LẬP Trình FRont-End

# Nội dung kiến thức

- Tự tìm hiểu về DOM

1. DOM là gì?

- DOM là chữ viết tắt từ [tiếng Anh](https://vi.wikipedia.org/wiki/Ti%E1%BA%BFng_Anh) Document Object Model ("Mô hình Đối tượng Tài liệu"), là một [giao diện lập trình ứng dụng](https://vi.wikipedia.org/wiki/Giao_di%E1%BB%87n_l%E1%BA%ADp_tr%C3%ACnh_%E1%BB%A9ng_d%E1%BB%A5ng) ([API](https://vi.wikipedia.org/wiki/Giao_di%E1%BB%87n_l%E1%BA%ADp_tr%C3%ACnh_%E1%BB%A9ng_d%E1%BB%A5ng)). Thường thường DOM, có dạng một [cây cấu trúc dữ liệu](https://vi.wikipedia.org/wiki/C%C3%A2y_(c%E1%BA%A5u_tr%C3%BAc_d%E1%BB%AF_li%E1%BB%87u)), được dùng để truy xuất các tài liệu dạng [HTML](https://vi.wikipedia.org/wiki/HTML) và [XML](https://vi.wikipedia.org/wiki/XML). Mô hình DOM độc lập với [hệ điều hành](https://vi.wikipedia.org/wiki/H%E1%BB%87_%C4%91i%E1%BB%81u_h%C3%A0nh) và dựa theo kỹ thuật lập trình hướng đối tượng để mô tả tài liệu.

2. JSON là gì?

**-** JavaScript Object Notation (thường được viết tắt là JSON) là một kiểu dữ liệu mở trong [JavaScript](https://vi.wikipedia.org/wiki/JavaScript). Kiểu dữ liệu này bao gồm chủ yếu là text, có thể đọc được theo dạng cặp "thuộc tính - giá trị". Về cấu trúc, nó mô tả một vật thể bằng cách bọc những vật thể con trong vật thể lớn hơn trong dấu ngoặc nhọn ({ }). JSON là một kiểu dữ liệu trung gian, chủ yếu được dùng để vận chuyển thông tin giữa các thành phần của một chương trình.

3. Local Storage là gì?

- LocalStorage là một phần được tích hợp sẵn vào trong trình duyệt nó cũng tương tự như cookie nhưng bảo mật hơn và với dung lượng lớn hơn giúp cho chúng ta có thể lưu trữ và truy vấn dữ liệu vô thời hạn vào trong trình duyệt của người dùng (nó chỉ bị mất đi khi người dùng clear trình duyệt). Chúng ta có thể lưu trữ dữ liệu tương đối lớn (khoảng 5Mb) mà không ảnh hưởng tới hiệu năng của website và thông tin không bao giờ được gửi tới server, Local storage được sử dụng cho mỗi domain hoặc protocal.

-Fetch: Để hiểu về fetch() API, chúng ta hãy cùng quay ngược dòng thời gian về những năm đầu 2000. Vào thời điểm đó các kỹ sư của Microsoft giới thiệu một khái niệm khá là mới cho các ứng dụng Web, đó là kỹ thuật AJAX. Về mặt bản chất thì kỹ thuật này xoay quanh một object có cái tên khá là độc, [XMLHttpRequest](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/XMLHttpRequest) (tuy object này không hẳn liên quan XML). Object này giúp cho browser có thể tương tác với resource thông qua giao thức HTTP. Ít lâu sau thì W3C [chuẩn hoá công nghệ này](http://www.w3.org/TR/XMLHttpRequest/) và nó được sử dụng rộng rãi như một nền tảng chủ đạo của các ứng dụng web hiện đại. Các thư viên như jQuery giúp tương tác với object này dễ dàng hơn nữa thông qua [jQuery.ajax](http://api.jquery.com/jquery.ajax/).

Trong suốt 15 năm đổ lại thì các ứng dụng web không ngừng phát triển và cải tiến. Một trong những thành tựu là sự trưởng thành của JS trên môi trường server thông qua NodeJS. Tiếc là giao thức truy suất resource thông qua HTTP rất khác giữa các implementation. Thêm vào nữa XMLHttpRequest cũng khá là phức tạp (lí do các framework tạo ra các wrapper cho nó). Đó là lí do chuẩn [fetch API](https://fetch.spec.whatwg.org/) ra đời, nó thống nhất giao thức để để lấy resource (vd: có thể thông qua mạng).

Chuẩn này định nghĩa một lớp abstract cho các object [Request](https://fetch.spec.whatwg.org/#requests), [Response](https://fetch.spec.whatwg.org/#responses), [Body](https://fetch.spec.whatwg.org/#bodies) và [Status](https://fetch.spec.whatwg.org/#statuses) giúp lập trình viên tương tác dễ dàng với resource.

Vào thời điểm này thì bạn có thể thử nghiệm fetch() trong các browser mới, vd Chrome và Firefox. Và cũng có implementation cho NodeJS.

# Yêu Cầu

Làm các yêu cầu trong file excel – đã nộp qua github

# Nội dung tìm hiểu

# nộp bài

* Hạn nộp: 2 tuần.
* Bài nộp được chia thành 03 folder bên trong:
  + exe: …..
  + src: Chứa mã nguồn.
  + doc: Báo Cáo (step4.doc).
* Tạo Project trên Github và gửi link cho người hướng dẫn: