



FPT POLYTECHNIC

THIẾT KẾ WEB ĐÁP ỨNG MỌI THIẾT BỊ

BÀI 5: CÁC VỊ TRÍ XÂY DỰNG WEB ĐÁP ỨNG THÔNG DỤNG

www.poly.edu.vn

- ◎ Kết thúc bài học này bạn có khả năng
 - Hiểu được kỹ thuật trick CSS (thủ thuật)
 - Các vị trí responsive thông dụng
 - Kết hợp linh hoạt xử lý trên thiết bị di động





Phần I: Các thuộc tính CSS thông dụng

- ❖ Bí kíp CSS trong thiết kế đáp ứng
- ❖ Xây dựng hình ảnh đáp ứng và tối ưu



Phần II: Responsive các vị trí thông dụng

- ❖ Các vị trí responsive thông dụng
- ❖ Video, Text, Column, Menu, Google Map

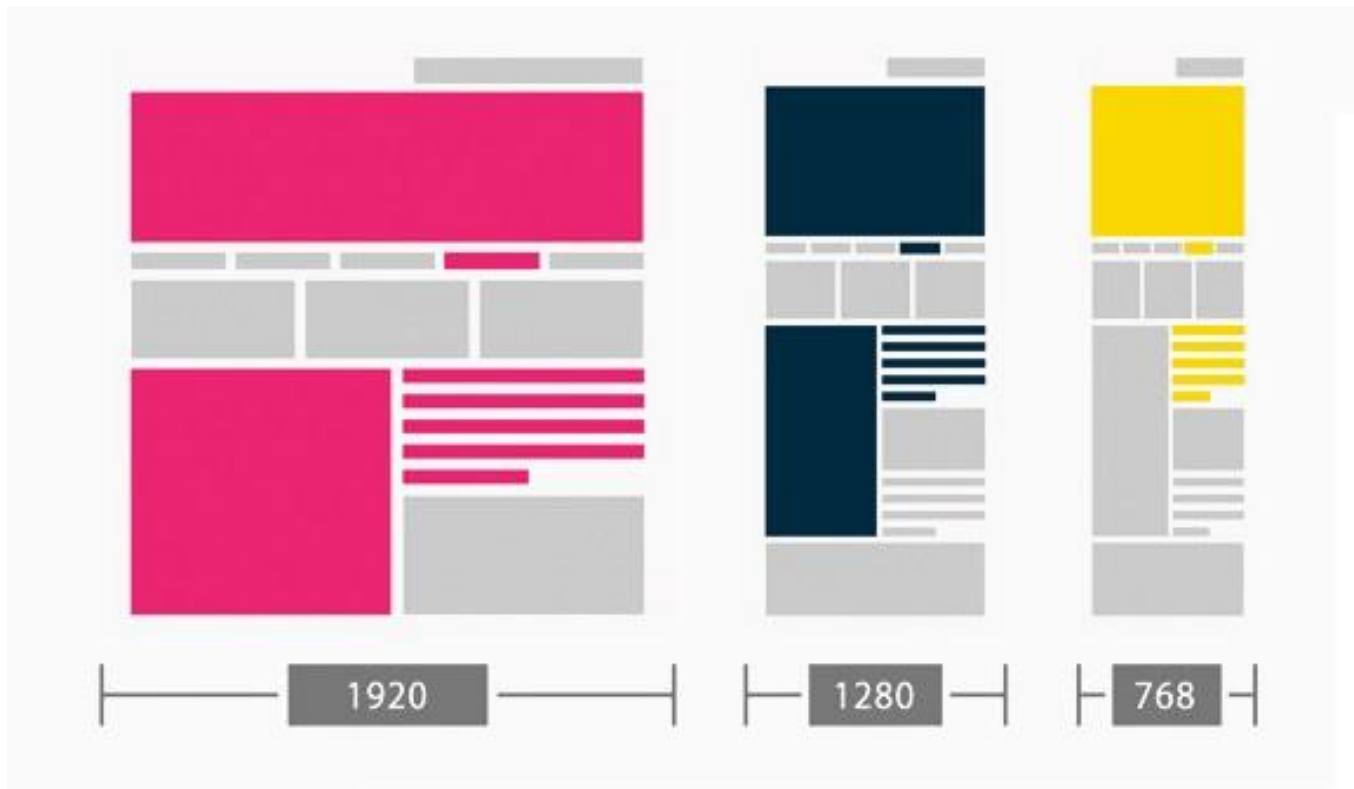


BÀI 5:

CÁC VỊ TRÍ XÂY DỰNG WEB ĐÁP ỨNG THÔNG DỤNG

PHẦN I: CÁC THUỘC TÍNH CSS THÔNG DỤNG

BÍ KÍP CSS TRONG THIẾT KẾ ĐÁP ỨNG



Trong thiết kế giao diện responsive, người ta thường chú trọng vào % hơn là px. Ví dụ nếu thiết kế web trên desktop với chuẩn width 1400px thì khi CSS một thành phần nào đó với padding là 20px thì 20px là 1 con số nhỏ đối với 1400px, nhưng khi xem lại trên iphone chuẩn width 320px thì con số 20px lúc này khá lớn.

Ví dụ:

Padding sử dụng px

Cras ultricies cursus nisl, eget congue tellus consequat nec. Cras id nibh neque, eu dignissim orci. Aenean at adipiscing uma. Suspendisse potenti. Suspendisse vitae tellus a neque commodo rutrum. Praesent ac neque vitae massa pharetra pellentesque. Cras ultricies cursus nisl, eget congue tellus consequat nec. Cras id nibh neque, eu dignissim orci.

Padding sử dụng %

Cras ultricies cursus nisl, eget congue tellus consequat nec. Cras id nibh neque, eu dignissim orci. Aenean at adipiscing uma. Suspendisse potenti. Suspendisse vitae tellus a neque commodo rutrum. Praesent ac neque vitae massa pharetra pellentesque. Cras ultricies cursus nisl, eget congue tellus consequat nec. Cras id nibh neque, eu dignissim orci.

Ví dụ:

font-size: 100% →

Heading (normal)

Cras ultricies cursus nisl, eget congue tellus consequat nec. (

font-size: 80% →

Heading (smaller)

Cras ultricies cursus nisl, eget congue tellus consequat nec. Cras id nibh nequ

font-size: 120% →

Heading (bigger)

Cras ultricies cursus nisl, eget congue tellus consequat

Word-break cũng khá hữu dụng trong 1 số trường hợp nên biết thêm để khi cần sử dụng. Thuộc tính **word-break** sẽ làm cho những chữ trong một từ không còn là một thể thống nhất, nghĩa là có thể xuống hàng bất cứ vị trí nào trong từ.

Không sử dụng Word-break

`http://www.nndung.net_đây_là_demo_text:_bạn_có_thể_làm_cho_đoạn_text_dính_liền_`

Sử dụng Word-break

`http://www.nndung.net_đây_là_demo_text:_bạn_có_thể_làm_cho_đoạn_text_dính_liền_quá_dài_tự_động_xuống_hàng_bằng_cách_sử_dụng_thuộc_tính_word_break_trong_css`

Bảng liệt kê các giá trị của word-break:

Thuộc tính	giá trị	Ví dụ	Mô tả
word-break	break-all	word-break: break-all;	Khi hết đoạn thì một từ sẽ tự động ngắt ở bất kỳ chữ nào để xuống hàng.
	hyphenate	word-break: hyphenate;	Một từ sẽ được xuống hàng tại một vị trí gạch nối thích hợp.
	normal	word-break: normal;	Trả về dạng mặc định ban đầu cho một từ.

Thuộc tính **max-width** cho phép thiết lập chiều rộng tối đa của phần tử, có tác dụng không cho phần tử chèn ra ngoài phạm vi cần thiết.

```
.container { width: 800px; max-width: 90%; }
```

Thuộc tính **min-width** thiết lập chiều rộng nhỏ nhất của phần tử. Trong ví dụ sau, dùng min-width cho trường input không để chiều rộng của input bị quá nhỏ.



Overflow: hidden

Có thể loại bỏ ảnh hưởng của thuộc tính float của phần tử trước bằng cách sử dụng áp dụng khai báo overflow: hidden cho nội dung ở sau:

float: left



overflow: hidden

SAMPLE CONTENT

Cras ultricies cursus nisl, eget congue tellus consequat nec. Cras id nibh neque, eu dignissim orci. Aenean at adipiscing uma. Suspendisse potenti. Suspendisse vitae tellus a neque commodo rutrum. Praesent ac neque vitae massa pharetra pellentesque. Aenean at adipiscing uma. Suspendisse potenti. Suspendisse vitae tellus a neque commodo rutrum. Praesent ac neque vitae massa pharetra pellentesque. Pellentesque vestibulum elit at metus venenatis non faucibus massa egestas.

1. Responsive image

- ❑ Responsive image (Hình ảnh đáp ứng) là hình ảnh có tỷ lệ vừa vặn để phù hợp với mọi kích thước trình duyệt
- ❑ Thường thì chiều rộng và chiều cao của hình ảnh khi chuyển qua giao diện nhỏ sẽ bị vỡ vì kích thước của hình ảnh lớn hơn kích thước của thiết bị. Lúc này phải thay đổi lại kích thước làm sao hiển thị đúng với chiều rộng của thiết bị.

Một số thuộc tính CSS thông dụng dùng để Responsive image:

Thuộc tính	Mô tả	Ví dụ
width	Độ rộng của ảnh được gợi ý theo đơn vị phần trăm	width: 100%;
max-width	Độ rộng tối đa của ảnh được gợi ý theo đơn vị phần trăm	max-width: 100%; height: auto;
aspect-ratio	Tạo các phần tử linh hoạt giữ nguyên tỷ lệ co của chúng (4:3, 16:9,...) khi thay đổi kích thước	aspect-ratio: 4/3;
object-fit	Thuộc tính CSS object-fit được sử dụng để chỉ định cách thay đổi kích thước của hoặc <video> để phù hợp với vùng chứa của nó.	object-fit: cover;

Tối ưu hóa hình ảnh để tối ưu tốc độ tải website

- ❑ Đa phần các website hiện nay được phủ đầy bằng hình ảnh (nhất là website thương mại điện tử). Những thành phần còn lại cấu thành website (HTML, CSS, JS, Font,...) dù khá nhiều tập tin nhưng lại chiếm dung lượng không đáng kể, tầm 10-20%.
- ❑ Vì vậy đa số website tải trang chậm thường là do không xử lý ảnh (không nén, chọn sai định dạng và kích thước phù hợp...) trước khi đưa lên. Vậy nên cần bắt tay vào tối ưu hình ảnh trước khi xử lý các yếu tố khác

Ba yếu tố giúp tối ưu hóa hình ảnh

1. Chọn định dạng ảnh



- ☐ **JPEG:** Thường được khuyên dùng cho file ảnh. Bởi vì chúng có dung lượng nhỏ, dễ dàng thu nhỏ hoặc nén nhưng không mất đi chất lượng hình ban đầu.
- ☐ **PNG:** Được dùng cho file ảnh dạng logos, vectors, ảnh chụp màn hình, ảnh cỡ nhỏ... Chúng có kích thước tệp lớn hơn nên ít được sử dụng.
- ☐ **GIF:** Hình ảnh động cho phép người dùng tải lên website thay thế MP4 bởi dung lượng nhỏ.

2. Chủ động nén ảnh trước khi tải lên website

- ❑ Vì không phải lúc nào các hệ thống CMS (hệ thống Quản trị nội dung) cũng nén hình ảnh, và nếu có thì cũng chưa chắc nén tự động lại đáp ứng đủ yêu cầu chất lượng của web. Vì vậy hãy chủ động nén ảnh trước khi tải lên website.
- ❑ Các CMS phổ biến hiện mặc định chỉ tự thay đổi ảnh ra nhiều kích thước khác nhau dựa trên ảnh gốc. Muốn tự động nén (compress) ảnh thì cần cài thêm vài plugin (phần mềm bổ trợ). Dĩ nhiên CPU của máy chủ cũng hoạt động nhiều hơn mỗi khi upload ảnh lên.

3. Kích thước chuẩn

Là kích thước ảnh (cố định hoặc tối đa) mà website cho phép hiển thị ở vị trí cụ thể để người dùng thấy được. Thường được quy định bởi thiết kế của website ngay từ đầu. Ví dụ 1 về kích thước cố định:



Banner này đã được website định nghĩa để hiển thị ảnh 350x240 pixel. Nếu upload ảnh 700x480 pixel hay 1400x960 pixel thì website cũng chỉ hiển thị 350x240 pixel. Khi upload ảnh lớn hơn kích thước được website hiển thị, sẽ chỉ làm website nặng nề hơn chứ hình ảnh không hề nét hay đẹp hơn.

Ví dụ 01:

```
<h2>Responsive Image</h2>
```

```
<p>Trải nghiệm kích thước  
của di động trên trình  
duyet</p>
```

```

```

Responsive Image

Trải nghiệm kích thước của di động trên trình duyệt



Ví dụ 02:

```
<h2>Responsive Image</h2>
<p>Trải nghiệm kích thước của di
động trên trình duyệt</p>
<p>Thuộc tính object-fit và
aspect-ratio</p>
<div class="thumbnail">

</div>
```

```
.thumbnail {
    width: 50%;
}
.thumbnail img {
    width: 100%;
    aspect-ratio: 16/9;
    object-fit: cover;
}
```

Responsive Image

Trải nghiệm kích thước của di động trên trình duyệt

Thuộc tính object-fit và aspect-ratio



BÀI 5:

CÁC VỊ TRÍ XÂY DỰNG WEB ĐÁP ỨNG THÔNG DỤNG

PHẦN II: RESPONSIVE CÁC VỊ TRÍ THÔNG DỤNG

Cũng như hình ảnh, `<video>` mới của HTML5, thì thiết kế video đáp ứng rất dễ dàng, chỉ cần CSS `max-width:100%` cho `<video>` (tag video HTML5 chỉ hỗ trợ 3 định dạng `.ogg` `.mp4` `.webm`)

Ví dụ: `video { max-width: 100%; height: auto }`

- ❑ Thay đổi cỡ chữ phù hợp với các giao diện màn hình, đặc biệt là trên màn hình nhỏ, chữ sẽ hiển thị nhỏ lại để dễ nhìn và vừa vặn với màn hình hơn. Ngoài việc sử dụng đơn vị phần trăm, kích thước văn bản có thể được đặt bằng đơn vị "vw", có nghĩa là "chiều rộng khung nhìn".
- ❑ Sử dụng đơn vị "vw" khi định cỡ văn bản. Ví dụ 10vw sẽ đặt kích thước thành 10% chiều rộng khung nhìn.

Ví dụ 02:

```
<h1 style="font-size:10vw;">  
Responsive Text Size</h1>
```

```
<p style="font-size:5vw;"> 5vw  
sẽ đặt kích thước thành 5% chiều  
rộng khung nhìn</p>
```

```
<p>Viewport là kích thước cửa sổ  
trình duyệt. 1vw = 1% chiều rộng  
khung nhìn. Nếu khung nhìn rộng  
50cm, 1vw là 0,5cm.</p>
```

Responsive Text Size

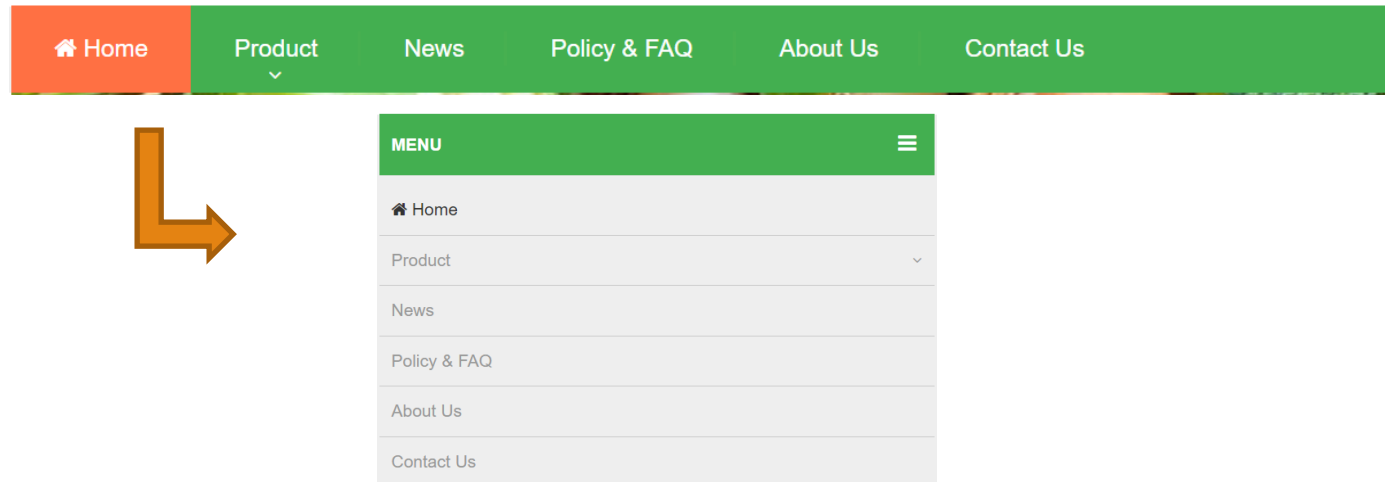
5vw sẽ đặt kích thước thành 5% chiều rộng khung nhìn

Viewport là kích thước cửa sổ trình duyệt. 1vw = 1% chiều rộng khung nhìn. Nếu khung nhìn rộng 50cm, 1vw là 0,5cm.

- ❑ Việc chia cột trong CSS trên màn hình lớn là thiết lập những phần tử con trong một phần tử mẹ nằm trên cùng một hàng. Khi hiển thị lên di động thì thường các phần tử sẽ nằm theo trục dọc do kính thước di động nhỏ hơn
- ❑ Ví dụ: Mỗi giao diện thông thường có các vị trí sidebar left, sidebar right và content... các vị trí này tạm chia làm nhiều column trên hàng. Nếu ở giao diện nhỏ thì chỉ hiển thị ở dạng 1 column.



Vị trí menu điều hướng các hoạt động của website, nó sẽ chứa các đường dẫn tới các vị trí mà người có thể tìm thấy thông tin mong muốn. Với vị trí này chúng ta phải tạo responsive cho nó, nghĩa là ở giao diện lớn thì menu hiển thị dài và chiều ngang, nhưng qua giao diện nhỏ thì ẩn hết đi chỉ hiển thị một nút nhỏ và khi người dùng click vào nút đó thì hiển thị menu ra theo chiều dọc.



Google Maps giúp chèn bản đồ vị trí shop, doanh nghiệp vào website, nhưng mặc định sẽ không hiển thị responsive trên điện thoại.

Dưới đây là ví dụ hướng dẫn các bước để tạo responsive Google Map một cách dễ dàng:

Bước 1: Lấy mã nhúng Google Maps, có dạng như sau

```
<iframe src="https://www.google.com/maps/embed?pb="
width="600" height="450" frameborder="0"
style="border:0" allowfullscreen> </iframe>
```

Bước 1

FPT Polytechnic Hanoi, Phố Trịn

Trường Cao đẳng FPT Polytechnic

4,4 ★★★★★ 642 bài đánh giá

Trường đại học

Đường đi

Lưu

Gần đó

Gửi tới điện thoại

Chia sẻ

Tòa nhà FPT Polytechnic, P. Trịnh Văn Bô, Xuân Phương, Nam Từ Liêm, Hà Nội, Việt Nam

Sắp đóng cửa · 17:30 · Mở lúc 8:00 Th 3

caodang.fpt.edu.vn

Nhà hàng

Khách sạn

Điểm tham quan

Phu

Lấy mã nhúng Google Map

Bước 2: Chèn thêm class vào mã nhúng Google Maps như sau

```
<div class="google-map">  
<iframe  
src="https://www.google.com/maps/embed?pb="<br>  
width="600" height="450" frameborder="0"<br>  
style="border:0" allowfullscreen></iframe>  
</div>
```

Bước 3: Chèn đoạn CSS sau vào

```
.google-map{
    overflow: hidden;
    padding-bottom: 56.25%;
    position: relative;
    height: 0;
}
.google-map iframe{
    left: 0;
    top: 0;
    height: 100%;
    width: 100%;
    position: absolute;
}
```

Chú ý class phải trùng nhau là "google-map"

Giá trị padding-bottom: 56.25%; có thể thay đổi độ phóng đại.

- ❑ Bí kíp CSS trong thiết kế đáp ứng
- ❑ Xây dựng hình ảnh đáp ứng
- ❑ Tối ưu hóa hình ảnh
- ❑ Các vị trí đáp ứng thông dụng như Image, Video, Column, Navbar, Google Map





Cảm ơn