



Lập trình ứng dụng Web

Ths. Trần Tuấn Dũng – dungtran@uit.edu.vn



Giới thiệu môn học

- Số tín chỉ: 3
- Số buổi lý thuyết: 15 hoặc 10 (30 tiết)
- Số tiết thực hành: 15 tiết (HT2 – 3-5 buổi tùy vào GV)
- Môn học trước (bắt buộc) của môn “Bảo mật Web và UD”
- Giảng Viên: ThS. Trần Tuấn Dũng
- Email GV: dungtran@uit.edu.vn



Giới thiệu môn học

- Điểm QT: 30% (Seminar, BT nhỏ, Điểm danh...)
- Điểm TH: 20% (Các bài Lab)
- Điểm CK: 50% (Hình thức thi Vấn đáp)
- Điểm danh vắng trên 3 buổi: 0đ QT; CK -20%
- Vắng seminar: 0đ QT; CK -20%
- Thành viên không tham gia đồ án nhóm: 0đ QT; 0đ CK



Mục tiêu môn học

- Hiểu về kiến trúc Web
- Biết làm Web
- Biết vận hành và triển khai Web
- Tối ưu Website
- Hướng tới trở thành một “fullstack web developer”
(nếu có thể)



Lộ trình học

- Buổi 1: Thành lập nhóm, giới thiệu môn học, kiến trúc web
- Buổi 2: Giao đề tài, học LT front-end (HTLM)
- Buổi 3-5: học LT front-end (CSS & JS)
- Buổi 6-7: học LT back-end
- Buổi 8-9: Seminar giữa kỳ
- Buổi 10-13: học LT tối ưu web, triển khai web
- Buổi 14-15: Vấn đáp CK

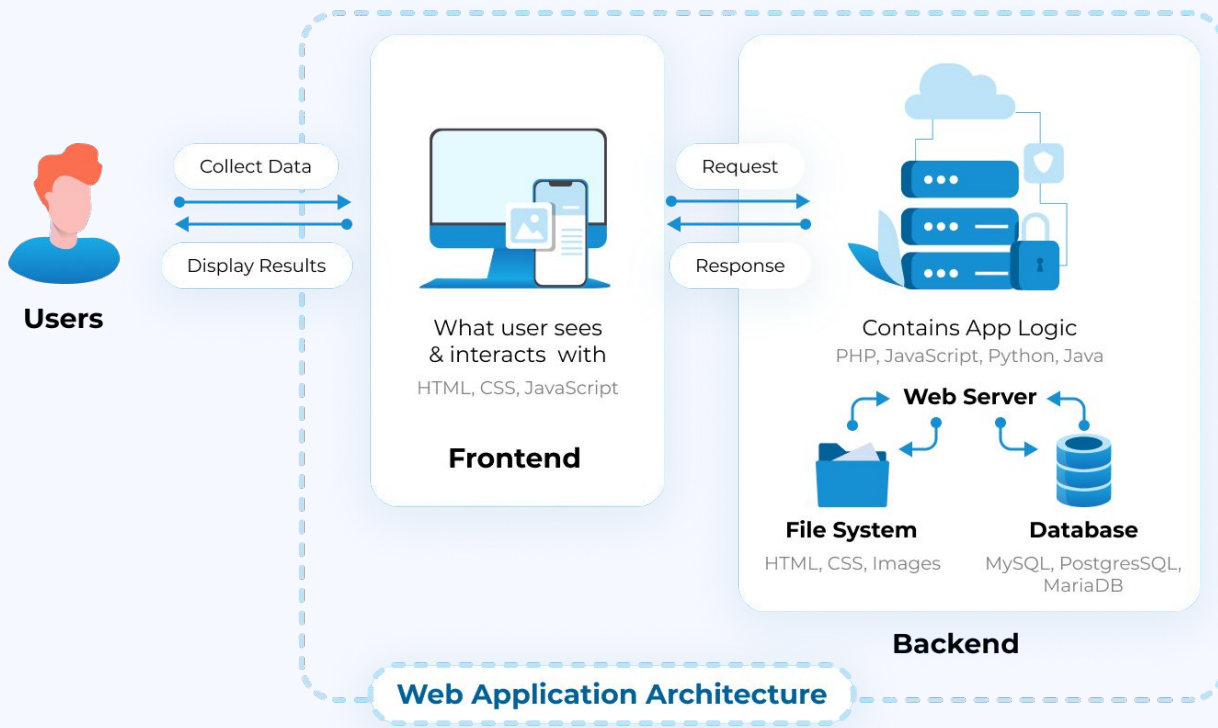


Nhóm đồ án

- Làm đồ án theo nhóm tối đa 3 thành viên
- Điểm các thành viên trong nhóm có thể sẽ khác nhau
- Nhiệm vụ: Seminar GK + Vấn đáp CK
- Vấn đáp cuối kỳ trực tiếp trên source code. GV xóa ngẫu nhiên 1 đoạn code bất kỳ trong mã nguồn sau đó chỉ định SV bất kỳ trong nhóm viết code để phục hồi lại trong thời gian 3p và không có sự trợ giúp nào (hiển nhiên là Ctrl+Z hay các tác vụ tương tự sẽ nhận 0 điểm cả nhóm! ^_^).

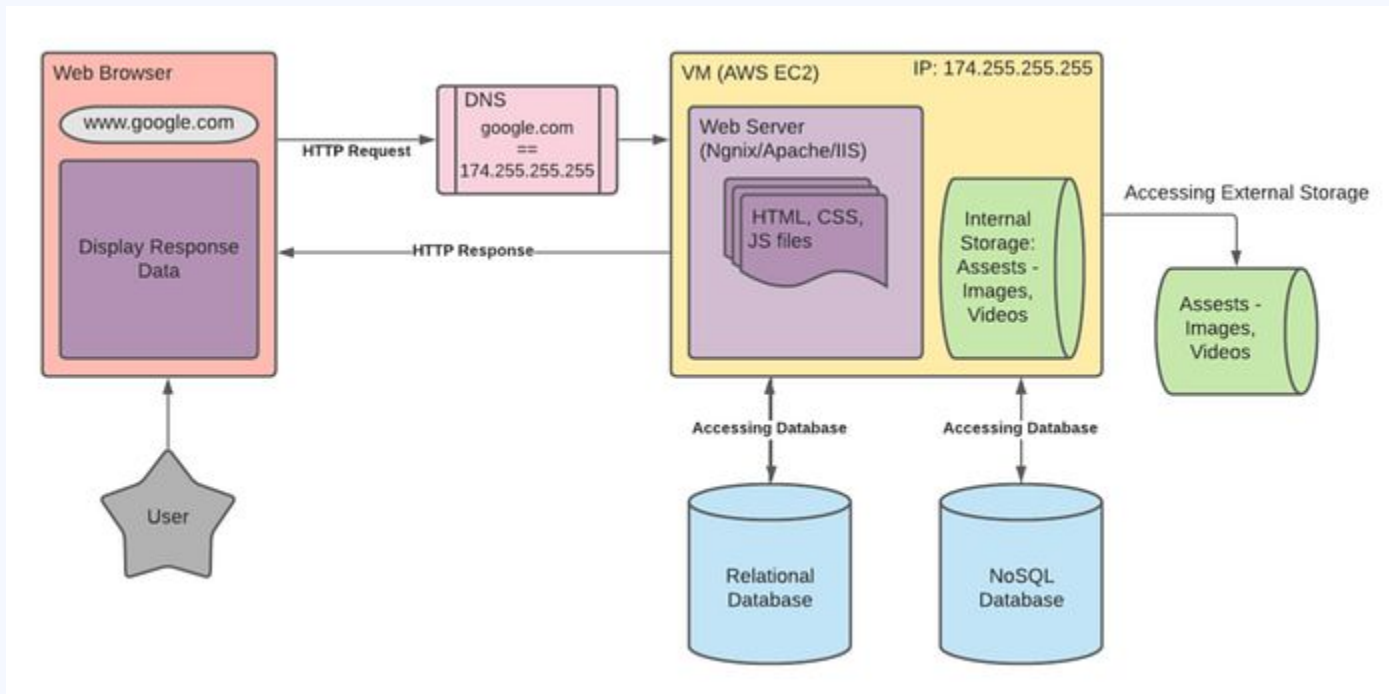


Kiến trúc website





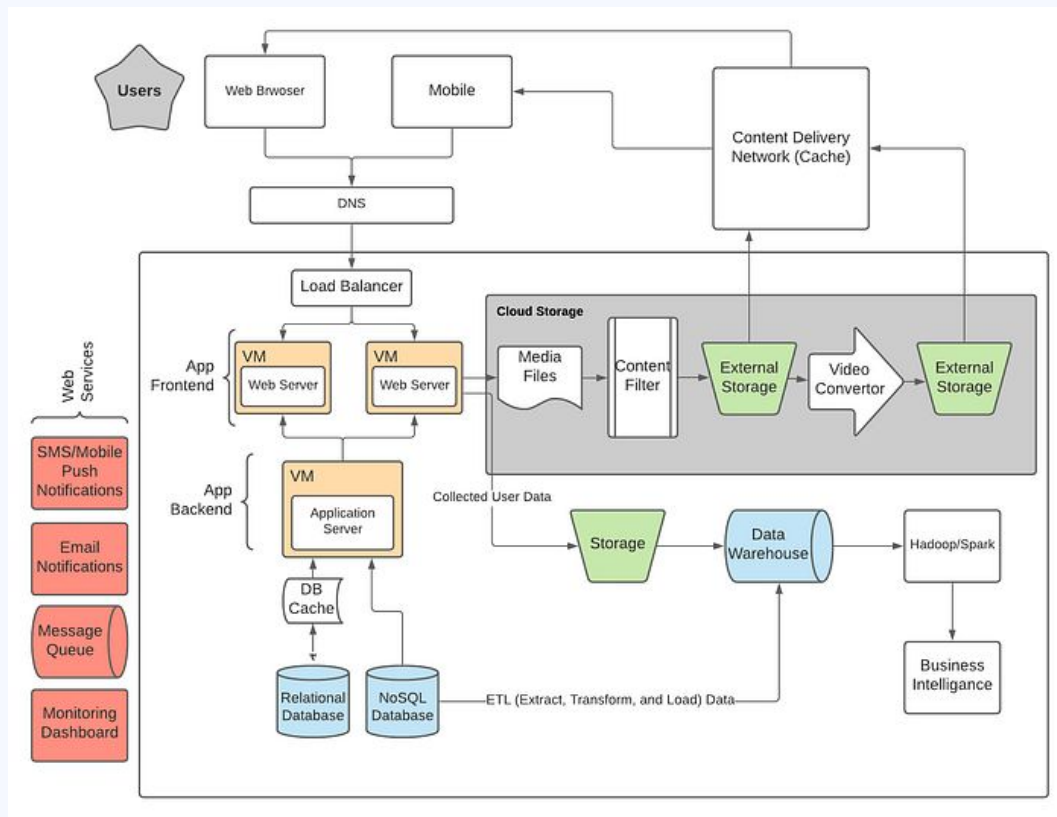
Cách thức website hoạt động



Tham khảo: [Một Website hoạt động như thế nào \(chungminhtu.github.io\)](https://chungminhtu.github.io)

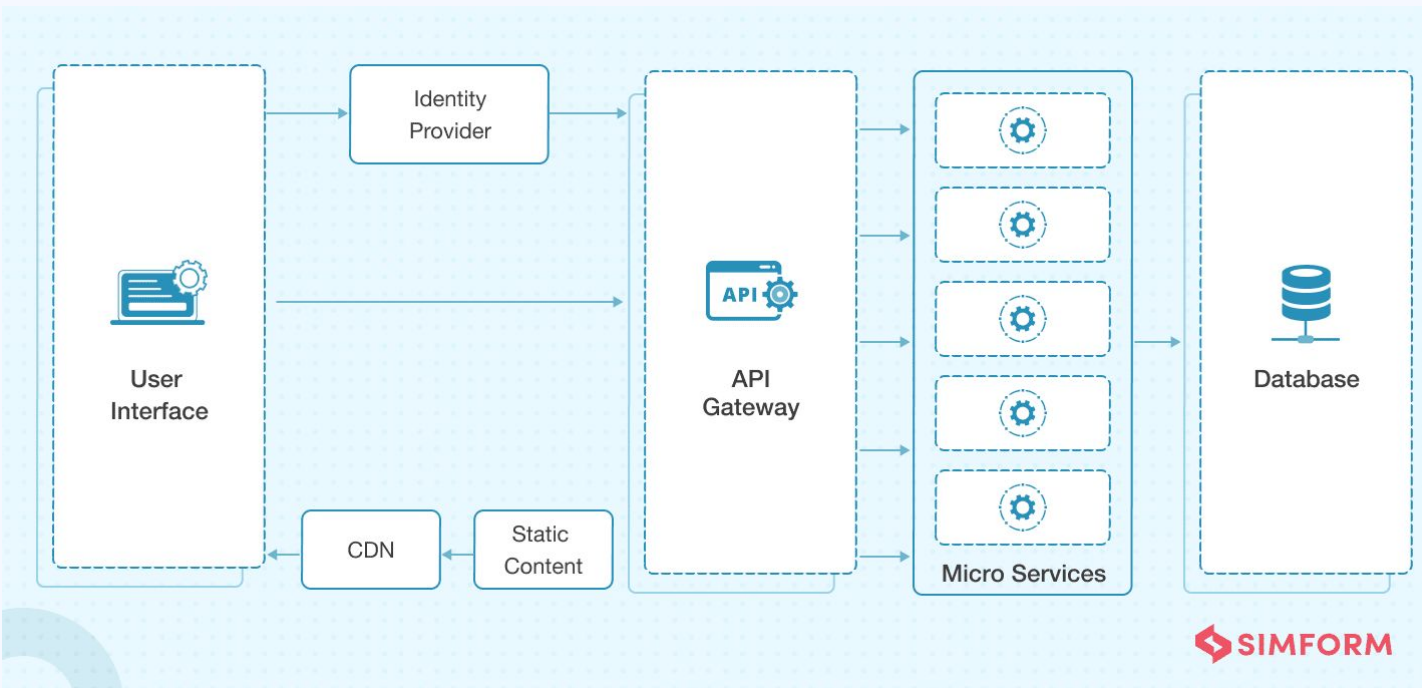


Các thành phần trong hệ sinh thái Web



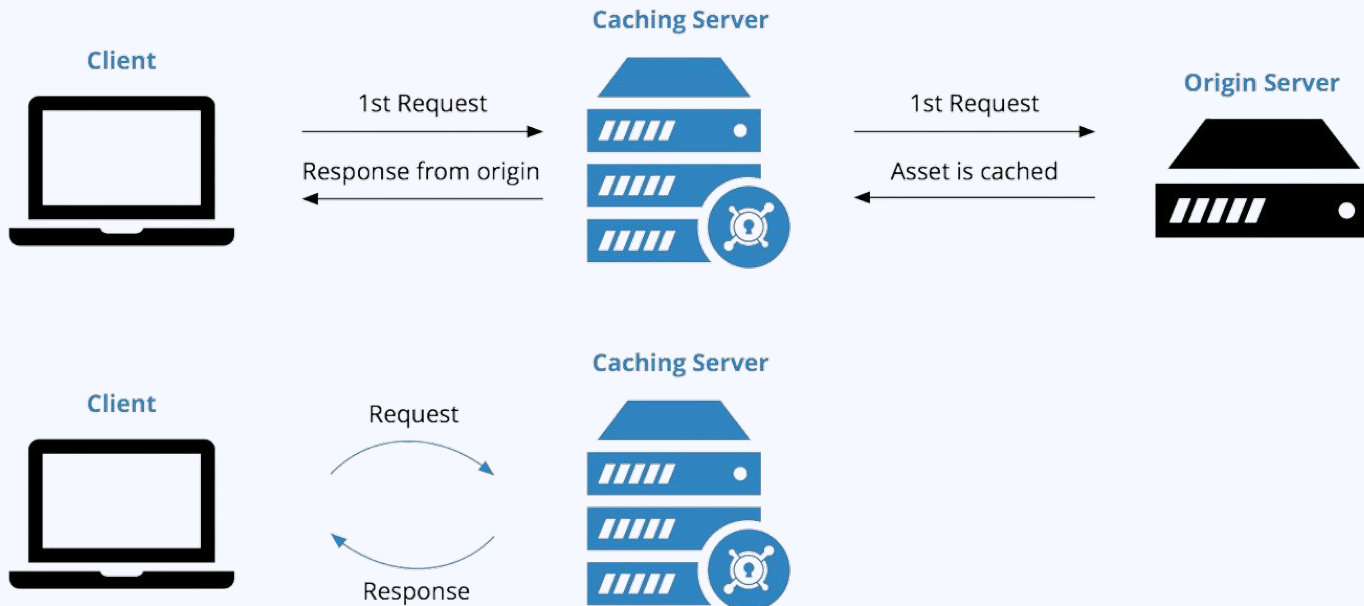


Web Microservices



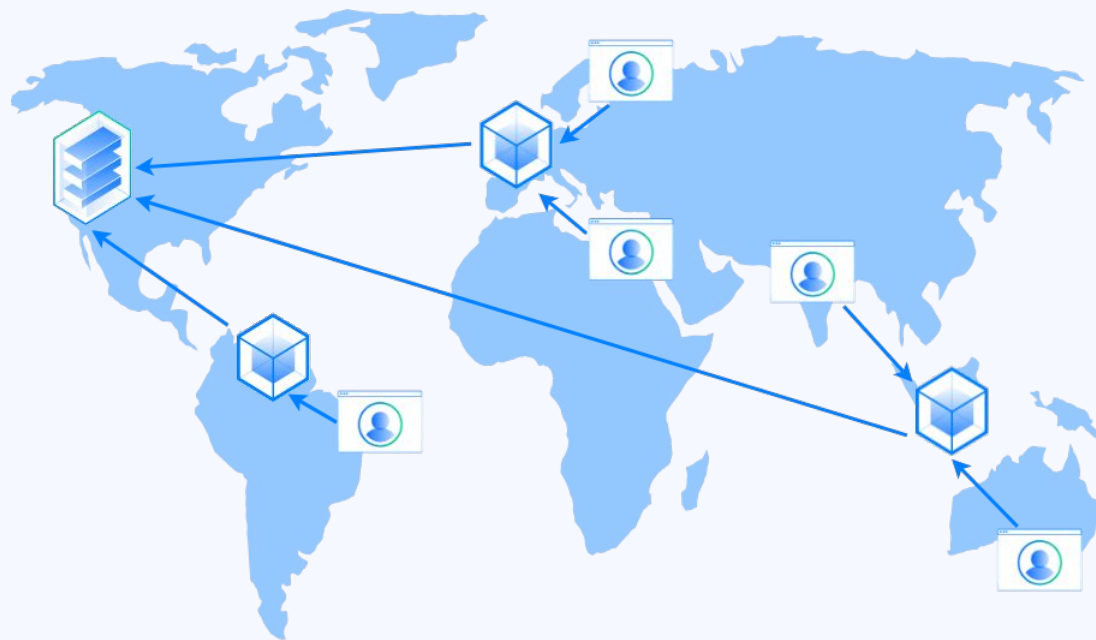


Caching





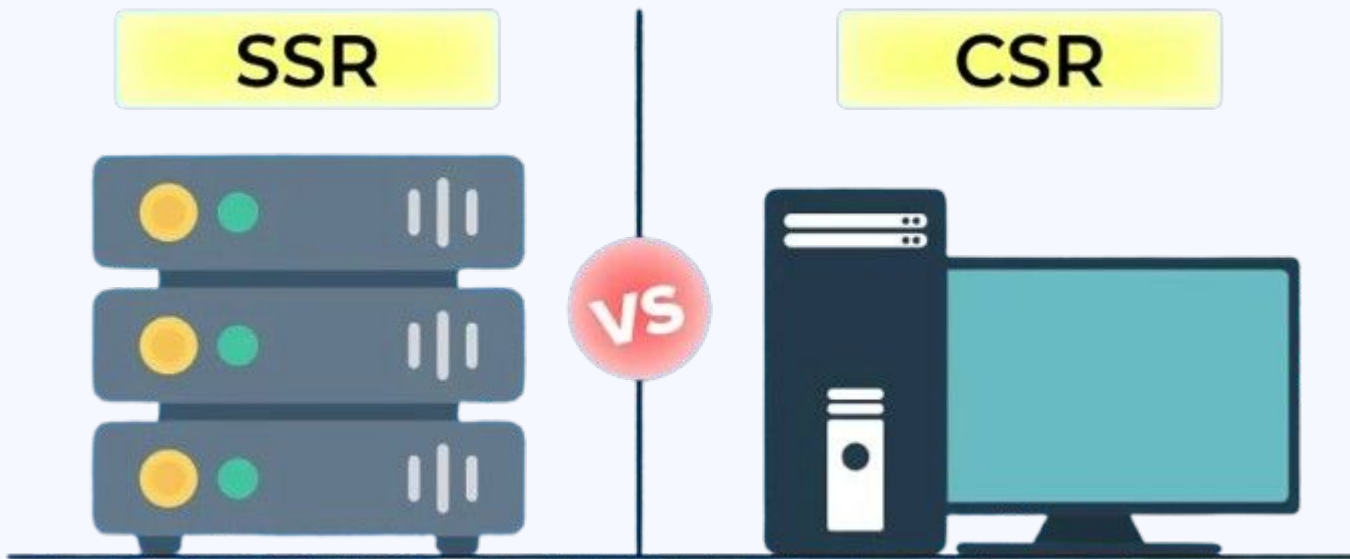
CDN



Content Delivery Network (CDN)

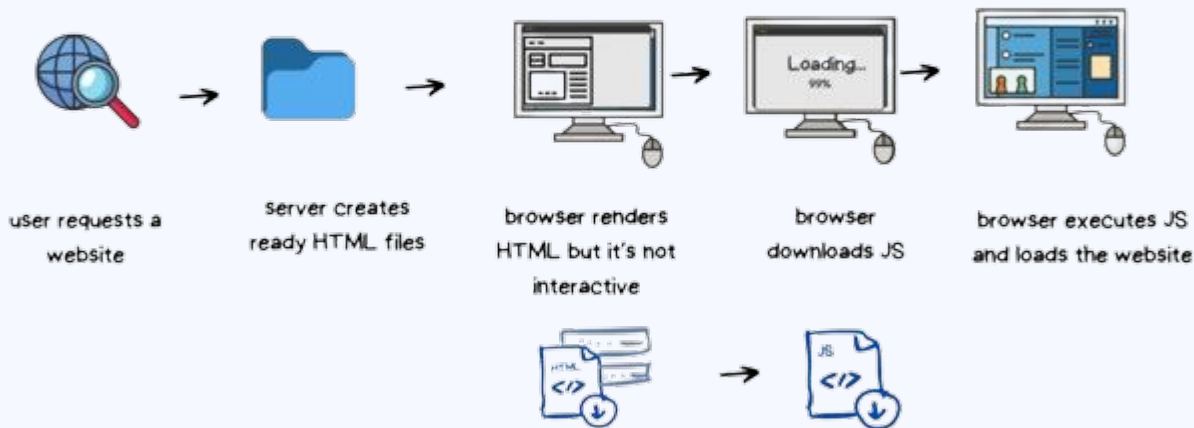


Page Rendering



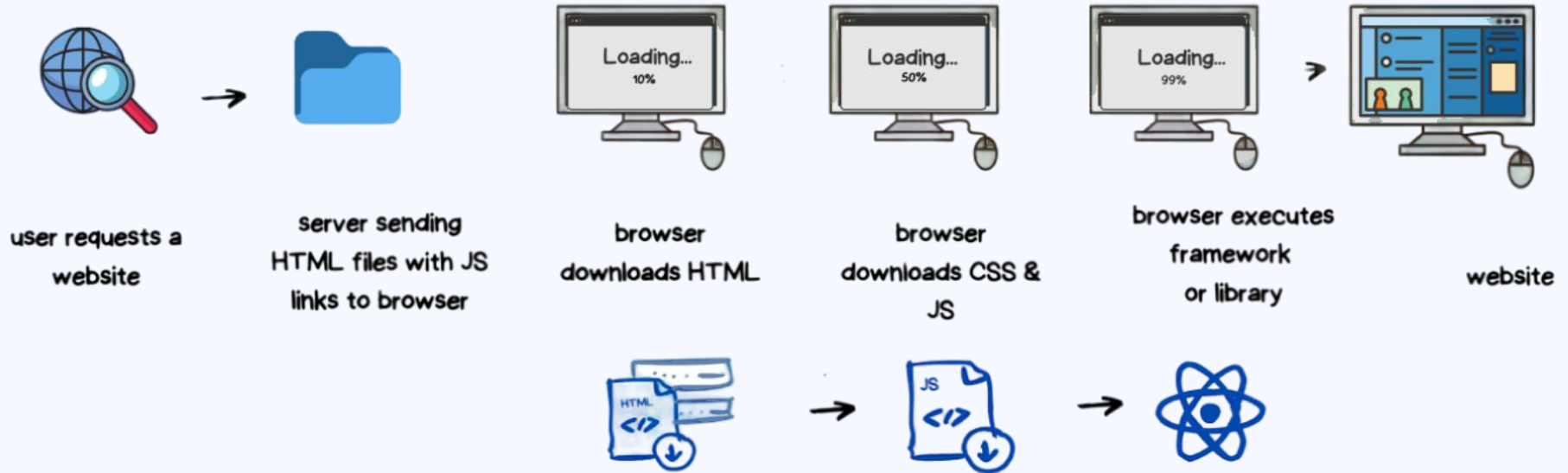


Server Side Rendering



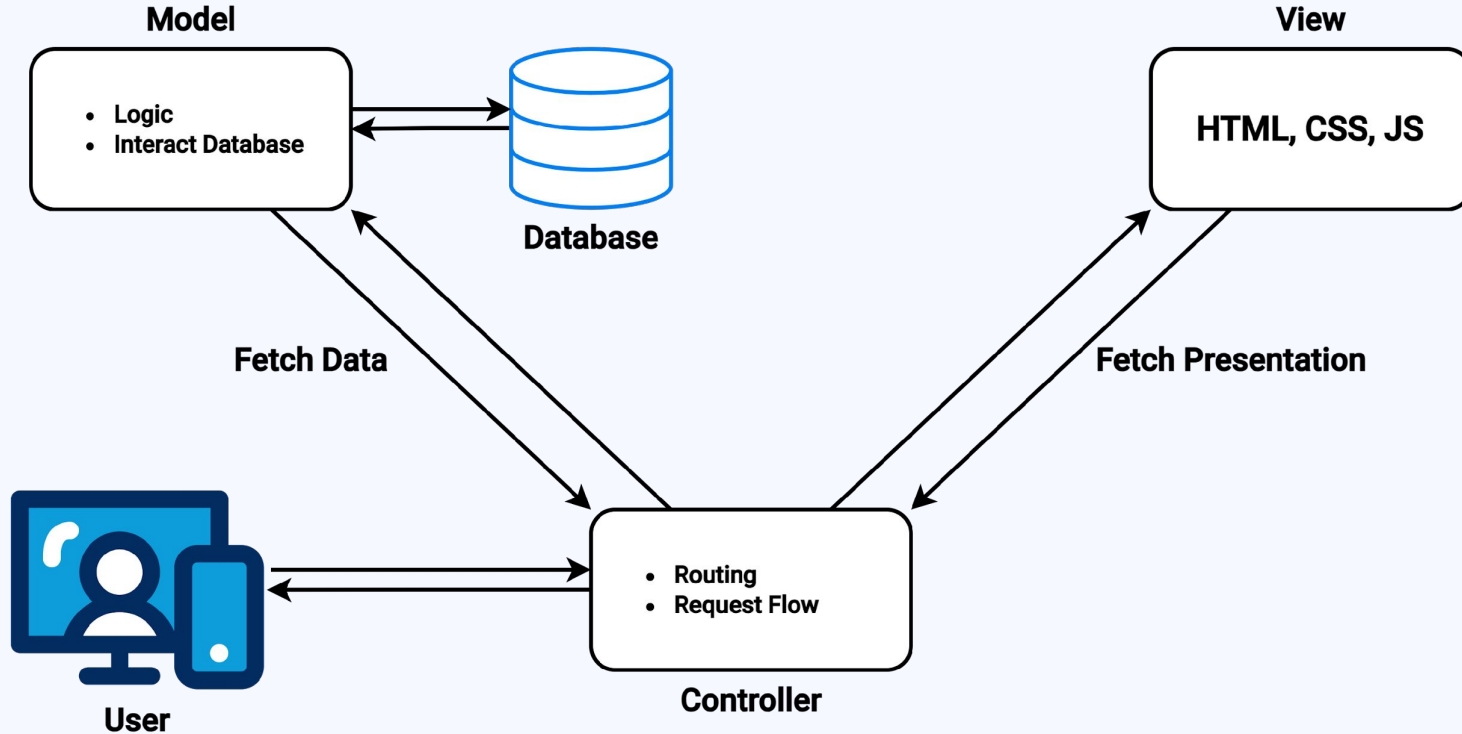


Client Side Rendering





MVC





Frameworks (Frontend)

Một số Frontend Frameworks phổ biến hiện nay

- AngularJS (Javascript)
- ReactJS (Javascript)
- VueJS (Javascript)
- JQuery (Javascript)
- SvelteJS (Javascript)
- NextJS (ReactJS/Javascript)
- EmberJS (Javascript)
- BackboneJS (Javascript)
- Bootstrap (CSS)
- Tailwind (CSS)
- Foundation (CSS)
- SemanticUI (CSS)



Framework (Backend)

Một số Backend Frameworks phổ biến hiện nay

- Spring Boot (Java)
- ExpressJS (Javascript)
- ASP.NET (C#)
- Flask (Python)
- Laravel (PHP)
- Django (Python)
- NestJS (Typescript)
- CakePHP (PHP)
- KoaJS (Javascript)



Framework (Fullstack)

Một số Fullstack Frameworks phổ biến hiện nay:

- Spring Boot (Java)
- ExpressJS (Javascript)
- NestJS (Typescript)
- Django (Python)
- Laravel (PHP)
- ASP.NET (C#)
- Flask (Python)
- Ruby on Rails (Ruby)
- NextJS (ReactJS/Javascript)

Lưu ý: Thông thường, một số Backend Framework cũng có thể sử dụng để xây dựng ứng dụng Fullstack