

Questions

จงตอบคำถามต่อไปนี้ โดยในแต่ละข้อด้วยให้อธิบายด้วยว่าหาคำตอบมาได้อย่างไร ตัวอย่างเช่น อธิบายว่าสามารถค้น packet ตามที่โจทย์ระบุได้ด้วยวิธีการใด หรือค่าที่นำมาตอบ นำมาจาก field ใดของ header ตาม protocol ใดในกรณีที่เกิดค้ดลอกคำตอบของคนอื่นมา ให้ระบุชื่อของบุคคลที่เป็นต้นฉบับมาด้วย หากตรวจพบว่ามี การลอกมาแต่ไม่มีการระบุชื่อบุคคลที่เป็นต้นฉบับ ผู้สอนจะถือว่าทุจริตและอาจพิจารณาลงโทษให้ตกเกณฑ์รายวิชาในทันที

1. จาก packet ที่ดักจับได้ทั้งหมดในไฟล์ ก่อน filter มีการใช้งาน protocol อะไรบ้าง? จงตอบทั้งชื่อเต็มและชื่อย่ออย่างน้อย 3 protocols

มาจาก Packet List Pane แล้วสังเกต ที่ column Protocol

TCP: Transmission Control Protocol

UDP: User Datagram Protocol

HTTP: Hypertext Transfer Protocol

2. ใน packet ที่เป็น HTTP request มี protocol layers ซ้อนกันอยู่กี่ชั้น แต่ละชั้นใช้ protocol ชื่ออะไรบ้าง?

ทำการ filter เฉพาะแค่ http แล้วทำการสังเกตสัญลักษณ์ที่ Column No. เป็นลูกศร request (->)

ทำการดูที่ Packet Details Pane จะแสดง Protocol Layers ทั้งหมดที่ใช้ใน packet นี้

-Frame

-Ethernet(eth)

-Internet Protocol Version 4 (ip)

-Transmission Control Protocol (tcp)

-Hypertext Transfer Protocol (http)

3. ใน packet ที่เป็น HTTP response มี protocol layers ซ้อนกันอยู่กี่ชั้น แต่ละชั้นใช้ protocol ชื่ออะไรบ้าง?

ทำการ filter เฉพาะแค่ http แล้วทำการสังเกตสัญลักษณ์ ที่ Column No. เป็นลูกศร response (<-)

ทำการดูที่ Packet Details Pane จะแสดง Protocol Layers ทั้งหมดที่ใช้ใน packet นี้

-Frame

-Ethernet(eth)

-Internet Protocol Version 4 (ip)

-Transmission Control Protocol (tcp)

-Hypertext Transfer Protocol (http)

4. ใน IP header ของ packet ที่เป็น HTTP request ระบุ source IP และ destination IP เป็นค่าใด?

ทำการ filter เฉพาะแค่ http แล้วทำการสังเกตสัญลักษณ์ที่ Column No. เป็นลูกศร request (->)

ทำการดูที่ Column Source และ Destination ของ packet ที่เราสนใจ

Source Address : 10.0.0.44

Destination Address : 128.119.245.12

5. ใน IP header ของ packet ที่เป็น HTTP response ระบุ source IP และ destination IP เป็นค่าใด?

ทำการ filter เฉพาะแค่ http แล้วทำการสังเกตสัญลักษณ์ที่ Column No. เป็นลูกศร response (<-)

ทำการดูที่ Column Source และ Destination ของ packet ที่เราสนใจ

Source Address : 128.119.245.12

Destination Address : 10.0.0.44

6. ใน HTTP header ของ packet ที่เป็น HTTP request ระบุค่าของ field ที่ชื่อว่า Host เป็นค่าใด?

ทำการ filter เฉพาะแค่ http แล้วทำการสังเกตสัญลักษณ์ที่ Column No. เป็นลูกศร request (->)

ทำการดูที่ Packet Details Pane จะแสดง Protocol Layers ทั้งหมดที่ใช้ใน packet นี้

แล้วทำการเลือก Protocol Hypertext Transfer Protocol (http) เพื่อแสดงรายละเอียดทั้งหมดแล้วดูที่ Header Host จะแสดง value

Host : gaia.cs.umass.edu

7. หมายเลข IP ของ gaia.cs.umass.edu คือหมายเลขใด?

ทำการ filter เฉพาะแค่ http แล้วทำการสังเกตสัญลักษณ์ที่ Column No. เป็นลูกศร request (->)

ทำการดูที่ Destination ของ packet ที่เราสนใจ นั่นก็คือ Packet ที่มี Protocol Http Layer ที่มี

Host ชื่อ gaia.cs.umass.edu

Name: gaia.cs.umass.edu

Address: 128.119.245.12

8. ใน HTTP header ของ packet ที่เป็น HTTP response ระบุค่าของ field ที่ชื่อว่า Content-Length เป็นค่าเท่าใด?

ทำการ filter เฉพาะแค่ http แล้วทำการสังเกตสัญลักษณ์ที่ Column No. เป็นลูกศร response (<-)

ทำการดูที่ Packet Details Pane จะแสดง Protocol Layers ทั้งหมดที่ใช้ใน packet นี้

แล้วทำการเลือก Protocol Hypertext Transfer Protocol (http) เพื่อแสดงรายละเอียดทั้งหมดแล้วดูที่ Header Content-Length จะแสดง value

Content-Length : 81

9. ใน Packet Details Pane ของ packet ที่เป็น HTTP response เมื่อคลิกที่ Line-based text data และสังเกตที่ Status bar มีการระบุขนาดเป็นเท่าไร? ตรงกับขนาดที่เจอใน Content-Length หรือไม่?

ทำการ filter เฉพาะแค่ http แล้วทำการสังเกตสัญลักษณ์ที่ Column No. เป็นลูกศร response (<-)

ทำการดูที่ Packet Details Pane จะแสดง Protocol Layers ทั้งหมดที่ใช้ใน packet นี้

แล้วทำการเลือก Line-based text data เพื่อแสดงรายละเอียดทั้งหมดแล้วสังเกตที่ Status bar จะแสดงขนาดซึ่งมีค่า 81 bytes ซึ่งตรงกับขนาดที่เจอใน

Content-Length