

Internet and something 101

Internet

Cách hiểu 1

là một mạng lưới kết nối giữa các máy tính và máy chủ với nhau

Example:

- ▼ Home, mobile network, enterprise network,
 - ▼ ISP quốc nội
 - ISP quốc tế
 - Content network

=⇒ this is the FK internet

Cách hiểu 2

ISO-OSI model:

Gồm 7 lớp

1. application: là các protocol như DNS, HTTP
 2. presentation: encrypt (ssl) hoặc decrypt
 3. session: quản lý kết nối
 4. Transport: thực hiện transmission control protocol
 5. Network: IP (internet protocol), routers
 6. Datalink: ví dụ như switch, ethernet, mac address (là địa chỉ vật lý của máy)
 7. Physical
-

Protocol

DNS-Domain name system

Domain: là địa chỉ nhà bằng chữ thay vì bằng một đồng số (địa chỉ ip) của website
ví dụ:

www.thpt-LHP-TPHCM.edu.vn.

. : dấu chấm cuối là root (thường ẩn)

.vn: Top level domain, có quy định tên nhưng có dịch vụ làm custom (các domain khác .com, .org, .edu)

.edu: second level domain (customizable)

.thpt-LHP-TPHCM: third level domain (customizable)

www: Subdomain (customizable)

Vậy DNS là gì?

| là một hệ thống quản lí các domain (giống như phonebook)

DNS hoạt động như thế nào

| Domain → nhập vào browser → check với cache (bộ nhớ tạm) —
| > operating sys, → DNS resolver (check với cache của nó) —
| > nhà mạng (check với cache) → TLD server hoặc Root name
| server [theo thứ tự nếu thẳng kia ko thấy]

Root name server quản lí các TLD và trả về địa chỉ TLD server

đi tới TLD server trả về cho nhà mạng Địa chỉ authoritative name server (ANS) quản lí domain đang tìm

HTTPS-hypertext transfer protocol secure)

Protocol

là sự giao tiếp của giữa các máy tính chung

TCP-Transmission control protocol

💡 🖥️ máy tính gửi tín hiệu → 📁 máy chủ phản hồi → 🖥️ máy tính gửi xác nhận

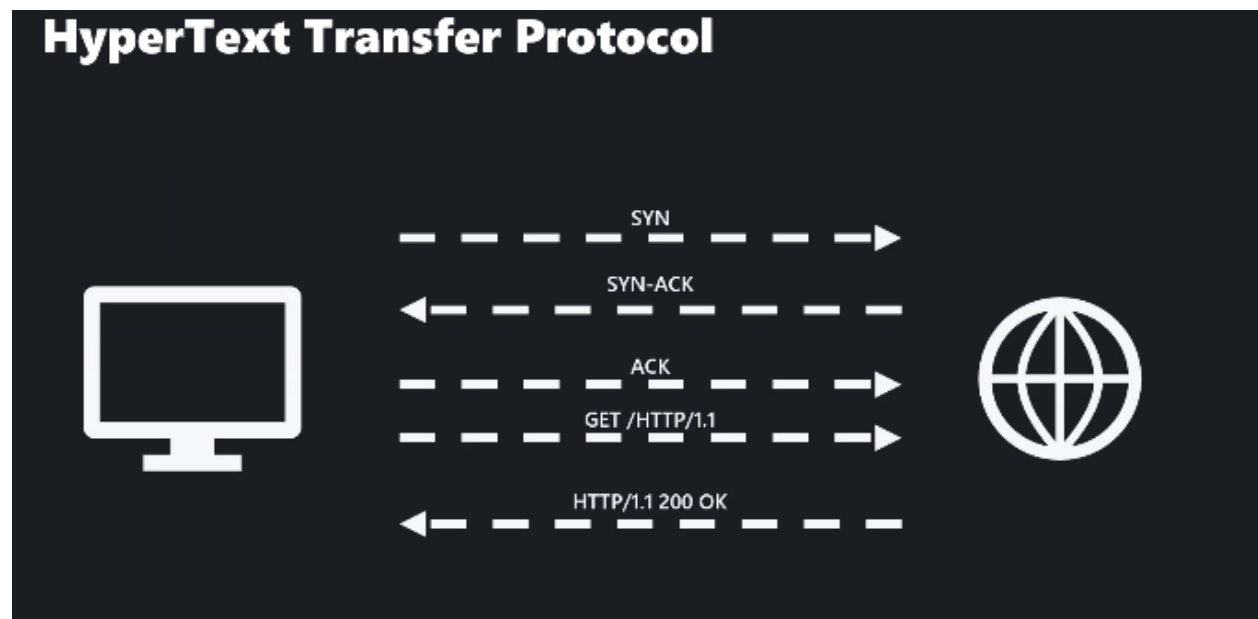
Đây là tcp, xác nhận là đã có kết nối

HTTP

là giao thức gửi và nhận thông tin cần

Request → get response

gửi kiểu dữ liệu: plain text



Ví dụ:

Example

GET / HTTP/1.1

Host: developer.mozilla.org

Accept-Language: fr

HTTP/1.1 200 OK

Date: Sat, 09 Oct 2010 14:28:02 GMT

Server: Apache

Last-Modified: Tue, 01 Dec 2009 20:18:22 GMT

ETag: "51142bc1-7449-479b075b2891b"

Accept-Ranges: bytes

Content-Length: 29769

Content-Type: text/html

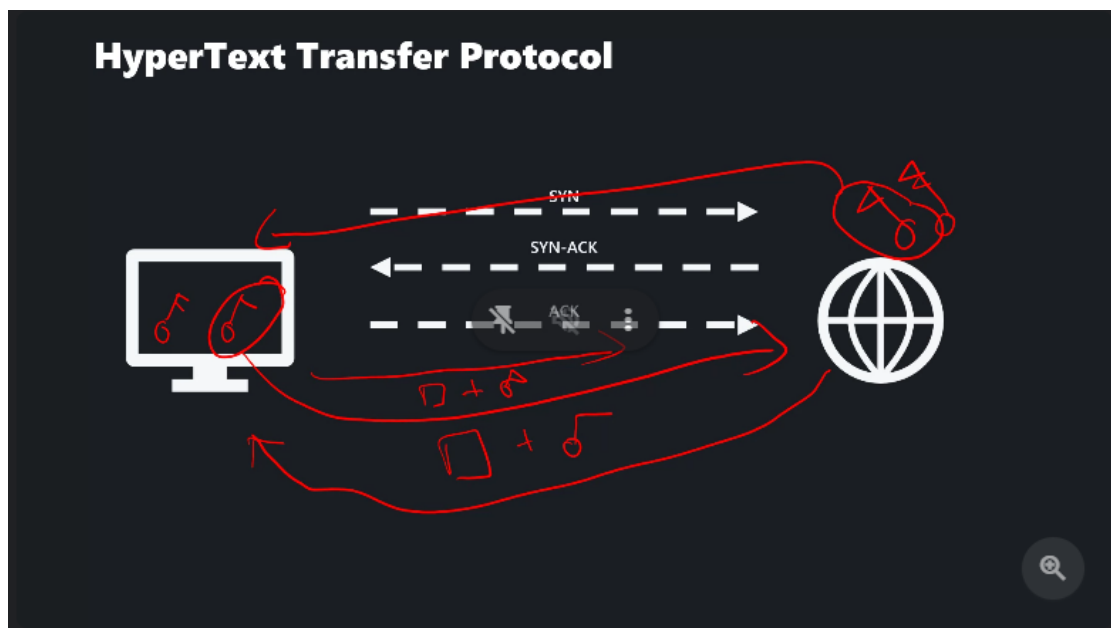
<!DOCTYPE html>... (here come the 29769 bytes of the requested web page)

HTTPS

có thêm phương thức mã hóa, bảo vệ thông tin

TCP→TLS-transport layer security set up→ Encrypt Request→Encrypt Response

TLS process:



KeyWord

non-authoritative answer: là cho các NS có sẵn trong máy
clue record