Lập trình web có 2 hướng chính :

1. Font-end:
   1. Tức là ta chủ yếu làm việc bên phía client giao diện người dùng , vd: html,css,js,…
2. Back-end:
   1. Ta sẽ làm phía database code cho các chức năng của web hoạt động
3. Web hoạt đông như thế nào web muốn hoạt động dc ta cần 2 thứ
   1. Domain : là địa chỉ của 1 trang web lấy vd trang google.com nó có IP là 1 dãy số khó nhớ lúc này ta dùng domain để truy cập vào IP của gg để vào trang web của gg
   2. Host(server): là nới ta chứa code đơn giản nó chỉ là 1 máy tính lưu trữ code của mình trên web và nó có cả Ram Và CPU
      1. Khi ta gõ GOOGLE.COM trên thanh URL khi người nhấn phím ENTER lặp tức nó sẽ đọc file host trong máy để xem domain này tương úng vs IP nào, IF k có trong host trình duyệt sẽ hỏi 1 thằng DV tên là DNS(domain name server)
         1. DNS(domain name server) là 1 server chứa toàn bộ domain name server và nó sẽ dịch tên google.com này thành IP và từ IP đó ta biết sẽ biết kết nối vs máy chủ nào để lấy thông tin
         2. Khi client biết cái IP này rồi nó sẽ kết nối thông qua giao thức TCP
            1. Giao thức là cách mà 2 thằng có thể giao tiếp vs nhau
            2. Client sẽ sd TCP gửi 1 tín hiệu cho server là syn , server sẽ gửi lại 1 tín hiệu syn-ack thông báo việc xác nhận kết nối tiếp đến client sẽ gửi lại tín hiệu là ack tức là xác nhận vậy là kết nối xog
            3. Và sau khi thiết lập xog phía client sẽ nói chuyện vs server thông qua giao thức HTTP

TCP là giao thức để truyền thông tin qua lại giữa client và server

HTTP là giao thức nằm trên phía TCP dựa trên TCP để truyền dữ liệu

* + - * 1. Vd bạn vào Google.com thì nó sẽ chuyền 1 cái HTTP vs 1 cái method là get vs 1 cái URL , mặc định HTTP này sẽ gọi port 80 trên cái server này
        2. Cái server sẽ trả về HTML

1. Back-end khi mà browser gửi get tới server thì nó sẽ làm gì ? nó Part URL ra sao m gọi database kiểu j, lấy db ra sao
2. Back-end/server hoạt động như ra sao? Giải thích về Cookie, Session, Database
   1. Như ta đã biết Font va Back giao tiếp vs nhau = HTTP
      1. Thì HTTP là 1 gói tin khi đó font sẽ gửi cho server và server sẽ trả KQ cho font
         1. Gón tin gổm 3 phần
            1. Request line gồm post
            2. Request header: cookie , user Agent (Chrome, coc coc)
            3. Request Body : nói chưa TT
         2. HTTP là giao thức Slateless tức là k có chưa TT gì cho ta biết NGười dùng là ai
         3. Do vậy ta có khái niệm cookie, session, database để làm việc đó
            1. **Cookies** : Cookie là một đoạn văn bản ghi thông tin được tạo ra và lưu trên trình duyệt của máy người dùng. Cookie thường được tạo ra khi người dùng truy cập một website, cookie sẽ ghi nhớ những thông tin như tên đăng nhập, mật khẩu, các tuỳ chọn do người dùng lựa chọn đi kèm. Các thông tin này được lưu trong máy tính để nhận biết người dùng khi truy cập vào một trang web

cookie sẽ đươc máy chủ gửi đến máy của người dùng, nó chứa các thông tin của người dùng. Trình duyệt web sẽ lưu trữ và gửi lại máy chủ mỗi khi người dùng truy cập vào máy chủ.

Khác với dữ liệu gửi từ form (POST hay GET) thì cookies sẽ được trình duyệt tự động gửi đi theo mỗi lần truy cập lên máy chủ.

Trong quá trình làm việc, cookie có thể bị thay đổi giá trị. Cookie sẽ bị vô hiệu hoá nếu cửa sổ trình duyệt điều khiển cookie đóng lại và cookie hết thời gian có hiệu lực. Theo mặc định, thời gian “sống” của cookies là tồn tại cho đến khi cửa sổ trình duyệt sử dụng cookies bị đóng. Tuy nhiên người ta có thể thiết lập tham số thời gian để cookie có thể sống lâu hơn (6 tháng chẳng hạn). Ví dụ như chế độ Remember ID & Password của 1 số trang web.

## Ưu Điểm của Cookie

* Giúp việc truy cập người dùng tiện lợi va nhanh chóng hơn
* Đối vs doanh nghiệp thì họ sẽ biết dc họ thường truy cập ít hay nhiều sở thích ra sao để tối ưu web và các dịnh vụ của họ
* việc lưu trữ Cookie đối với các doanh nghiệp sẽ giúp khách hàng của họ thuận tiện hơn trong việc truy cập hay đơn giản là việc nhập liệu ở Website đó trở nên tiện lợi khi các thông tin đã được lưu trữ.

Nhược Điểm

* Vì cookie là 1 file dùng để lưu trên máy người dùng nên dễ bị hacker lấy trộm
  + - * 1. SESSION : là phiên làm việc nó là một khái niệm phổ biến được dùng trong lập trình web có kết nối với database. Đặc biệt các chức năng như đăng nhập, đăng xuất người dùng sẽ khó có thể thực hiện được nếu không sử dụng **session**.

## **Cách sử dụng Session**

Một [session](https://topdev.vn/blog/?s=Session) bắt đầu khi client gửi request đến server, nó tồn tại xuyên suốt từ trang này đến trang khác trong ứng dụng web và chỉ kết thúc khi hết thời gian timeout hoặc khi bạn đóng ứng dụng. Giá trị của session sẽ được lưu trong một file trên server.

Ví dụ khi bạn đăng nhập vào một trang web và đăng nhập với tài khoản đã đăng ký trước đó. Server sau khi xác thực được thông tin bạn cung cấp là đúng thì nó sẽ sinh ra một tập tin chứa dữ liệu cần lưu trữ của người dùng.

Khoản 1 thời gian nếu người dùng k sd nữa thì sẽ xóa đó gọi session time out

So sánh giữa Cookie và Session

| **Cookie** | **Session session là gì session là gì** |
| --- | --- |
| **Cookie** được lưu trữ trên trình duyệt của người dùng. | **Session** không được lưu trữ trên trình duyệt. |
| Dữ liệu **cookie** được lưu trữ ở phía client. | Dữ liệu **session** được lưu trữ ở phía server. |
| Dữ liệu **cookie** dễ dàng sửa đổi hoặc đánh cắp khi chúng được lưu trữ ở phía client. | Dữ liệu **session** không dễ dàng sửa đổi vì chúng được lưu trữ ở phía máy chủ. |
| Dữ liệu **cookie** có sẵn trong trình duyệt đến khi expired. | Sau khi đóng trình duyệt sẽ hết phiên làm việc (session) |

TÚM LẠI:

1. Cookies : là bản text nhỏ lưu ở phía người dùng để cho phía server biết người dùng là ai
2. Session: chỉ là vùng nhớ trên ram của server và có thể mất đi
3. Database : la 1 cơ sỡ dữ liệu lưu trữ dữ liệu