**MENU**

[**1.** **SPA và MPA** 3](#_Toc138535508)

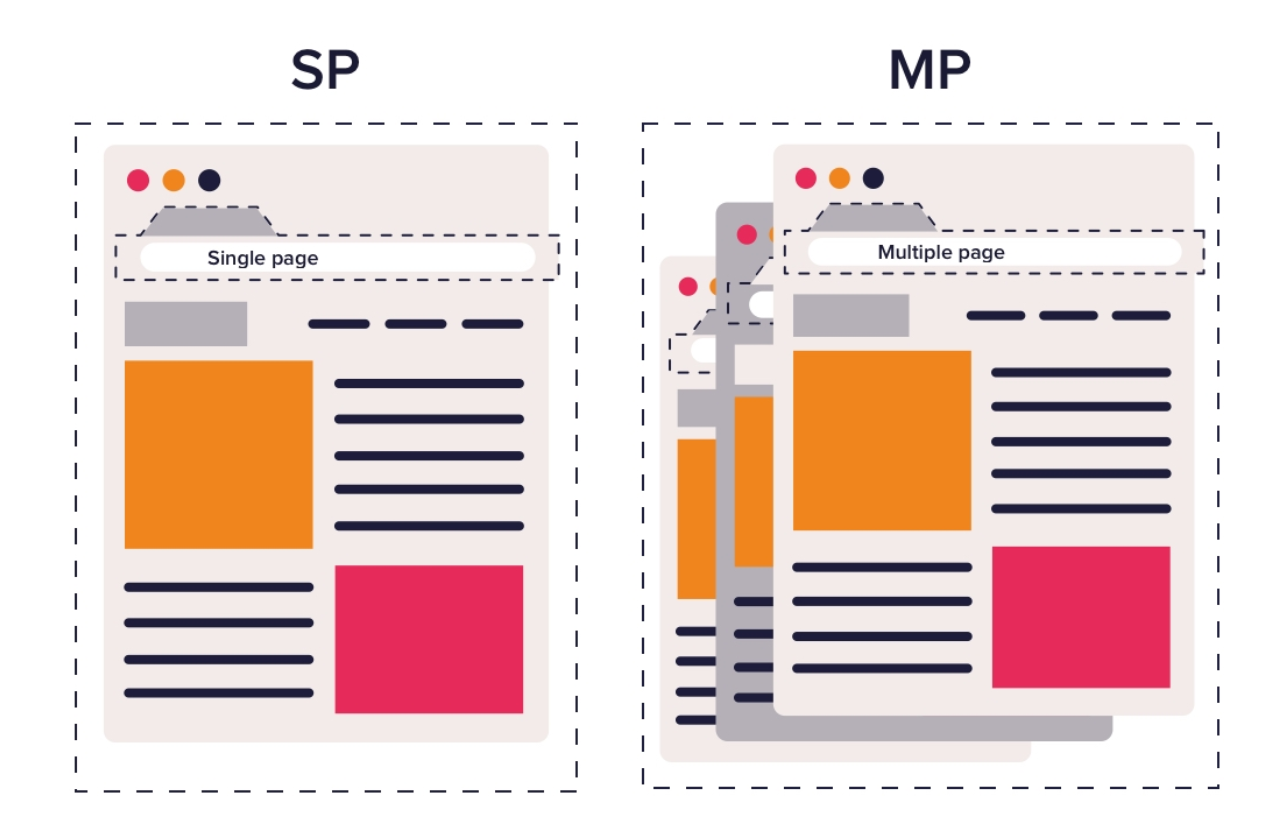
[**1.1** **Giới thiệu** 3](#_Toc138535509)

[**1.2** **So sánh** 3](#_Toc138535510)

[**1.3** **Lựa chọn SPA hay MPA** 4](#_Toc138535511)

1. **SPA và MPA**

**-**Là 2 kiến trúc phát triển web hiện nay



* 1. **Giới thiệu**

**SPA**

-Single page application được cho là cách tiếp cận hiện đại hơn

-Không yêu cầu tải lại trang trong quá trình sử dụng

**MPA**

-Multi page application là một các tiếp cận cổ điển (vẫn phổ biến đến nay)

-Tải lại trang trong quá trình sử dụng (click vào đường link, chuyển trang, …)

* 1. **So sánh**

**+Tốc độ**

-**SPA** nhanh hơn khi sử dụng. Phần lớn tài nguyên được tải trong lần đầu. Trang chỉ tải thêm dữ liệu mới khi cần

-**MPA** chậm hơn khi sử dụng. Luôn tải lại toàn bộ trang khi truy cập và chuyển hướng

**+Bóc tách Code**

-**SPA** có phần Front-end riêng biệt

-**MPA** Front-end và Back-end phụ thuộc nhau nhiều hơn, được đặt trong cùng 1 dự án

**+SEO**

**-**SEO (Search Engine Optimization) là quá trình tối ưu hóa công cụ tìm kiếm, nhằm cải thiện vị trí và hiển thị của trang web trong kết quả tìm kiếm tự nhiên của các công cụ tìm kiếm như Google, Bing, Yahoo, và nhiều hơn nữa. Mục tiêu của SEO là tăng lượng lưu lượng truy cập tự nhiên (organic traffic) đến trang web, đồng thời cải thiện khả năng hiển thị và sắp xếp của trang web trong kết quả tìm kiếm.

Quá trình SEO bao gồm việc tối ưu hóa các yếu tố nội dung và cấu trúc trang web, tạo liên kết (link building), cải thiện trải nghiệm người dùng, nghiên cứu từ khóa, và theo dõi và đánh giá hiệu quả của các chiến lược tối ưu hóa. SEO đòi hỏi sự hiểu biết về cách hoạt động của các công cụ tìm kiếm, quy tắc và tiêu chuẩn của ngành, và việc áp dụng các kỹ thuật phù hợp để tăng tính thân thiện với công cụ tìm kiếm của trang web.

Qua việc tối ưu hóa SEO, trang web có cơ hội cao hơn để xuất hiện trên các trang kết quả tìm kiếm hàng đầu, thu hút được lượng lớn người dùng tiềm năng và tăng khả năng tiếp cận đối tượng khách hàng mục tiêu.

-**SPA** không thân thiện với SEO như **MPA**

**+UX**

-**SPA** cho trải nghiệm tốt hơn, nhất là các thao tác chuyển trang

**-SPA** đem lại trải nghiệm tốt hơn trên thiết bị di động

**+Quá trình phát triển**

**-SPA** dễ dàng tái sử dụng code (chia component) => làm 1 giao diện có thể sử dụng API cho web và mobile luôn

-**MPA** có thể chia cimponent nhưng sẽ phức tạp hơn => phải tạo nhiều API cho mỗi thiết bị sử dụng

**+SPA( CSR ) và MPA (SSR)**

-**SPA** còn được biết đến là **CSR –** Client Side Rendering ! Lý do là khi chúng ta gửi một request thì trình duyệt sẽ tải (render) trang web trên máy của chúng ta (phía client)

-**MPA** còn được biết là **SSR** – Server Sider Rendering ! Lý do là khi chúng ta gửi request thì phía server sẽ render trang web và trả về trình duyệt ! Sau đó mới hiển thị lên máy chúng ta

**+Phụ thuộc Javascript**

-**SPA** phụ thuộc hoàn toàn vào Javascript (không có JS là phế luôn). Vì khi chúng ta phát triển theo **SPA** thì trang web chỉ có một file.html duy nhất và tất cả các trang còn lại được xây lên nhờ Javascript !

-**MPA** có thể không cần Javascript ! mà vẫn có thể sử dụng nhiều file.html tương tác với nhau vẫn oke ! Nhưng thời điểm này mà không có JS thì sao gọi là web nữa

**+Làm việc với server**

-**SPA** thì khi nhiều người tương tác thì trình duyệt sẽ render trên từng máy của client nên sẽ giúp ích cho server rất nhiều

-**MPA** thì khi mỗi người thực hiện một request thì server phải nhận và render từng cái một ! Khiến server làm việc nhiều hơn nên chi phí khá tốn !

* 1. **Lựa chọn SPA hay MPA**

**-**Trường hợp nếu khách hàng yêu cầu built một trang web về giới thiệu công ty, sản phẩm,… mà không có nhu cầu mở rộng hoặc phát triển trang web hay chạy trên mobile thì chúng ta nên sài **MPA** để có thể phát triển ngay và luôn !

**-**Còn nếu như khách hàng muốn mở rộng thêm nhiều tính năng mới lạ, phát triển luôn bên mobile và muốn trang web phải mượt mà, trải nghiệm người dùng tốt nhất thì chúng ta hãy dùng **SPA**

1. **Document.creatElement()**