BÁO CÁO BÀI THỰC HÀNH SỐ 4

**PHÂN TÍCH HOẠT ĐỘNG CỦA GIAO THỨC UDP VÀ TCP**

Họ và tên sinh viên: Tăng Thế Toàn MSSV: 20183998

Mã lớp thực hành: 6999265 Mã lớp lý thuyết:

Địa chỉ IP của máy tính trong quá trình thực hành: 172.16.153.185

**Câu hỏi 1(1 điểm)**

Xác định các thông số sau của gói tin.: Số thứ tự: 357

Địa chỉ IP nguồn: 172.16.153.185 Địa chỉ IP đích: 172.16.0.1

Số hiệu cổng nguồn: 61438 Số hiệu cổng đích: 53

**Câu hỏi 2(1 điểm)**

Tại sao xác định được đây là gói tin trả lời cho gói tin ở bước 3? Máy đích có thể biết được gói tin này đã được truyền thành công hay không? Tại sao?

* Máy đích không biết gói tin được truyền thành công vì UDP là giao thức truyền tin không tin cậy, không có gói tin báo nhận truyền tin thành công hay không

**Câu hỏi 3(2 điểm):**

Địa chỉ của các bên trong liên kết là gì?

Địa chỉ IP bên khởi tạo: 172.16.153.185 Địa chỉ IP bên đáp ứng: 202.191.56.66

Số hiệu cổng ứng dụng bên khởi tạo: 50894

Số hiệu cổng ứng dụng bên đáp ứng: 80

Với mỗi gói tin trong quá trình thiết lập liên kết, hãy cho biết các thông số sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *STT gói tin (No.)* | *Giá trị* ***nhị phân*** *của trường Flags* | *Các cờ được thiết lập* | *Sequence number* | *ACK number* | *Kích thước phần dữ liệu* |
| *38* | *0000 0000 0010* | *SYN* | *0* | *0* | *0* |
| *39* | *0000 0001 0010* | *SYN, ACK* | *0* | *1* | *0* |
| *57* | *0000 0001 0000* | *ACK* | *608* | *1* | *13140* |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Câu hỏi 4(1 điểm)**

Xác định các thông số sau của gói tin.

* *STT gói tin (No.):* **57**
* *Địa chỉ IP nguồn: 172.16.153.185*
* *Địa chỉ IP đích: 202.191.56.66*
* *Số hiệu cổng nguồn: 50894*
* *Số hiệu cổng đích: 80*
* *Sequence Number: 608*
* *ACK Number: 1*
* *Kích thước phần dữ liệu: 13140*
* *Các cờ được thiết lập: ACK*
* *Giao thức tầng mạng:*

**Câu hỏi 5(1 điểm)**

Xác định các thông số sau của gói tin.

* *STT gói tin (No.): 74*
* *Địa chỉ IP nguồn: 202.191.56.66*
* *Địa chỉ IP đích: 172.16.153.185*
* *Số hiệu cổng nguồn: 80*
* *Số hiệu cổng đích: 50894*
* *Sequence Number: 1*
* *ACK Number: 13748*
* *Kích thước phần dữ liệu: 0*
* *Các cờ được thiết lập: ACK*

Có thể kết luận chắc chắn Web Server đã nhận thành công gói tin ở bước 4 hay không? Tại sao?

* Có thể kết luận chắc chắn Web Server đã nhận thành công gói tin ở bước 4 vì có gói tin báo nhận với trường ACK Number trả về

**Câu hỏi 6(1 điểm)**

Gói tin tiếp theo chứa dữ liệu của file được Web Browser gửi đi có giá trị Sequence Number là bao nhiêu?

* *Trả lời: 13748*

**Câu hỏi 7(2 điểm)**

Với mỗi gói tin trong quá trình đóng liên kết, hãy cho biết các thông số sau.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *STT gói tin (No.)* | *Giá trị* ***nhị phân*** *của trường Flags* | *Các cờ được thiết lập* | *Sequence Number* | *ACK Number* | *Kích thước phần dữ liệu* |
| *256* | *0000 0001 0001* | *FIN, ACK* | *574* | *152933* | *0* |
| *257* | *0000 0001 0000* | *ACK* | *152933* | *575* | *0* |
| *268* | *0000 0001 0001* | *FIN, ACK* | *152933* | *575* | *0* |
| *272* | *0000 0001 0000* | *ACK* | *575* | *152934* | *0* |
|  |  |  |  |  |  |

**Câu hỏi 8(1 điểm):** Tính thông lượng trung bình trên liên kết TCP trong quá trình upload file lên máy chủ.

*Trả lời:*

Gói 211 là gói truyền tin cuối cùng, có seq = 150565, payload = 2368

Từ gói đầu tiên đến gói cuối cùng đã gửi được 150564 bytes

* Tổng số byte đã upload là 150564 + 2368 = 152 932

Thời gian truyền bằng = 14.824249 – 14.572108 = 0.252141

Thông lượng TB = KT dữ liệu truyền đi/ thời gian truyền = 150 564/0.194239 = 597 142.0753 byte/s = 583.14 kb/s