

# KỸ THUẬT TRÌNH BÀY NỘI DUNG WEB

## BÀI 6:

## TỶ LỆ & NHỊP ĐIỆU TRONG TYPOGRAPHY

- ◎ Kết thúc bài học này bạn có khả năng
  - Hiểu được hệ thống đo lường website.
  - Sử dụng hiệu quả text trên website.



## Phần I: Làm việc với tỷ lệ trong Typography

- ❖ Hệ thống đo lường web

## Phần II: Làm việc với nhịp điệu trong Typography

- ❖ Kích thước chữ và chiều cao dòng
- ❖ Khoảng cách chữ
- ❖ Căn lề văn bản



**BÀI 6:**  
**TỶ LỆ & NHỊP ĐIỆU TRONG**  
**TYPOGRAPHY**

**PHẦN I : TỶ LỆ TRONG**  
**TYPOGRAPHY**

# HỆ THỐNG ĐO LƯỜNG WEB

Chúng tôi nghĩ rằng typography giống như một bức tranh với hai gam màu đen, trắng.

Nó là khoảng trắng xen giữa các vùng đen tạo nên bức tranh. Theo một ý nghĩa khác, typography giống như âm nhạc, nhưng nó không phải là nốt nhạc, mà là khoảng lặng xen giữa các nốt đó để tạo nên âm nhạc.

**Massimo Vignelli**

*Helvetica*

- ❑ Khoảng cách dòng và căn lề giúp người đọc hiểu rõ bố cục cũng như độ dài của văn bản
- ❑ Kích thước và khoảng cách tạo nên kết cấu, sự trôi chảy cho văn bản, nâng cao tính dễ đọc, đồng thời làm rõ thêm thông điệp muốn truyền tải





- ❑ **Pixel:** Là phần tử thông tin nhỏ nhất của ảnh được hiển thị trên màn hình, sắp xếp dưới dạng một chuỗi dấu chấm hoặc hình chữ nhật trong một ô lưới hai chiều
- ❑ Các pixel kết hợp với nhau theo màu đỏ, xanh lá cây và xanh da trời ở cường độ khác nhau để tạo ra hàng nghìn hoặc hàng triệu màu sắc khác nhau



## □ Kiểu đơn vị tương đối và tuyệt đối:

- ❖ Các đơn vị giá trị tuyệt đối
- ❖ Các đơn vị giá trị tương đối





## ❖ Các đơn vị giá trị tuyệt đối:

- Dùng để điều khiển kích thước chính xác,
- Bất biến, không phụ thuộc vào kích thước màn hình, trình duyệt cũng như hệ điều hành sử dụng.
- Lưu ý, đơn vị tuyệt đối trên các máy tính có thể khác nhau, thường do sự thiếu nhất quán giữa các hệ điều hành.
- Ví dụ, kích thước point trong hệ điều hành Mac khác với kích thước point trong hệ điều hành Windows

## ❖ Các đơn vị giá trị tuyệt đối:

- Dùng để điều khiển kích thước chính xác
- Bất biến, không phụ thuộc vào kích thước màn hình, trình duyệt cũng như hệ điều hành sử dụng.
- Lưu ý, đơn vị tuyệt đối trên các máy tính có thể khác nhau, thường do sự thiếu nhất quán giữa các hệ điều hành.
- Ví dụ, kích thước point trong hệ điều hành Mac khác với kích thước point trong hệ điều hành Windows.

❖ Các đơn vị giá trị tuyệt đối:

Đơn vị	Tên	Mô tả	Ví dụ
pt	point	$72\text{pt} = 1\text{ inch}$	12pt
pc	pica	$1\text{pc} = 12\text{pt}$	1pc
mm	millimeter	$1\text{ mm} = .24\text{pc}$	4.17 mm
cm	centimeter	$1\text{ cm} = 10\text{ mm}$	.42 cm
in	inch	$1\text{ in} = 2.54\text{ cm}$	.17 in

## ❖ Các đơn vị giá trị tương đối:

- Không có kích thước cố định, kích thước đó được tính toán tương đối so với một giá trị khác
- Tuy kém chính xác, giá trị tương đối có thể thay đổi hoặc thu phóng nhanh chóng mà không cần phải tính toán lại tất cả những giá trị phụ thuộc khác.
- Ví dụ, nếu sử dụng giá trị tương đối để thiết lập cỡ font và chiều cao dòng hiển thị, bạn chỉ cần thay đổi cỡ font, chiều cao dòng sẽ tự động thay đổi tương ứng.

❖ Các đơn vị giá trị tương đối:

Đơn vị	Tên	Mô tả	Ví dụ
%	phần trăm	tương đối với kích thước của phần tử cha	150%
em	em	1em = 100%	1.5em
ex	chiều cao cơ sở	tương đối với chiều cao của ký tự "x" viết thường trong font	4.17 mm
px	pixel	tương đối với độ phân giải của màn hình	12px

- ❑ Sử dụng đơn vị point trong in ấn nhưng không sử dụng cho màn hình:
  - ❖ Thiết lập độ phân giải màn hình giữa Mac và Windows thiếu sự đồng nhất.
  - ❖ Với hệ điều hành Mac, độ phân giải màn hình được hiểu là 72 dpi, tương đương với 72 point/inch
  - ❖ Hệ điều hành Windows, máy tính hiểu độ phân giải màn hình là 96 dpi.



- ❑ Sử dụng đơn vị pixel để điều khiển độ chính xác, nhưng đơn vị này lại hạn chế điều khiển của người dùng
- ❑ Sử dụng đơn vị em và phần trăm để thiết kế trang web linh động

**12PX**

.5em  
6px

**1em**  
12px

**1.5em**  
16px

**2em**  
24px

**14PX**

.5em  
7px

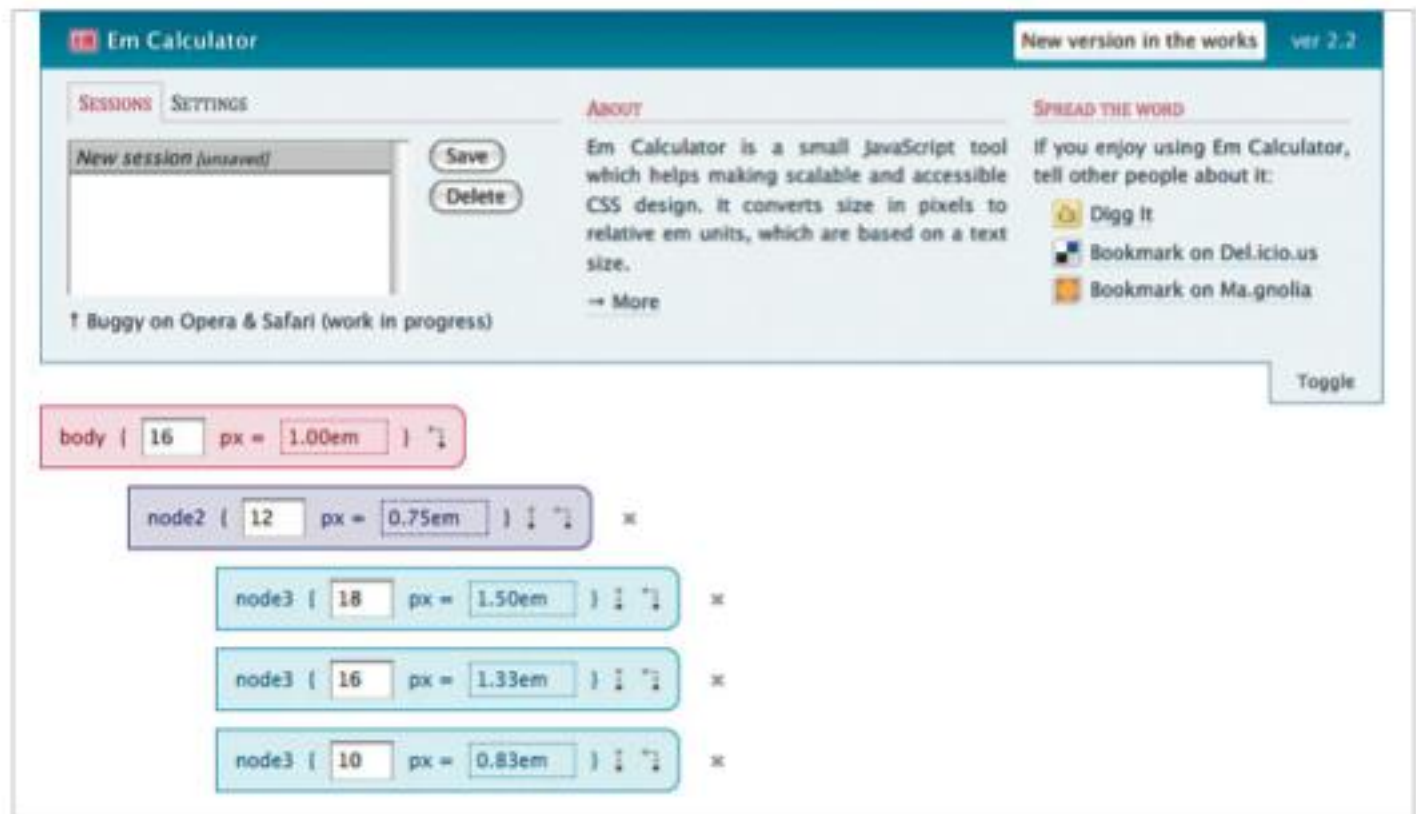
**1em**  
14px

**1.5em**  
21px

**2em**  
28px



## ❑ Phần mềm Em Calculator



**BÀI 6:**  
**TỶ LỆ & NHỊP ĐIỆU TRONG**  
**TYPOGRAPHY**

**PHẦN II : NHỊP ĐIỆU TRONG**  
**TYPOGRAPHY**

# KÍCH THƯỚC CHỮ VÀ CHIỀU CAO DÒNG



- ❑ Trong thiết kế Web, kích thước chữ được thiết lập thông qua hai thuộc tính CSS:
  - ❖ Font là cách rút gọn cho phép thiết lập cùng lúc một số giá trị font khác nhau
  - ❖ font-size chỉ dùng để thiết lập kích thước.
- ❑ Khoảng cách giữa các dòng trong một khối văn bản cũng có thể được thiết lập trong thuộc tính font hoặc sử dụng thuộc tính line-height

```
font: normal 16px/24px century, serif;  
font-size: 16px;  
line-height: 24px;
```

- ❑ Chiều cao của một typeface được tính từ chiều cao đỉnh (chiều cao của ký tự in hoa cao nhất) tới phần dưới



- ❑ Độ rộng của một ký tự chỉ đơn giản là độ rộng hiển thị cộng với các khoảng trống bên cạnh.
- ❑ Khoảng trống của các ký tự có thể rất khác nhau và có thể được *kerned* (*giãn cách tự động*)

Fax Fax

times georgia

❑ Thiết lập cỡ font với từ khóa

**absolute** để đạt sự thống nhất và tránh sử dụng từ khóa **relative**:

- ❖ Các từ khóa kích thước tuyệt đối (absolute)—*xx-small*, *x-small*, *small*, *medium*, *large*, *x-large* và *xx-large*
- ❖ Các từ khóa kích thước tương đối (relative)—*smaller* và *larger*





Từ khóa	Kích thước (px)	Smaller (px)				Larger (px)			
		IE	FF	Sa	Op	IE	FF	Sa	Op
xx-small	9	6	8	9	8	10	10	11	11
x-small	10	7	9	9	9	13	13	12	12
small	13	10	10	11	10	16	16	16	16
medium	16	13	13	13	13	18	18	19	19
large	18	16	16	15	14	24	24	22	22
x-large	24	18	18	20	19	32	32	29	29
xx-large	32	24	24	27	26	48	48	38	38


❑ Thiết lập kích thước chữ bằng tỷ lệ trong typography linh động:

- ❖ Kích thước mặc định của văn bản trong trình duyệt Web là medium hay 16px
- ❖ Thay vì thiết lập riêng từng cỡ font, tốt hơn hết là thiết lập một tỷ lệ.

```
body { font-size: 100%;  
        line-height: 1.125em; }  
h1 {   font-size: 2em; }  
p {    font-size: 1em; }  
        line-height: 1.5em; }
```

- ❑ Đặt kích thước cho tiêu đề và phần văn bản body để cải thiện tính dễ đọc cùng khả năng đọc lướt:
  - ❖ Kích thước của các tiêu đề thường từ 18 tới 32 pixel
  - ❖ Một quy tắc thường được áp dụng là cỡ font lớn nhất cho phần tiêu đề thường *lớn hơn hoặc bằng* hai lần so với cỡ font của phần văn bản body

body copy font size  $\times 2 \leq$  header font size

	<p>h1 = 2em</p> <p>p = 1em</p>
---	--------------------------------

- ❑ Chọn chiều cao dòng để phần văn bản body có khoảng trống phù hợp:
  - ❖ chiều cao dòng *không phải* là khoảng trống giữa các dòng văn bản

font size = 16px  
line height = 24px

Alice opened the door and  
found that it led into a  
small passage.

- ❖ Đối với các phần văn bản body mở rộng, tỷ lệ cỡ font so với chiều cao dòng nên là 2:3:

body font size  $\times$  1.5  $\approx$  line height

- ❑ Chọn độ rộng cột để thu hút người đọc:
- ❑ Một lưu ý quan trọng về tính dễ đọc của văn bản là độ rộng cột
- ❑ Độ rộng cột phù hợp có thể được suy ra dễ dàng từ cỡ font cơ bản của trang Web

`body font size × 28 ≈ column width`

```
width: 28em;
```

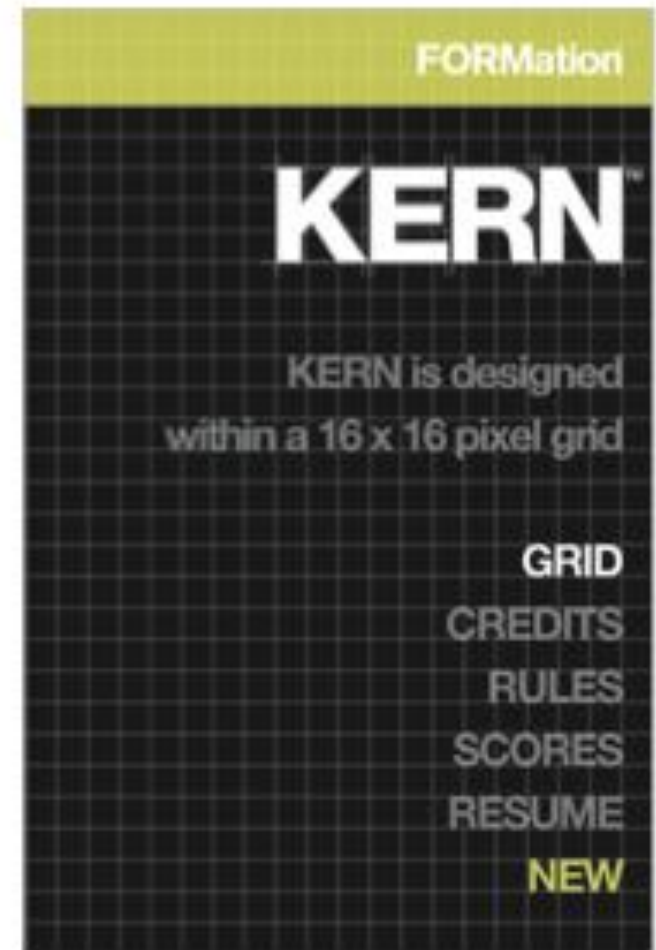
```
min-width: 25em;
```

```
max-width: 33em;
```

# KHOẢNG CÁCH CHỮ

## ❑ Letterspacing không phải là kerning:

- ❖ *Kerning* hiệu chỉnh khoảng cách tự động giữa các ký tự trong một font tỷ lệ;
- ❖ khoảng cách này thay đổi tùy vào tổ hợp của những cặp ký tự khác nhau, sao cho cặp ký tự đó kết hợp với nhau một cách tối ưu, dựa trên hệ tọa độ của chính bộ font đó





```
.kern_neg2 { letter-spacing: -.2em; }
```

```
<h1>
```

```
<span class="kern_neg2">WA</span>VE
```

```
</h1>
```

W A V E

WAVE

WAVE

- ❑ Sử dụng letterspacing hoặc giãn cách từ để tạo hiệu ứng, nhưng không nên lạm dụng:
  - ❖ Cả khoảng cách ký tự (letterspacing) và giãn cách từ (word spacing) đều là các công cụ typography thô sơ để thêm khoảng cách mà không quan tâm tới văn bản cụ thể

ALICE'S ADVENTURES IN WONDERLAND

ALICE'S ADVENTURES IN WONDERLAND

- ❑ Thiết lập letterspacing cho các từ viết tắt in hoa và từ tóm lược:
  - ❖ Một vị trí thường phải thiết lập letterspacing là trong từ viết tắt và từ tóm lược

```
<abbr title="Cascading Style Sheets">
```

```
CSS</abbr>
```

```
abbr { letter-spacing: -.05em; }
```

CSS

CSS

- ❑ Sử dụng dấu lùi đầu dòng (indent) hoặc khoảng trống giữa các đoạn văn, nhưng không phải cả hai:
  - ❖ Khi Web mới ra đời, không có cách nào để đặt indent cho một đoạn văn bản, và nhiều khoảng trống được thu gọn lại thành một khoảng trống duy nhất
  - ❖ CSS đã hỗ trợ tính năng indent cho đoạn văn

$\text{line-height} \times 0.75 \approx \text{paragraph spacing}$

```
p { font-size: 16px;  
    line-height: 24px;  
    margin-top: 0;  
    margin-bottom: 0;  
    text-indent: 32px;}  
p:first-child { text-indent: 0; }
```

# CĂN LỀ VĂN BẢN

- ❑ Thiết lập căn lề văn bản cho phần body để hạn chế chỗ trống và tối ưu hóa khả năng đọc lướt:

```
text-align: left;  
text-align: justify;
```

- ❖ Căn lề vuông thường được xem là trang trọng và có tính cấu trúc hơn
- ❖ Căn lề vuông giúp củng cố cấu trúc ô lưới của trang Web
- ❖ Căn lề trái tạo ra khoảng trắng cho lề phải của người đọc, làm giao diện của toàn bộ trang trông dịu mắt hơn.

- ❑ Sử dụng văn bản được căn giữa hoặc căn vuông phải để tạo hiệu ứng và sự khác biệt:

```
text-align: center;
```

```
text-align: right;
```

- ❖ Không căn phải hoặc căn giữa đối với các danh sách được đánh thứ tự hoặc đánh dấu đầu dòng
- ❖ Căn giữa cho các section hoặc các nhan đề/tiêu đề nếu muốn trang Web trông khác biệt.
- ❖ Căn lề phải cho văn bản ở cột bên trái của trang hoặc bảng nếu điều đó giúp chỉ rõ mối quan hệ giữa các phần tử trong những cột lân cận.



- ❑ Tăng khoảng cách lề đối với những đoạn trích dẫn dài hơn và định kiểu cho các lời trích dẫn:
  - ❖ Thẻ `blockquote` được sử dụng để thiết lập một khối văn bản trích dẫn, thường bao gồm từ hai dòng văn bản trở lên

```
blockquote {margin: 2em; }
```

```
blockquote cite {  
    display: block;  
    text-align: right; }
```

- ❑ Thiết lập các chú thích chân trang và ký hiệu khoa học hay ký hiệu toán học bằng định vị ký tự thay vì căn chỉnh dọc

```
sup, sub {font-size: .5em;  
          vertical-align: baseline;  
          position: relative; }
```

```
sup { top: -.65em; }
```

```
sup.math { top: -.8em}
```

```
sub { top: .2em;}
```

5<sup>TH</sup>

chiều cao định chỉ số trên

$\gamma x^2$

chiều cao cơ sở chỉ số trên

H<sub>2</sub>O

đường trung bình chỉ số dưới

*jt<sup>an</sup>ge<sup>n</sup>  
on E*

*pith & pulp*

— not an image, but perhaps a reversion to type.



Chinese New Year at Wai Yee Hong, Bristol → [More](#)

#### PREFACE

I'm Jon Tan, designer, web typographer, and sometime writer and speaker in Bristol, UK.

#### LATEST in the LOG

##### SxSW Pick 'n' Mix for 2010 — Fri, 4th Sep 2009 (4)

I know I'm woefully late. Voting ends today! I don't really mind, though. It embodies this restful period...

##### Review: HTML and CSS Web Standards Solutions

— Wed, 19th Aug 2009 (15)

I'm so glad that this book exists. I've been hoping someone would write a book almost exactly like this for a...

##### All Change, Please — Thu, 23rd Aug 2009 (33)

'One door closes, another opens' is an idiom that has always resonated with me. It reminds me that...

##### OSCON 2009: incoming! — Sat, 18th Jul 2009 (2)

Just a quick note. More of a test really. Can I crank out a quick post in the lounge at Bristol airport? Will the wifi not...

##### SkillSwap Goes Typographic — Mon, 9th Mar 2009 (14)

Right. I'm blitzing this. Two posts in one day. It's unheard of! I've finally managed to put up my slides...

Slide 6 - Tỷ lệ nhịp điệu trong  
Typography

You can browse all entries in full via the [LOG ARCHIVE](#) →

#### Curious ASIDES

[Twitter moments](#).

[Flickr tubious](#).

[Delicious bookmarks](#).

[Upcoming events](#).

[EXPLORE ASIDES](#) →

CASESTUDY

- ❑ **Pixel:** Là phần tử thông tin nhỏ nhất của ảnh được hiển thị trên màn hình
- ❑ 2 Kiểu đơn vị tương đối và tuyệt đối:
  - ❖ Các đơn vị giá trị tuyệt đối
  - ❖ Các đơn vị giá trị tương đối
- ❑ Sử dụng đơn vị point trong in ấn nhưng không sử dụng cho màn hình
- ❑ Letterspacing không phải là kerning
- ❑ Thiết lập căn lề văn bản cho phần body để hạn chế chỗ trống và tối ưu hóa khả năng đọc lướt





**Cảm ơn**