



CSS Mixed

Ba Nguyễn

CSS Functions

Các hàm - *functions* - CSS được sử dụng như một giá trị cho các thuộc tính CSS khác.

```
.css-functions {  
  color: ■ rgb(255, 0, 215);  
  background-image: url("background.jpg");  
  border-color: ■ rgba(255, 0, 215, 0.5);  
  width: calc(100% - 10px);  
}
```



List of CSS Functions: [mdn/css_functions](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/Functions)

Custom Properties

Custom properties (*variables*) là các thuộc tính đặc biệt được khai báo với tiền tố - *prefix* - `--` chứa một giá trị và có thể được sử dụng cho các thuộc tính CSS khác sau đó sử dụng hàm `var()`

```
html {  
  --color: ■ #333333;  
}  
  
body {  
  color: var(--color);  
}
```

💡 Custom properties có phạm vi trong phần tử mà nó được khai báo, khi giá trị của nó thay đổi, tất cả mọi thuộc tính tham chiếu đến nó đều cập nhật theo

Image Functions

`linear-gradient()` tạo một hình ảnh là sự chuyển đổi liên tục giữa 2 hoặc nhiều màu theo một đường thẳng

```
html {  
  /* Cú pháp linear-gradient */  
  --degrees: linear-gradient(0deg, red, blue);  
  --corner: linear-gradient(to top, red, blue);  
  --stop: linear-gradient(0deg, red, blue 10%);  
  --multi: linear-gradient(0deg, red 0% 50%, blue 50% 100%);  
}
```



💡 Công cụ tạo màu gradient: [colorzilla/gradient-editor](https://colorzilla.com/gradient-editor/)

Transform Functions

CSS **transform** là một tập hợp các hàm CSS cho phép biến đổi (định hình) các phần tử trên trang theo những cách cụ thể:

- **translate**: dịch chuyển phần tử theo vị trí hiện tại theo 3 trục **x, y, z**
- **scale**: thay đổi (thu phóng) kích thước phần tử
- **rotate**: xoay phần tử theo các trục **x, y, z**
- **skew**: *bóp méo* phần tử

💡 Tất cả các hàm biến đổi là giá trị của thuộc tính **transform**, có thể áp dụng cùng lúc nhiều hàm trên cùng một phần tử

💡 Công cụ tạo hiệu ứng **transform**: [moro/css transform](#)

💡 Tham khảo về **transform**: [marksheet/css-transform](#)

Filter Functions

CSS **filter** là một tập hợp các hàm CSS cho phép áp dụng các hiệu ứng đồ họa trên phần tử chỉ định. Ví dụ:

- Làm mờ hình ảnh
- Tăng/giảm độ sáng hình ảnh
- Đảo màu
- ...

💡 Các hàm này là giá trị cho thuộc tính **filter** hoặc **backdrop-filter**

💡 Công cụ tạo hiệu ứng **filter**: [css filter generator](#)

💡 Có thể áp dụng cùng lúc nhiều **filter** trên một phần tử

Transition

CSS **transition** cho phép tạo các hiệu ứng thay đổi cho các phần tử một cách mượt mà (từ từ), trơn tru trong một khoảng thời gian, thường kết hợp với bộ chọn **:hover** để tạo hiệu ứng trên trang. Thuộc tính **transition** bao gồm:

- **transition-property**
- **transition-duration**
- **transition-delay**
- **transition-timing-function**

💡 Lưu ý một số thuộc tính CSS không cho phép áp dụng hiệu ứng, tham khảo danh sách các thuộc tính có thể áp dụng hiệu ứng: [mdn/animated_properties](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/animated_properties)

💡 Công cụ tạo hiệu ứng **transition**: [makingcss/transition](https://demos.makecss.com/transition/)

Animations

CSS **animation** cho phép tạo các hoạt ảnh cho phần tử HTML bằng việc thay đổi giá trị các thuộc tính. Mỗi hoạt ảnh cần khai báo với **@keyframes**, và chỉ định cho phần tử với thuộc tính **animation**

```
@keyframes animation_name {  
    /* Actions */  
}  
  
.element {  
    animation: name duration timing-function  
              delay iteration-count direction fill-mode;  
}
```



Tham khảo thêm về **animation**: [css-tricks/animations](https://css-tricks.com/animations)

Animations

```
@keyframes spin {  
  0% { transform: rotate(0); }  
  100% { transform: rotate(1turn); }  
}  
  
.element {  
  animation: spin 1s infinite;  
}
```



Một số thư viện `animation:` [animista](#)

Web Fonts, Icons



Một số thư viện phổ biến được sử dụng để thêm web fonts, icons vào trang web:

- Google Fonts: [Fonts - Google Fonts](#)
- Fontawesome: [Font Awesome](#)
- Material Icons: [Icons - Material Design](#)
- Bootstrap Icons: [Bootstrap Icons](#)
- ...