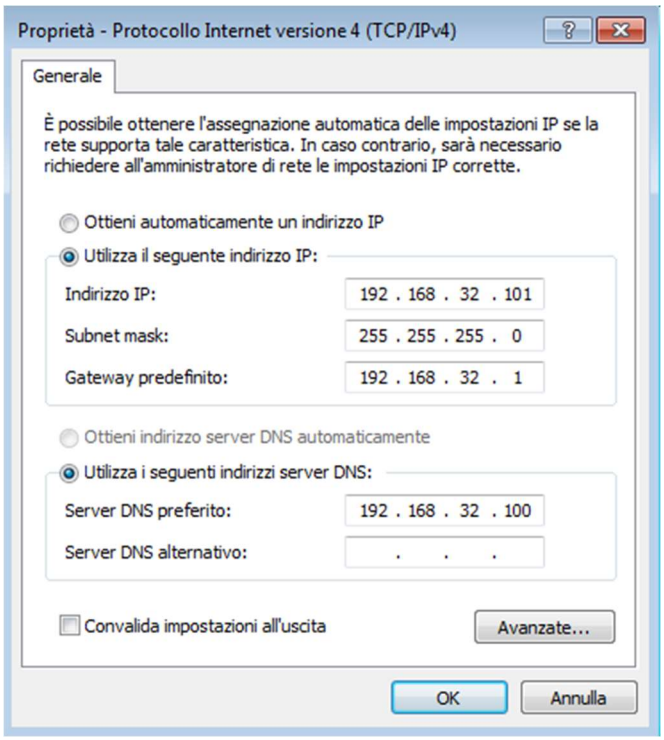
2. Eseguire sulla Bash di Kali il comando `sudo nano -c /etc/inetsim/inetsim.conf`. Aperto il file di configurazione, si è proceduto all'aggiunta della riga `dns_static epicode.internal 192.168.32.100`.

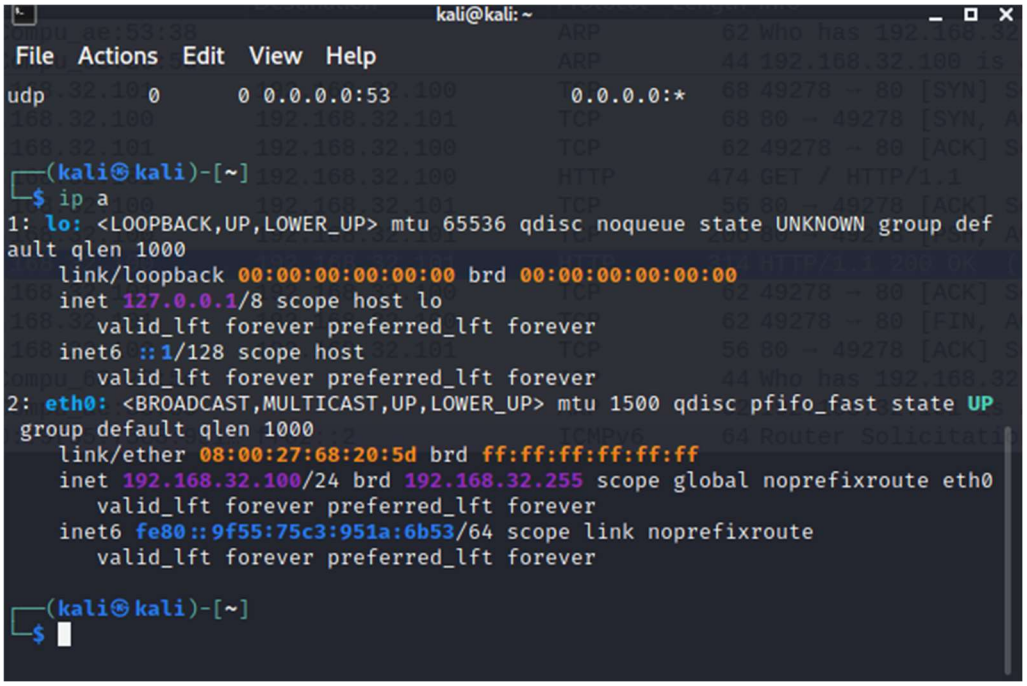
3. Avviare INetSim con il comando `sudo inetsim --bind-address 0.0.0.0`. Impostando il bind address su 0.0.0.0, INetSim ascolterà su tutte le interfacce di rete della macchina. Questo è utile in ambienti di testing dove non si vuole limitare il servizio a una singola interfaccia di rete o indirizzo IP. Tuttavia, è importante considerare le implicazioni di sicurezza di questa configurazione. Ascoltando su tutte le interfacce di rete, si potrebbe esporre INetSim a reti non sicure o non fidate.

4. Una volta avviato INetSim, tramite browser si può richiedere la visualizzazione con risoluzione di epicode.internal sia in http (porta 80) che in https (porta 443). Controllando con Wireshark, si evince che quando si instaura una connessione http, il codice HTML della pagina web è in chiaro, mentre quando è in https, tale messaggio non è in chiaro.

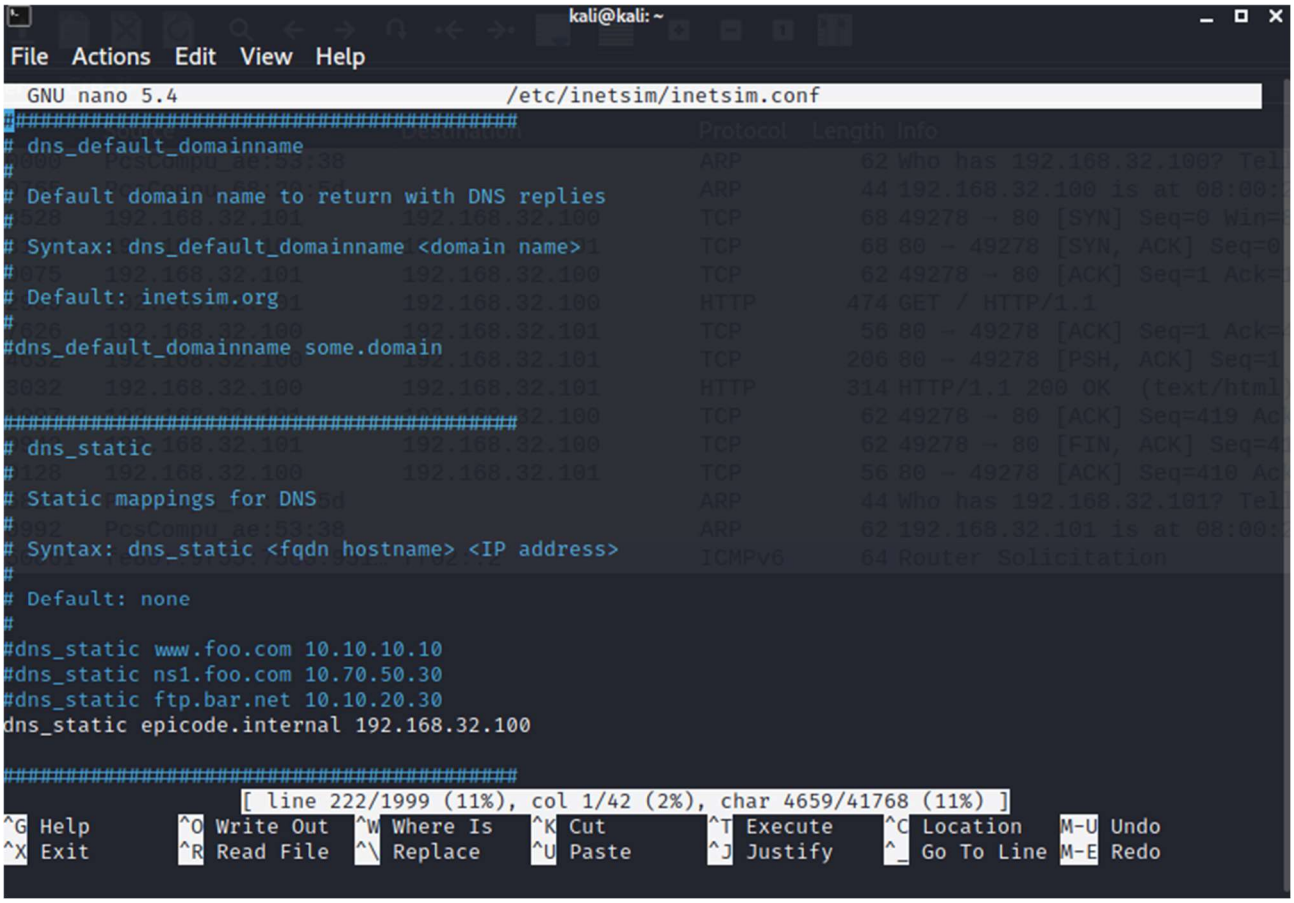
Per dimostrare questi passaggi con delle immagini:

1. **Assegnazione IP Statico**

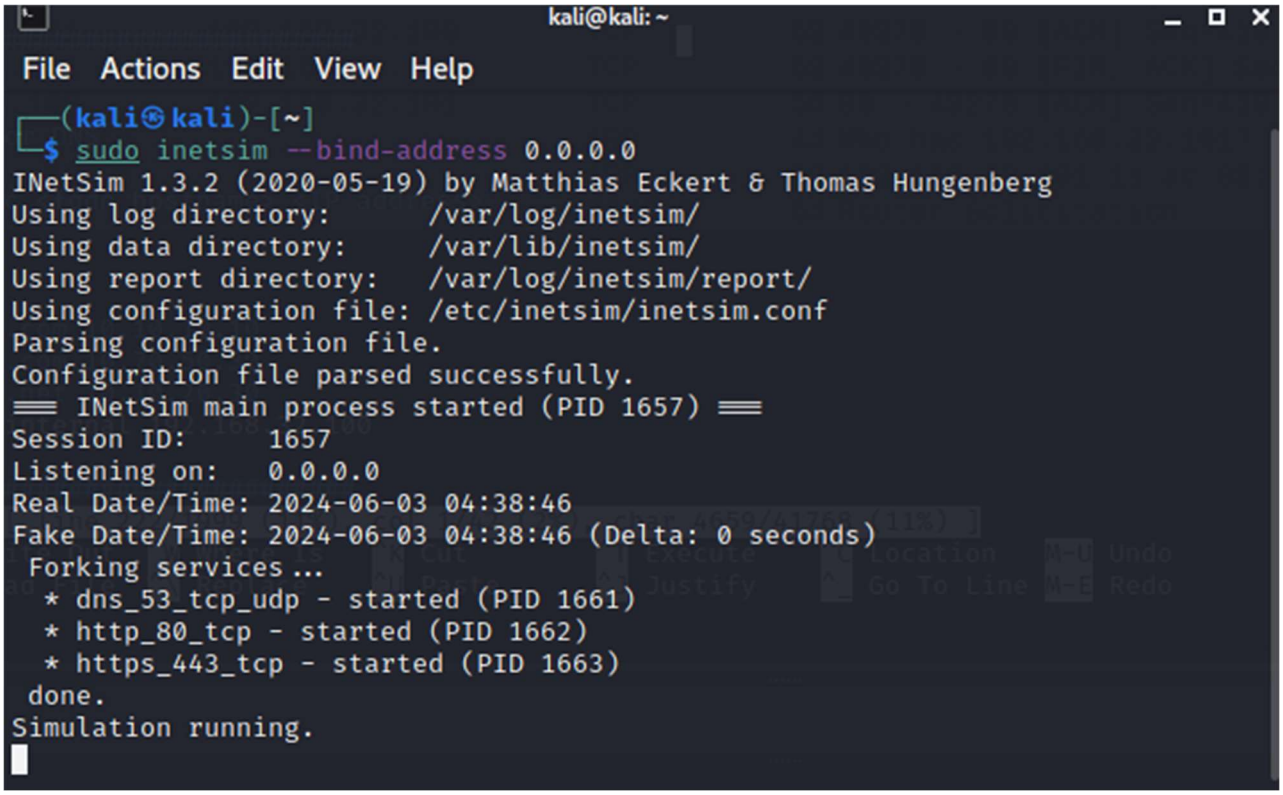




2. **Configurazione di INetSim**

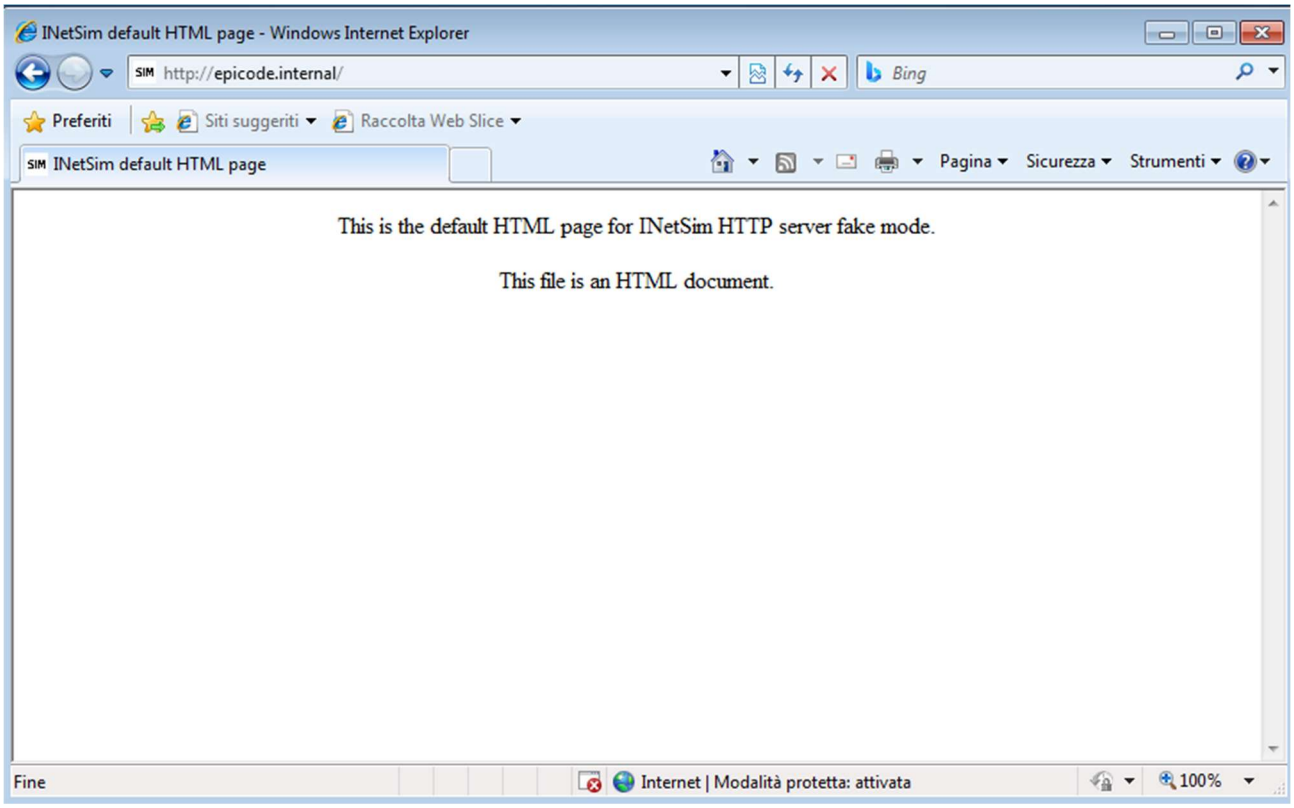


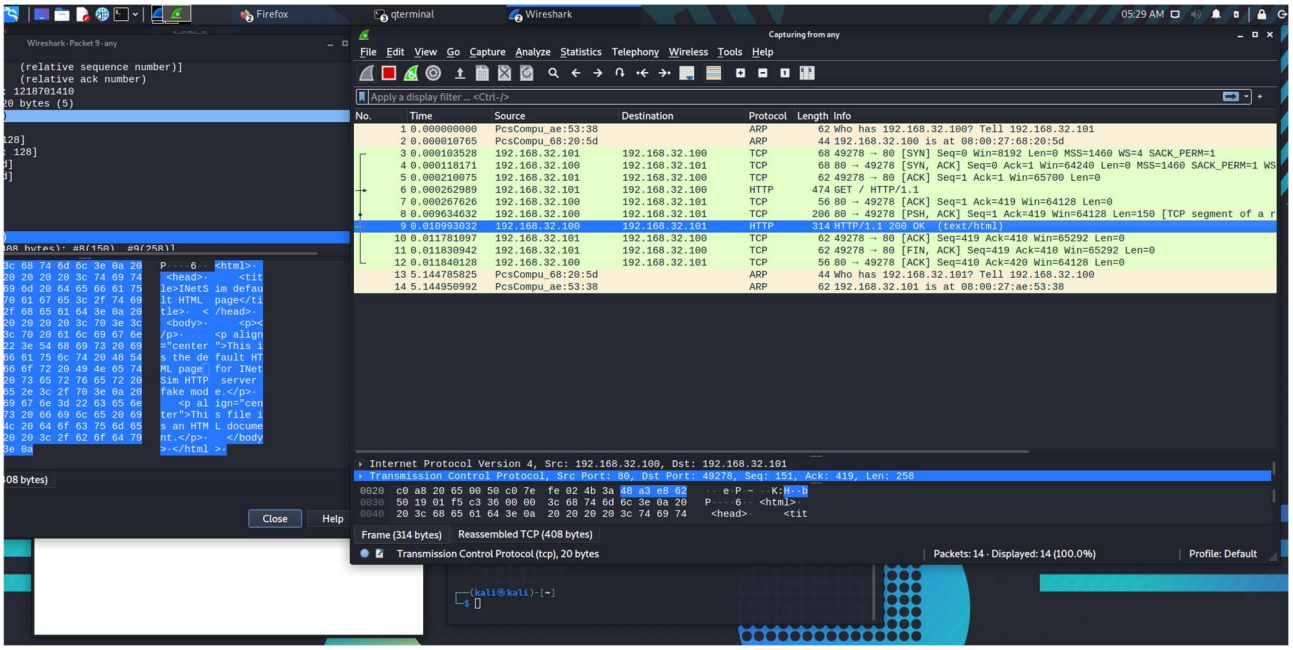
3. **Comando di avvio di INetSim**



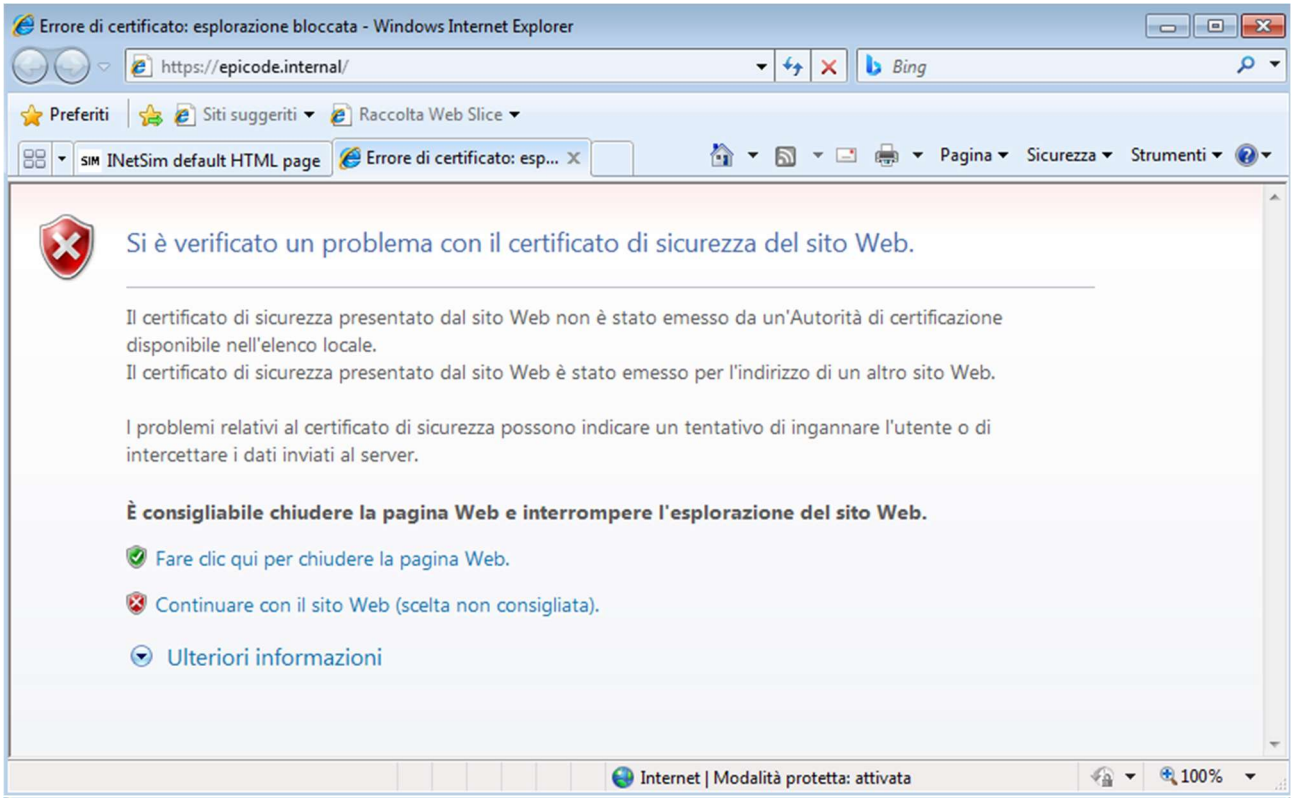
4. **Controllo dei servizi(porte) in ascolto**

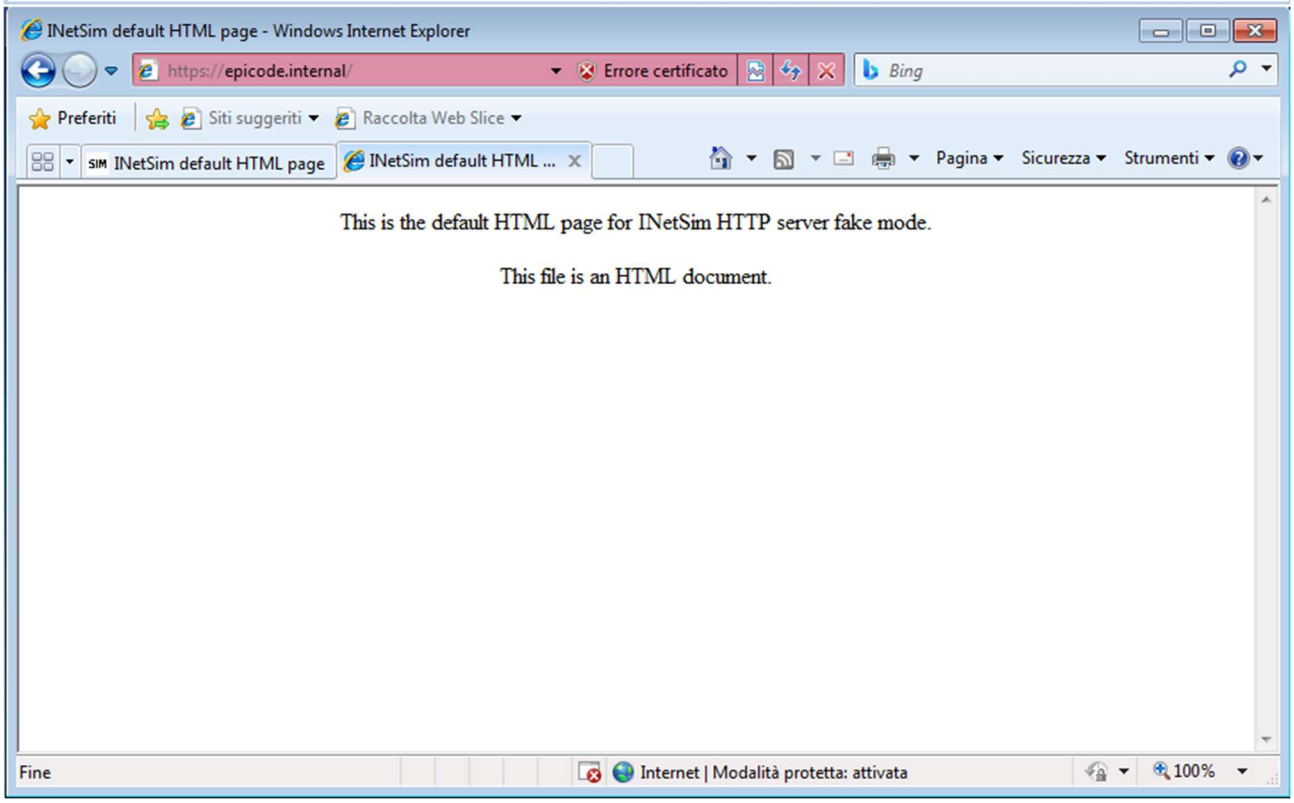
5. **Connessione Browser da Win 7 e controllo connessione con Wireshark(http)**

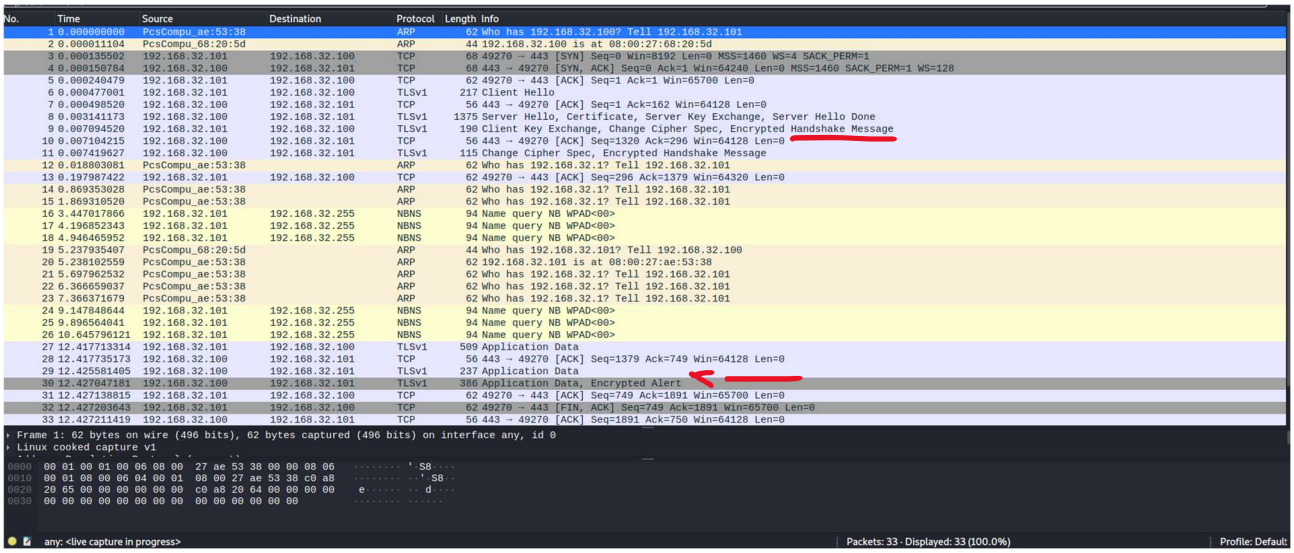




6. ** Connessione Browser da Win 7 e controllo connessione con Wireshark (HTTPS)**






No. Time Source Destination Protocol Length Info
1 0.000000000 PcsCompu_ae:53:38 ARP 62 Who has 192.168.32.100? Tell 192.168.32.101
2 0.000011104 PcsCompu_68:20:5d ARP 44 192.168.32.100 is at 08:00:27:68:20:5d
3 0.000135502 192.168.32.101 192.168.32.100 TCP 68 49270 → 443 [SYN] Seq=0 Win=8192 Len=0 MSS=1460 WS=4 SACK_PERM=1
4 0.000150784 192.168.32.100 192.168.32.101 TCP 68 443 → 49270 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 WS=128
5 0.000240479 192.168.32.101 192.168.32.100 TCP 62 49270 → 443 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=65700 Len=0
6 0.000477001 192.168.32.101 192.168.32.100 TLSv1 217 Client Hello
7 0.000498520 192.168.32.100 192.168.32.101 TCP 56 443 → 49270 [ACK] Seq=1 Ack=162 Win=64128 Len=0
8 0.003141173 192.168.32.100 192.168.32.101 TLSv1 1375 Server Hello, Certificate, Server Key Exchange, Server Hello Done
9 0.007094520 192.168.32.101 192.168.32.100 TLSv1 190 Client Key Exchange, Change Cipher Spec, Encrypted Handshake Message
10 0.007104215 192.168.32.100 192.168.32.101 TCP 56 443 → 49270 [ACK] Seq=1320 Ack=296 Win=64128 Len=0
11 0.007419627 192.168.32.100 192.168.32.101 TLSv1 115 Change Cipher Spec, Encrypted Handshake Message
12 0.018803081 PcsCompu_ae:53:38 ARP 62 Who has 192.168.32.1? Tell 192.168.32.101
13 0.197987422 192.168.32.101 192.168.32.100 TCP 62 49270 → 443 [ACK] Seq=296 Ack=1379 Win=64320 Len=0
14 0.869353028 PcsCompu_ae:53:38 ARP 62 Who has 192.168.32.1? Tell 192.168.32.101
15 1.869310520 PcsCompu_ae:53:38 ARP 62 Who has 192.168.32.1? Tell 192.168.32.101
16 3.447017866 192.168.32.101 192.168.32.255 NBNS 94 Name query NB WPAD<00>
17 4.196852343 192.168.32.101 192.168.32.255 NBNS 94 Name query NB WPAD<00>
18 4.946465952 192.168.32.101 192.168.32.255 NBNS 94 Name query NB WPAD<00>
19 5.237935407 PcsCompu_68:20:5d ARP 44 Who has 192.168.32.101? Tell 192.168.32.100
20 5.238102559 PcsCompu_ae:53:38 ARP 62 192.168.32.101 is at 08:00:27:ae:53:38
21 5.697962532 PcsCompu_ae:53:38 ARP 62 Who has 192.168.32.1? Tell 192.168.32.101
22 6.366659037 PcsCompu_ae:53:38 ARP 62 Who has 192.168.32.1? Tell 192.168.32.101
23 7.366371679 PcsCompu_ae:53:38 ARP 62 Who has 192.168.32.1? Tell 192.168.32.101
24 9.147848644 192.168.32.101 192.168.32.255 NBNS 94 Name query NB WPAD<00>
25 9.896564041 192.168.32.101 192.168.32.255 NBNS 94 Name query NB WPAD<00>
26 10.645796121 192.168.32.101 192.168.32.255 NBNS 94 Name query NB WPAD<00>
27 12.417713314 192.168.32.101 192.168.32.100 TLSv1 509 Application Data
28 12.417735173 192.168.32.100 192.168.32.101 TCP 56 443 → 49270 [ACK] Seq=1379 Ack=749 Win=64128 Len=0
29 12.425581405 192.168.32.100 192.168.32.101 TLSv1 237 Application Data
30 12.427047181 192.168.32.100 192.168.32.101 TLSv1 386 Application Data, Encrypted Alert
31 12.427138815 192.168.32.101 192.168.32.100 TCP 62 49270 → 443 [ACK] Seq=749 Ack=1891 Win=65700 Len=0
32 12.427203643 192.168.32.101 192.168.32.100 TCP 62 49270 → 443 [FIN, ACK] Seq=749 Ack=1891 Win=65700 Len=0
33 12.427211419 192.168.32.100 192.168.32.101 TCP 56 443 → 49270 [ACK] Seq=1891 Ack=750 Win=64128 Len=0
Frame 1: 62 bytes on wire (496 bits), 62 bytes captured (496 bits) on interface any, id 0
Linux cooked capture v1
0000 00 01 00 01 00 06 08 00 27 ae 53 38 00 00 08 06 ' S8
0010 00 01 08 00 06 04 00 01 08 00 27 ae 53 38 c0 a8 ' S8
0020 20 65 00 00 00 00 00 00 c0 a8 20 64 00 00 00 00 e d
0030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
any: <live capture in progress>
Packets: 33 · Displayed: 33 (100.0%)
Profile: Default