

## LẬP TRÌNH WEB NÂNG CAO - 503106

### BÀI TẬP THỰC HÀNH TUẦN 1

Giảng viên biên soạn: ThS. Mai Văn Mạnh

Các bài tập sau đây nhằm củng cố lại các kiến thức quan trọng về HTML5/Javascript, có thể làm trực tiếp trong tập tin HTML, không cần sử dụng đến NodeJS.

**Bài 1.** Bài tập về Ajax (XMLHttpRequest) và Document Object Model (DOM).

Thực hiện các yêu cầu sau:

1. Nhập địa chỉ URL của một tập tin ảnh
2. Khi nhấn nút ‘**Tải ảnh**’ thì sử dụng Ajax để tải tập tin ảnh về dưới dạng **blob**.
3. Tạo một HTMLImageElement object (thẻ img) và hiển thị ảnh vừa tải về trên trang web (sử dụng `URL.createObjectURL(blob)`).
4. Khi nhấn nút “**Tải ảnh**” trong các lần tiếp theo, vì thẻ img đã được tạo nên lúc này chỉ cần thay thế thuộc tính **src** bằng giá trị blob mới là được.



*Lưu ý: cần sử dụng Ajax để tải dữ liệu ảnh, không sử dụng cơ chế tải mặc định của browser*

**Lưu ý:** Trong một số trường hợp khi tải ảnh sẽ gặp lỗi “No 'Access-Control-Allow-Origin' header”, hãy sử dụng các url sau:

- <https://maivanmanh.github.io/503106/images/tdtu1.jpg>
- <https://maivanmanh.github.io/503106/images/tdtu2.jpg>
- <https://maivanmanh.github.io/503106/images/tdtu3.jpg>
- <https://maivanmanh.github.io/503106/images/tdtu4.jpg>

## Bài 2. Bài tập về Fetch API và Ajax

Cho dữ liệu chứa danh sách sinh viên được lưu trong tập tin JSON tại liên kết sau: <https://maivanmanh.github.io/503106/lab01/students.json>. Sử dụng [Fetch API](#) và [Ajax](#) để tải dữ liệu về sau đó hiển thị trên một bảng HTML.

### Danh sách sinh viên

Nhấn một trong hai button để tải danh sách sinh viên

Tải bằng Fetch APITải bằng Ajax

ID	Name	Age
1	Đan Trường	35
2	Cẩm Ly	32
3	Sơn Tùng - MTP	20
4	Lý Hải	25
5	Lệ Quyên	40

*Kết quả nhận được khi tải dữ liệu thành công*

## Bài 3. Bài tập về Promise và Async, Await.

Chức năng tải ảnh trong bài tập 1 hiện đang được implement bằng Ajax, hãy điều chỉnh lại source code để đóng gói (wrap) chức năng này vào một Promise object.

Sau đó, thực thi Promise vừa tạo theo hai cách:

- Cách truyền thống: `Promise.then(...).catch(...)`
- Cách dùng [async](#) và [await](#) kết hợp với `try/catch`.

## Bài 4. Bài tập về Local Storage và SessionStorage.

Local Storage và Session Storage là hai cơ chế lưu trữ dữ liệu được cung cấp trong HTML5 và được truy cập thông qua Javascript API. Mỗi browser có thể hỗ trợ mức lưu trữ khác nhau nhưng thông thường Local Storage được lưu 5 MB còn Session Storage được lưu 10 MB.

- Local Storage: dùng chung cho cả trang web, nghĩa là `localhost/index.html` tạo ra thì `localhost/home.html` có thể đọc (và ngược lại). Dữ liệu lưu trong local storage vẫn còn sau khi tắt trình duyệt, hoặc tắt máy. Chúng không tự động hết hạn mà chúng ta phải xóa một cách thủ công.
- Session Storage hoạt động tương tự với Local Storage chỉ khác ở phạm vi, mỗi tab của trình duyệt được cấp riêng một session storage và chúng không chia sẻ với nhau. Dữ liệu trong session storage vẫn còn khi reload trang (F5) và chỉ bị mất khi ta đóng tab hoàn toàn.
- Cookie: Khác local storage và session storage, cookie chỉ cho phép lưu tối đa 4KB và dữ liệu trong cookie luôn được gửi kèm với mọi http request.

Để Local Storage và Session Storage hoạt động thì trang web phải được tải bằng http hoặc https, chúng sẽ không hoạt động khi dùng file:// (nghĩa là double click vào tập tin html).

Viết một trang web quản lý và lưu trữ dữ liệu sinh viên trong **local storage** và **session storage**.

- Trang web cho người dùng nhập vào thông tin cơ bản của sinh viên sau đó hiển thị trên hai bảng tương ứng.
- Ngoài ra dữ liệu khi được thêm cũng sẽ được lưu tự động vào một trong hai loại storage tương ứng.
- Khi tải lại trang (hoặc mở tab mới), nếu có dữ liệu đã được lưu trong các storage trước đó thì chúng sẽ được nạp và hiển thị trên bảng tương ứng.

### Danh sách sinh viên

Họ và tên

Tuổi

Nhập tên

Nhập tuổi

Chọn một trong hai button, sau đó dữ liệu sẽ được thêm vào một trong hai bảng tương ứng. Ngoài ra, dữ liệu cũng được lưu vào một trong hai loại storage tương ứng.

Thêm Local Storage

Thêm Session Storage

#### LocalStorage

STT	Tên	Tuổi
1	Nguyễn Văn Linh	22
2	Đinh Tiên Hoàng	27

#### SessionStorage

STT	Tên	Tuổi
1	Nguyễn Hữu Thọ	30
2	Nguyễn Thị Thập	25

Ảnh minh họa trang web theo yêu cầu của đề bài