

HTML Form

Tổng quan về form trong HTML

Form có thể là biểu mẫu nhập dữ liệu, những tờ đơn mà chúng ta thường điền khi làm thủ tục căn cước công dân, đăng ký dịch vụ hoặc khảo sát ý kiến

Cấu trúc cơ bản

```
<form>
  <label for="username">Tên đăng nhập:</label>
  <input type="text" id="username" name="username">
</form>
```

Tầm quan trọng

Form là thành phần không thể thiếu trong thiết kế website hiện đại. Nó không chỉ tạo ra giao diện nhập liệu mà còn quyết định đến cách dữ liệu được truyền tải và xử lý phía sau

Nhờ có form, các trang web mới có thể triển khai chức năng đăng nhập, đăng ký, phản hồi, khảo sát, hay bất kỳ tình huống nào cần sự tương tác từ người dùng

Cơ chế hoạt động của form

Người dùng nhập dữ liệu vào các trường (input) trong form
Khi nhấn Enter hoặc nút gửi (button), toàn bộ dữ liệu trong form sẽ được gửi lên server
Trang web thường sẽ tải lại (reload) để minh chứng rằng dữ liệu đã được gửi đi

ia chỉ server nhận dữ liệu và cách gửi dữ liệu được quy định bởi hai thuộc tính chính của thẻ <form>:
action: URL nơi dữ liệu được gửi đến
method: Phương thức HTTP để gửi dữ liệu (GET hoặc POST)

So sánh giữa GET và POST

GET

Dữ liệu sẽ được đính kèm trực tiếp vào URL dưới dạng query string

Đặc điểm:

- Dễ quan sát và kiểm tra dữ liệu vì nó hiện trên URL
- Không an toàn cho dữ liệu nhạy cảm (mật khẩu, thông tin cá nhân...)
- Thích hợp cho các form tìm kiếm hoặc dữ liệu không cần bảo mật

POST

Dữ liệu sẽ được đóng gói trong phần thân (body) của request

Trong Developer Tools (tab Network), dữ liệu POST nằm ở mục Payload/Form Data thay vì trên URL

Đặc điểm:

- Bảo mật hơn vì dữ liệu không hiển thị trên URL
- Thích hợp cho việc gửi thông tin nhạy cảm như mật khẩu, số điện thoại, thông tin cá nhân
- Thường dùng trong các form đăng ký, đăng nhập, thanh toán

Input type cơ bản

1. Nhập liệu văn bản

- text: Nhập văn bản trên một dòng, không kiểm tra định dạng
- password: Nhập mật khẩu, ký tự bị ẩn khi gõ
- email: Nhập địa chỉ email, trình duyệt sẽ kiểm tra định dạng hợp lệ
- url: Nhập địa chỉ website, bắt buộc theo định dạng URL chuẩn
- search: Tương tự text nhưng có thêm nút "xóa nhanh" nội dung

2. Nhập số và lựa chọn phạm vi

- number: Cho phép nhập số, có thể giới hạn giá trị bằng thuộc tính min, max và step
- range: Hiện thị thanh trượt, cho phép chọn giá trị trong khoảng giới hạn với bước nhảy cụ thể

3. Nhập số điện thoại

- tel: Dùng để nhập số điện thoại. Trình duyệt không kiểm tra định dạng tự động, vì vậy cần kết hợp với thuộc tính pattern (biểu thức chính quy) để ràng buộc cách nhập.
- Ví dụ: định dạng xxx-xx-xxxx có thể viết pattern="[0-9]{3}-[0-9]{2}-[0-9]{3}"

4. Nhập ngày giờ

- date: Chọn ngày (năm/tháng/ngày) bằng lịch popup
- month: Chọn tháng trong năm
- week: Chọn tuần trong năm
- time: Chọn giờ và phút trong ngày
- datetime-local: Chọn ngày và giờ theo múi giờ địa phương

5. Các nút điều khiển

- button: Nút bấm thông thường, không có hành động mặc định
- submit: Nút gửi form, truyền dữ liệu lên máy chủ
- reset: Nút đặt lại form, xóa toàn bộ dữ liệu đã nhập
- Ngoài ra, thẻ <button> cũng có thể được sử dụng thay thế cho các nút submit và reset

Radio Button

Khái niệm

Radio button khác với checkbox ở chỗ: checkbox cho phép chọn nhiều lựa chọn cùng lúc, còn radio button chỉ cho phép chọn một. Khi thiết kế form, radio button được dùng trong những trường hợp như: chọn giới tính, chọn phương thức thanh toán, hay lựa chọn mức độ dịch vụ

Cấu tạo

```
<input type="radio" name="gender" value="male"> Nam
<input type="radio" name="gender" value="female"> Nữ
```

Vai trò

- Nếu chỉ hiển thị radio button dưới dạng hình tròn, người dùng sẽ khó hiểu ý nghĩa của từng lựa chọn
- Thẻ label không chỉ giúp mô tả nội dung, mà còn tăng tính thân thiện: người dùng có thể nhấp trực tiếp vào chữ mô tả để chọn lựa, thay vì chỉ nhấp vào vòng tròn nhỏ.

Check box

Khái niệm

Checkbox hiển thị dưới dạng ô vuông mà người dùng có thể tích chọn hoặc bỏ chọn. Một người dùng có thể chọn một, nhiều hoặc không chọn mục nào tùy ý. Điều này làm cho checkbox đặc biệt hữu ích trong các biểu mẫu yêu cầu dữ liệu đa lựa chọn

Cách tạo

```
<input type="checkbox" name="hobby" value="reading"> Đọc sách
<input type="checkbox" name="hobby" value="traveling"> Du lịch
<input type="checkbox" name="hobby" value="music"> Nghe nhạc
```

So sánh checkbox và radio button

- Checkbox: Cho phép chọn nhiều tùy chọn, hiển thị dưới dạng ô vuông
- Radio button: Chỉ cho phép chọn một tùy chọn duy nhất trong một nhóm, hiển thị dưới dạng vòng tròn
- Sự khác biệt này ảnh hưởng trực tiếp đến cách người dùng tương tác và cách dữ liệu được xử lý ở phía server

Thuộc tính name trong checkbox

Mỗi checkbox nên có thuộc tính name để khi gửi form, server có thể phân biệt nhóm dữ liệu. Nếu nhiều checkbox cùng một nhóm có name="hobby", khi người dùng chọn nhiều mục, dữ liệu gửi lên server sẽ bao gồm tất cả các giá trị đã chọn

Thuộc tính value để gửi dữ liệu chính xác

Thuộc tính value của checkbox quy định giá trị sẽ được gửi lên server khi người dùng chọn mục đó. Nếu không có value, dữ liệu mặc định sẽ là "on", không rõ ràng và khó xử lý. Do đó, việc đặt value cụ thể và có ý nghĩa là rất quan trọng

Select / Option

Cấu trúc cơ bản

- <select>: tạo danh sách lựa chọn
- <option>: định nghĩa từng tùy chọn trong danh sách
- Thuộc tính name trong <select> giúp dữ liệu được gửi lên server với đúng tên trường khi form submit
- Thuộc tính value trong <option> xác định dữ liệu thực sự gửi đi; nếu không có value, nội dung hiển thị sẽ được dùng làm giá trị

Các thuộc tính quan trọng

- name: Bắt buộc để server biết dữ liệu thuộc về trường nào. Nếu bỏ qua, dữ liệu từ dropdown sẽ không được gửi
- value: Quy định giá trị thực tế được gửi đi. Giúp chuẩn hóa dữ liệu, tách biệt phần hiển thị với dữ liệu xử lý
- multiple: Cho phép chọn nhiều tùy chọn cùng lúc. Người dùng có thể nhấn Ctrl (Windows) hoặc Command (Mac) để chọn nhiều mục
- size: Điều chỉnh số dòng hiển thị trong danh sách khi dùng multiple. Giúp hiển thị nhiều mục cùng lúc mà không cần cuộn quá nhiều
- disabled: Vô hiệu hóa dropdown hoặc từng option riêng lẻ. Hữu ích khi muốn ngăn người dùng thay đổi dữ liệu trong một số tình huống
- select: Đặt tùy chọn mặc định khi form tải. Giúp gợi ý hoặc định hướng cho người dùng

Ưu điểm khi dùng select và option

- Tiết kiệm không gian: so với nhiều checkbox/radio, dropdown gọn gàng hơn
- Trực quan và linh hoạt: hỗ trợ chọn một hoặc nhiều tùy chọn
- Chuẩn hóa dữ liệu: nhờ thuộc tính value
- Trải nghiệm người dùng tốt: có thể định nghĩa mặc định (selected) hoặc khóa mục không hợp lệ (disabled)