1. Responsive Web Design: kỹ thuật thiết kế theo người sử dụng.
2. Nó tập trung hoàn toàn vào mội trường và hành vi người sử dụng dựa trên định hướng và kích thước màn hình cũng như nền tảng dưới nó.
3. Những đặc điểm chính của Responsive Web Design:

Cung cấp sự linh hoạt của các khu vực điều chỉnh tùy thuộc vào độ phân giải màn hình, các hình ảnh, các vùng và văn bản của trang được tự động điều chỉnh.

Những yêu cầu về truyền thông tự động phát hiện độ phân giải, cho biết kịch thước màn hình để trả về giá trị phù hợp.

1. So sánh với thiết kế thích nghi:

Thiết kế thích nghi có lưới và hình ảnh cố định. Nó không phát hiện độ phân giải và không cho phép điều chỉnh kích thước màn hình, nên mỗi thiết bị có thể có sự xuất hiện khác nhau.

1. Sự quan trọng: sự phát triển của di động khắp các thị trường phát triển Châu Âu và Mỹ, thị trường người dùng mở rộng dẫn đến 1 trang web dùng trên nhiều thiết bị

Một trong những khía cạnh hấp dẫn nhất của thiết kế Web design là một trang web có thể cung cấp trải nghiệm người dùng trên nhiều thiết bị và kích cỡ màn hình, vậy để hỗ trợ kinh nghiệm người dùng, các trang web phải hoạt động tốt ở bất kỳ thiết bị nào họ đang sử dụng tại một thời điểm nhất định. Ví dụ: Ai đó tìm kiếm một sản phẩm trên điện thoại thông minh của mình. Tuy nhiên, điện thoại của anh ta bị mất. Anh ta sẽ sử dụng máy tính để bàn thay vì điện thoại của mình. Trong trường hợp này, cùng một trang web phải được đáp ứng mong đợi.

1. Những điều cần biết trước khi thiết kế:

- Nghiên cứu người sử dụng và phạm vi: đại diện của người sử dụng thường kết hợp dựa trên nghiên cứu người sử dụng và kết hợp với mục đích người dùng, nhu cầu và sở thích của người dùng. Hiểu cách những người dùng này muốn sử dụng trang web trên nhiều thiết bị sẽ giúp bạn quyết định những ưu tiên nào trong thiết kế

- Thiết kế màn hình: nội dung của trang web phải đưa ra cho người dùng bố cục tốt nhất để họ sử dụng thông tin. Dựa trên phạm vi dự án, chúng ta sẽ chọn độ rộng màn hình và xác định điểm ngắt chính xác độ rộng thiết bị đang tìm kiếm để làm mục tiêu. Thông thường, điện thoại thông minh là 320px và 480px, 1024 và 768px, máy tính bảng thường là 768px và 1024px và trên 1024px.

- Các nội dung quan trọng: xác định nội dung chỉ hiển thị trên máy tính và trên thiết bị di động được xem trong giai đoạn thiết kế, như các tiêu đề trang web phải có sẵn trong thiết kế hoặc một số trường có các biểu mẫu phức tạp có thể không khả dụng trên thiết bị di động.

- Làm việc với những trường hợp xấu: phải nghĩ về tất cả các trường hợp và có kế hoạch cho tất cả trường hợp xấu trên tất cả kích cỡ màn hình, như trong tiêu đề tối đa 30 ký tự, nó sẽ là 1 dòng, nếu chiều dài hơn 30 làm thế nào để hiện thị.

- Vị trí của các thành phần trang web các nút và các vị trí tương tác được định vị sao cho chúng sẽ tiện lợi khi sử dụng trên màn hình cảm ứng. người sử dụng dùng các ngón tay, nếu các nút và links quá nhỏ hoặc vị trí không tiện lợi ở các cạnh của trang thì người sử dụng có thể không thể truy cập.

- Điện thoại di động thiết kế đầu tiên: tạo thiết kế cho màn hình nhỏ nhất đầu tiên và làm từ nó lên. Đây là sự thật chung không là quy tắc. Khi các câu hỏi về di động được trả lời thì thiết kế cho các thiết bị khác sẽ dễ hơn. Đối với các yếu tố thành phần có thể nhấp, chú ý đến kích thước tối thiểu của màn hình cảm ứng.

6. Bố trí nguyên mẫu cấu trúc, chức năng, nội dung (wireframe):

Theo phạm vi và ràng buộc dự án, bố trí wireframe cho mỗi màn hình rộng, xác định điểm ngắt cho mỗi bố cục wireframe.

Vùng cho wireframe là:

- Logo,

- Tiêu đề, menu back

- Navigation

- Nội dung chính

- Biểu mẫu, chân trang

- Tìm kiếm.

Ưu điểm của Responsive Web Design bao gồm:

Hiệu năng tốt, trải nghiệm người dùng, tiết kiệm tiền, tiết kiệm thời gian, tập trung về nội dung, dễ dàng đọc nội dung.

1. ISO/IEC 40500:2012: hướng dẫn chung để tiếp cận nội dung web (WCAG) 2.0, bao gồm một loạt các chuẩn để làm cho nội dung Web dễ tiếp cận hơn. Thực hiện theo các nguyên tắc hướng dẫn sẽ làm cho nội dung Web dễ sử dụng hơn với nhiều người dùng.

Các tiêu chí của WCAG 2.0 là những tuyên bố để kiểm chứng các trang web không là công nghệ cụ thể.

1. Hướng dẫn:

Nguyên tắc 1: Có thể nhận biết được

1. Các thành phần thông tin và giao diện người dùng phải có khả năng trình bày đến người sử dụng theo những cách mà họ có thể nhận ra.

Cung cấp những đoạn văn bản thay thế cho những nội dung không phải văn bản, có thể thay thế được thành các hình thức mà người dùng cần, như ảnh lớn, lời nói, ký hiệu hoặc ngôn ngữ đơn giản. Những nội dung không phải văn bản: điều khiển, input, test, nghe nhạc, video được thay thế bằng mô tả nhận dạng những nội dung này. Nếu nội dung là định dạng, trang trí không trình bày cho người dùng có thể được bỏ qua bằng các công nghệ trợ giúp.

1. Video, audio được thu trước: việc thay thế cung cấp bởi phụ đề hoặc phương tiện truyền thông đồng bộ tương đương cho nội dung video và âm thanh đã được ghi âm. Mô tả bằng âm thanh cũng dùng thay thế cho nội dung video đã được ghi trước.
2. Tạo nội dung được trình bày theo những cách khác nhau mà không làm mất thông tin hoặc cấu trúc trang web. Thông tin, cấu trúc và liên kết được truyền tải thông qua trình bày có thể được có thể thay thế là chương trình hoặc text có sẵn.

Thứ tự có ý nghĩa: khi trình tự trình bày bị ảnh hưởng thì trình tự này có thể được xác định theo chương trình. Các đặc điểm về cảm giác cung cấp hướng dẫn dễ hiểu để thực hiện nội dung không dựa vào các đặc điểm định dạng, kích thước,định hướng, âm thanh.

1. Khả năng phân biệt: sử dụng màu trực quan, chỉ ra hành động, nhắc phản ứng, phân biệt các phần tử thị giác.

Nếu âm thanh trên trang Web tự động phát trong hơn 3 giây có thể tự dừng hoặc điều khiển âm lượng độc lập với âm lượng tổng thể.

Độ tương phản: cỡ chữ, biểu trưng, ảnh, không có âm thanh nền, hoặc 20dB. Chiều rộng dòng không quá 80 ký tự hoặc hình tượng.

Nguyên tắc 2: Có thể thực hiện

2.1 Khả năng hoạt động: các thành phần giao diện và điều hướng người dùng phải được sử dụng. Chức năng có sẵn từ bàn phím được sử dụng

Thời gian: cung cấp người dùng đủ thời gian để đọc và sử dụng nội dung: điều chỉnh thời gian, tắt thời gian, mở rộng thời gian xử lý, giới hạn thời gian cần thiết hoặc mở rộng làm mất hiệu lực hoạt động.

Di chuyển, nhấp, cuốn hoặc cập nhật thông tin bắt đầu tự động, sau 5 giây, có cơ chế cho người sử dụng dừng.

Thời gian không cần cho một sự kiện hoặc hoạt động nội dung, trừ phương tiện truyền thông đã đồng bộ hóa không tương tác, các sự kienj thời gian thực.

Xác nhận lại: sau phiên xác thực hết hạn, người dùng có thể tiếp tục hoạt động không mất dữ liệu sau khi xác nhận lại.

2.2 Không thiết kế các nội dung gây động kinh: Không có chứa flash 3 lần trong một giây

2.3 Cung cấp người dùng điều hướng, tìm nội dung và xác định vị trí của họ

Nguyên tắc 3: Khả năng hiểu:

3.1 Tạo nội dung văn bản dễ đọc và dễ hiểu

Thông tin và thực hiện của giao diện người dùng phải dễ hiểu. Ngôn ngữ được xác định trong mỗi trang Web, trong từng phần, hạn chế sử dụng những thành ngữ và biệt ngữ, từ viết tắt.

3.2 Làm các trang web xuất hiện và hoạt động theo những cách có thể dự đoán được, khi thành phần nhận được một tác động, nó không bắt đầu thay đổi ngữ cảnh. Có thể thay đổi giao diện của người dùng mà không làm thay đổi ngữ cảnh, trừ khi được thông báo về hành vi trước khi sử dụng thành phần. Xác định các cơ chế dẫn đường trên các trang Web, các thành phần có cùng chức năng được nhận dạng một cách nhất quán.

3.3 Trợ giúp đầu vào, giúp người dùng tránh và sửa lỗi. Nhận dạng các lỗi đầu vào và gửi cho người dùng bằng văn bản. Hướng dẫn cung cấp khi nội dung yêu cầu đầu vào của người dùng được nhập.

3.4 Ngăn chặn lỗi (pháp lý, tài chính, kỹ thuật): với những trang Web liên quan cam kết pháp lý hoặc giao dịch tài chính cho người dùng có thể sửa, xóa, kiểm soát dữ liệu người dùng trong hệ thống lưu trữ, hoặc gửi những trả lời thử nghiệm, xác nhận, kiểm tra dữ liệu lỗi, người dùng cung cấp cơ hội để sửa lỗi chúng.

Nguyên tắc 4: Hiệu quả

Nội dung phải đủ mạnh mẽ để tin cậy với số lượng lớn người dùng và khác nhau, tối đa hóa tính tương thích với những người dùng hiện tại và tương lai, bao gồm các công nghệ hỗ trợ.

1. Sự phù hợp:

Để trang web phù hợp với WCAG 2.0, các yêu cầu phù hợp sau được thỏa mãn:

Sự phù hợp chỉ dành cho các trang web đầy đủ, không thể đạt được phù họp nếu một phần trang web bị loại trừ.