



NextGen



Web



Bài 6

HTML Forms

Mục tiêu

- Mô tả HTML5 forms
- Giải thích về các control input mới trong HTML5
- Giải thích một số thuộc tính mới trong HTML5
- Giải thích các phần tử mới trong HTML5

Giới thiệu về HTML5 Forms

HTML5 web form là những phần trên trang web có chứa các thành phần đặc biệt gọi là các điều khiển.

Các điều khiển, chẳng hạn như check boxes, radio buttons, và text boxes cung cấp một giao diện trực quan để người dùng tương tác với chúng.

Một người sử dụng cung cấp dữ liệu thông qua các điều khiển được gửi đến máy chủ để xử lý tiếp.

Trong HTML5, tạo ra các form được thực hiện dễ dàng hơn cho các nhà phát triển Web bằng cách chuẩn hóa chúng với điều khiển biểu mẫu phong phú.

Nó cũng cung cấp kiểm chứng phía client mà nó được xử lý từ bản thân các trình duyệt.

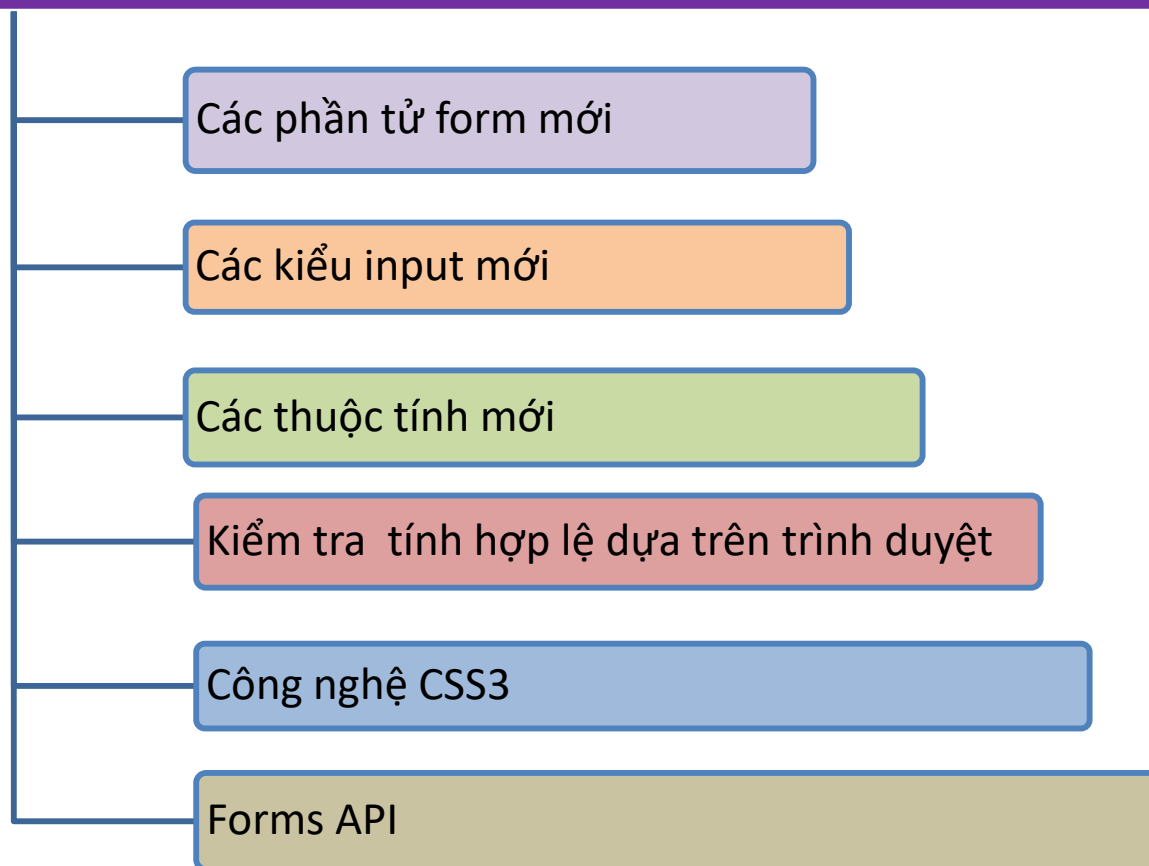
Điều này làm giảm thời gian tải của trang và cũng loại bỏ sự cần thiết của các mã JavaScript lặp đi lặp lại được đưa vào trang.

Ngay cả sự hiển thị hình ảnh được cải thiện trên các thiết bị khác nhau, chẳng hạn như iPhone, ipad, màn hình cảm ứng, và các trình duyệt.

Những tính năng mới trong HTML5 Forms

- HTML5 Web forms mang lại những cải tiến lớn liên quan đến việc tạo ra biểu mẫu để các nhà phát triển Web và cũng cho người dùng tương tác với chúng.

Những thay đổi mới trong HTML5 forms:



Các phần tử mới

- HTML5 đã giới thiệu một loạt các phần tử mới được mở rộng các tùy chọn cho số lượng nhiều hơn các phần tử liên quan đến input form.
- Bảng sau liệt kê các phần tử mới trong HTML5.

Kiểu dữ liệu	Mô tả
<code>progress</code>	Đại diện cho tiến trình hoàn thành một nhiệm vụ trên trang
<code>meter</code>	Đại diện cho một quy mô phạm vi được biết đến
<code>datalist</code>	Đại diện cho một tập hợp các tùy chọn sử dụng với danh sách thuộc tính để làm một điều khiển dropdown-list
<code>output</code>	Đại diện cho kết quả của một phép tính

Các loại input mới 1-2

- Phần tử input là một trường dữ liệu cho phép người dùng sửa dữ liệu trên form.
- Nó có một thuộc tính type có tên kiểm soát các kiểu dữ liệu và đặc điểm của các phần tử đầu vào.
- Bảng dưới đây liệt kê các loại input mới được hỗ trợ bởi HTML5.

Loại	Mô tả
email	Cho phép nhập dữ liệu kiểu email
search	Cho nhập dữ liệu tìm kiếm
url	Cho nhập dữ liệu kiểu url
tel	Cho nhập dữ liệu kiểu sđt
number	Cho nhập dữ liệu kiểu số

Các loại input mới 2-2

Loại	Mô tả
<code>range</code>	Đại diện cho một giá trị số được lựa chọn từ một loạt các con số
<code>date</code>	Đại diện cho một lịch được thể hiện bất cứ khi nào sân được nhấp
<code>Week</code>	Ngày ở định dạng year-week đại diện
<code>month</code>	Giá trị dạng year-month
<code>time</code>	Giá trị dạng hour and minute
<code>datetime</code>	Giá trị dạng ngày tháng đầy đủ theo timezone
<code>datetime-local</code>	Giá trị dạng ngày tháng đầy đủ không the timezone
<code>color</code>	Biểu diễn điều khiển cho chọn màu sắc

Một số thuộc tính mới

- HTML5 đã giới thiệu một số thuộc tính mới có thể được sử dụng với phần tử input form. Thuộc tính giúp các phần tử thực hiện nhiệm vụ của mình.
- Bảng sau liệt kê các thuộc tính mới trong HTML5.

Loại	Mô tả
placeholder	Đại diện cho một gợi ý giúp người dùng nhập dữ liệu chính xác trong lĩnh vực này
required	Bắt buộc phải nhập dữ liệu đầu vào
multiple	Cho phép nhập nhiều giá trị vào trong một phần tử
autofocus	Đặt con trỏ vào phần tử input khi tải trang
pattern	Đại diện cho một biểu thức quy tắc để xác định giá trị nhập vào
form	Cho phép các phần tử tham chiếu đến form chứa nó

Kiểm tra hợp lệ Browser-based

HTML4 hỗ trợ việc sử dụng các tùy chỉnh JavaScript hoặc thư viện để thực hiện xác nhận trên các trình duyệt phía client.

Những kiểm chứng đảm bảo rằng các điều khiển input được kiểm tra trước khi biểu mẫu được gửi đến máy chủ để xử lý tiếp.

Các thuộc tính mới trong HTML5, chẳng hạn như `required` and `pattern` có thể được sử dụng với các điều khiển input để thực hiện việc kiểm tra đầu vào.

Điều này làm giảm các nhà phát triển Web từ viết mã JavaScript tùy chỉnh để thực hiện xác nhận phía client trên các trang web.

HTML5 cũng cung cấp kỹ thuật kiểm tra tiên tiến có thể được sử dụng với JavaScript để thiết lập quy tắc xác nhận tùy chỉnh và thông báo cho các phần tử input.

Các công nghệ styling CSS 1-2

- Một nhà phát triển Web có thể tăng cường các phần tử của form với pseudo-class selectors, such as `:required`, `:valid`, và `:invalid`.
- Các trường input mà không thể được bỏ trống trong khi submit có thể được hiển thị với một style bằng cách sử dụng CSS.
- Ví dụ.

```
<style>
  input:required
  {
    outline: 1px red solid;
    color: green ;
  }
  input:required:valid
  {
    background-size:10px 10px;
    background-position: right top;
    background-repeat: no-repeat;
  }
```

Các công nghệ styling CSS 2-2

```
input:required:invalid
{
    background-size:10px 10px;
    background-position: right top;
    background-repeat: no-repeat;
}
</style>
</head>
<body>
<form method="get" action="try.php">
    Name: <input type="text" name="name" required="true" /><br/>
    Email: <input type="email" name="emailid" required="true" />
    <input type="submit" value="submit" />
</form>

.....
```

Forms API

- HTML5 đã giới thiệu JavaScript API cho các form để tùy biến các kiểm chứng và xử lý thực hiện trên form.
- Các hình thức API mới cung cấp phương pháp mới, các sự kiện, và các thuộc tính để thực hiện việc kiểm tra phức tạp gộp các trường hoặc tính toán.
- Bảng sau liệt kê các sự kiện và phương thức:

Events và Methods	Mô tả
<code>setCustomValidity(message)</code>	Phương thức lập thông báo lỗi tùy chỉnh được hiển thị khi biểu mẫu được gửi bởi người sử dụng
<code>checkValidity()</code>	Phương thức kiểm tra tính hợp .
<code>oninvalid</code>	Sự kiện xảy ra khi dữ liệu nhập vào không hợp lệ
<code>onforminput</code>	Sự kiện xảy ra khi dữ liệu được nhập trên form.
<code>onformchange</code>	Sự kiện xảy ra khi dữ liệu trên form thay đổi

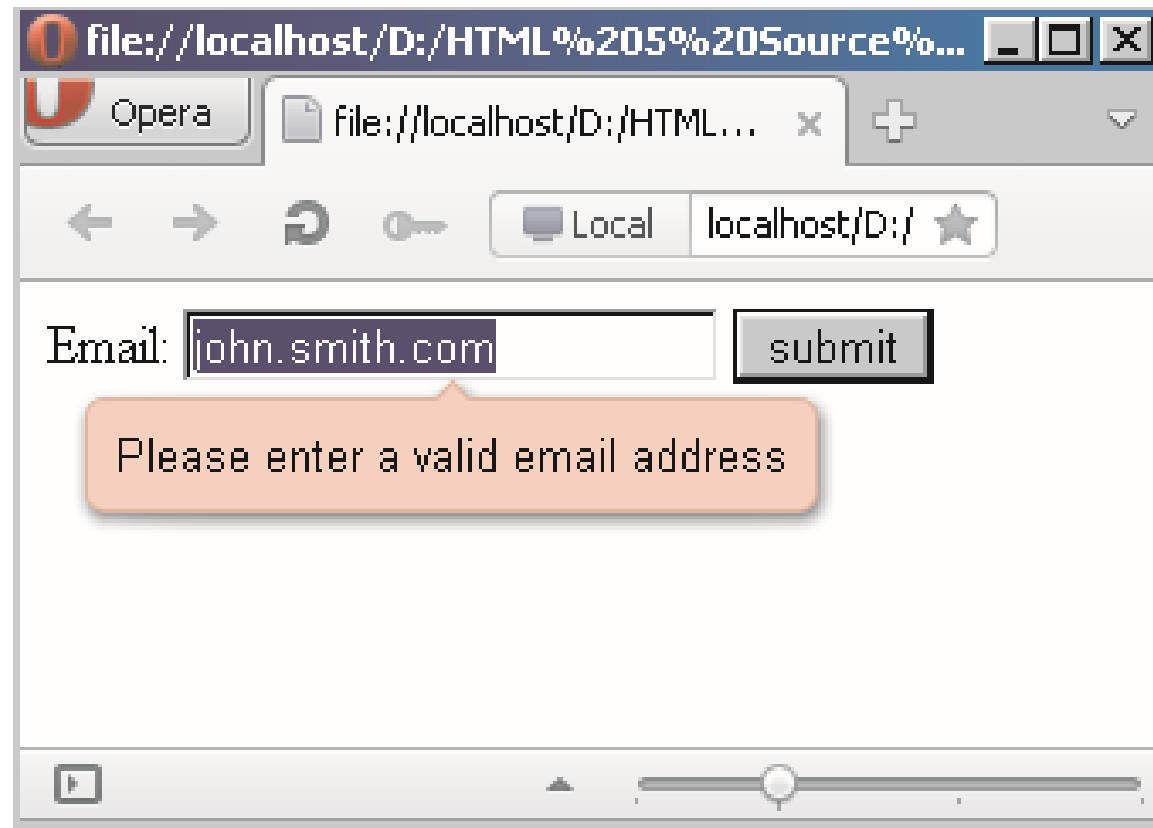
Sử dụng các kiểu input mới

- Các loại thuộc tính của phần tử đầu vào xác định những loại đầu vào sẽ được hiển thị trên trình duyệt của người dùng.
- Mặc định kiểu đầu vào là `type="text"`.
- Mẫu đăng ký trong bài sử dụng các loại đầu vào sau :
 - `text`
 - `label`
 - `radio`
 - `textarea`
 - `checkbox`
 - `submit`
- HTML5 đã giới thiệu nhiều phần tử giao diện người dùng dữ liệu cụ thể.

Địa chỉ E-mail

- Ví dụ

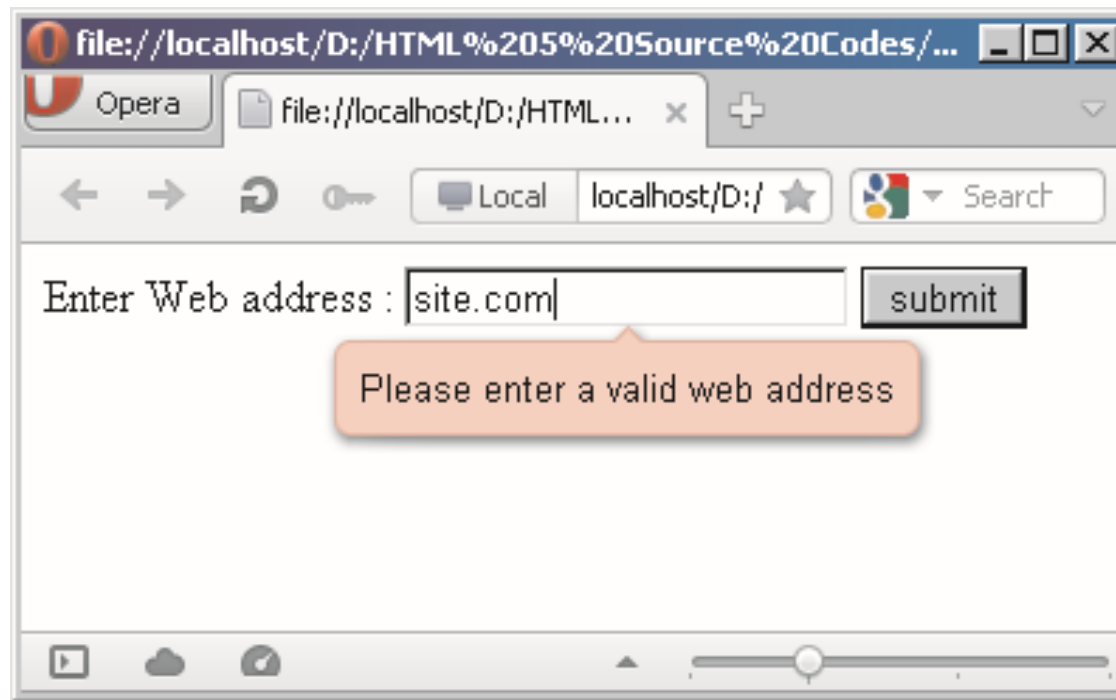
```
<form method="get" action="test.html">  
  <label for="emailid">Email:</label>  
  <input type="email" value="" id="emailid"  
    name="emailaddress" maxlength="255" />  
  <input type="submit" value="submit"/>  
</form>
```



URL

- Ví dụ

```
<label for="url">Enter your Web page address:</label>  
  <input type="url" value="" id="urlname" name="urltext"  
    maxlength="255" />  
<input type="submit" value="submit"/>
```



Telephone Number

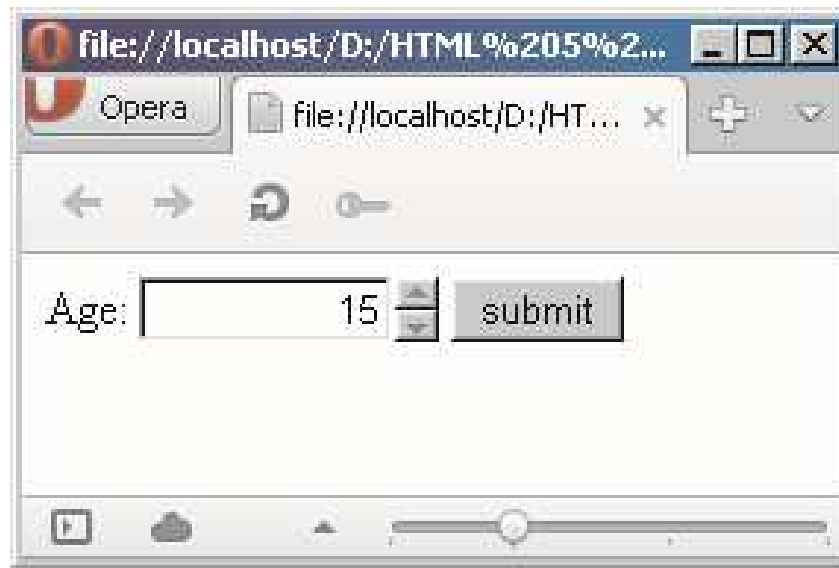
- Ví dụ

```
<label for="telno">Telephone Number:</label>
<input type="tel" value="" id="telno" name="telephone_no"
      maxlength="10" />
```


Number

- Ví dụ

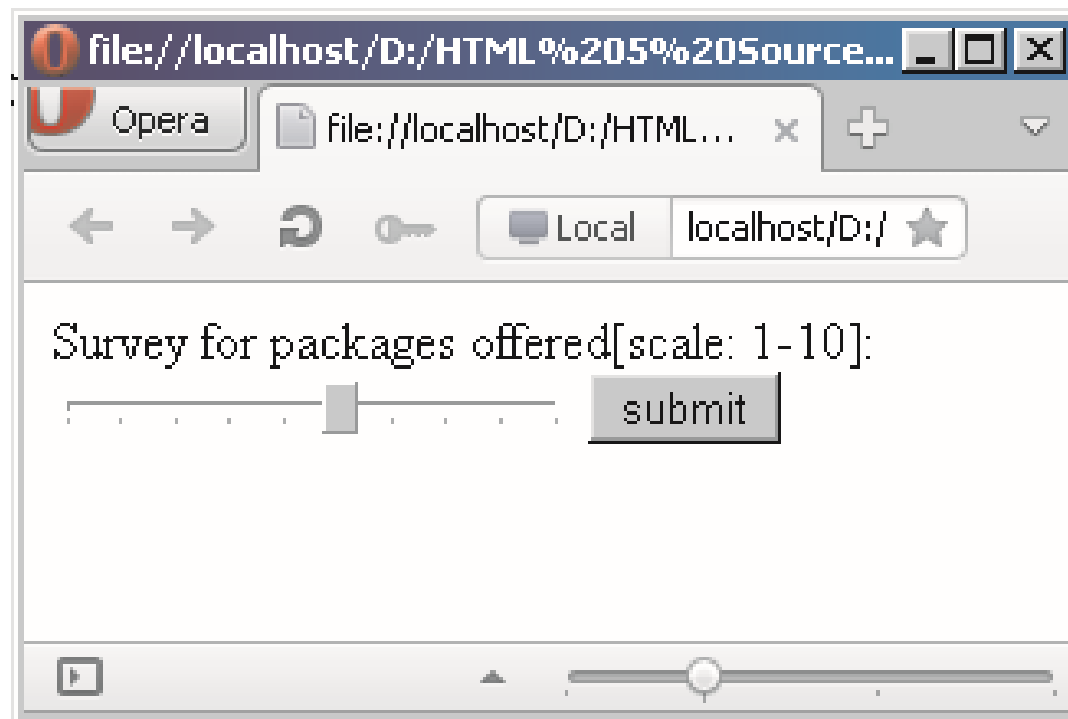
```
<label for="stud_age">Age:</label>  
<input type="number" value="15" id="stud_age"  
      name="studentage" min="15" max="45" step="1" />  
<input type="submit" value="submit"/>
```



Range

- Ví dụ

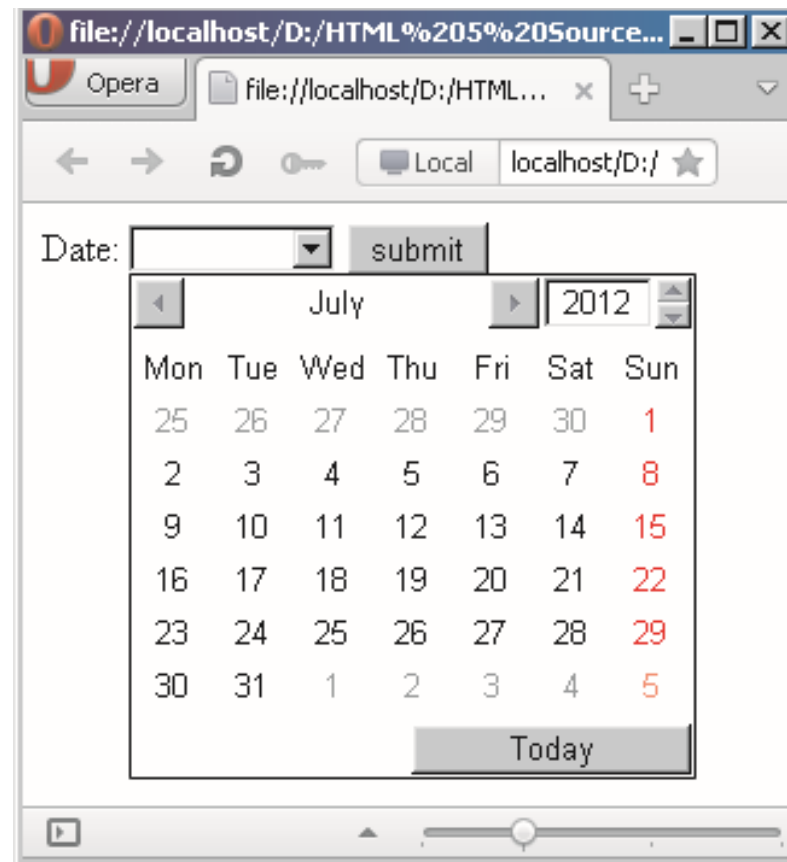
```
<label>Survey for packages offered[scale: 1-10]:</label>  
<input type="range" name="rating" min="1" max="10" />  
<input type="submit" value="submit"/>
```



Date and Time 1-6

➤ Date

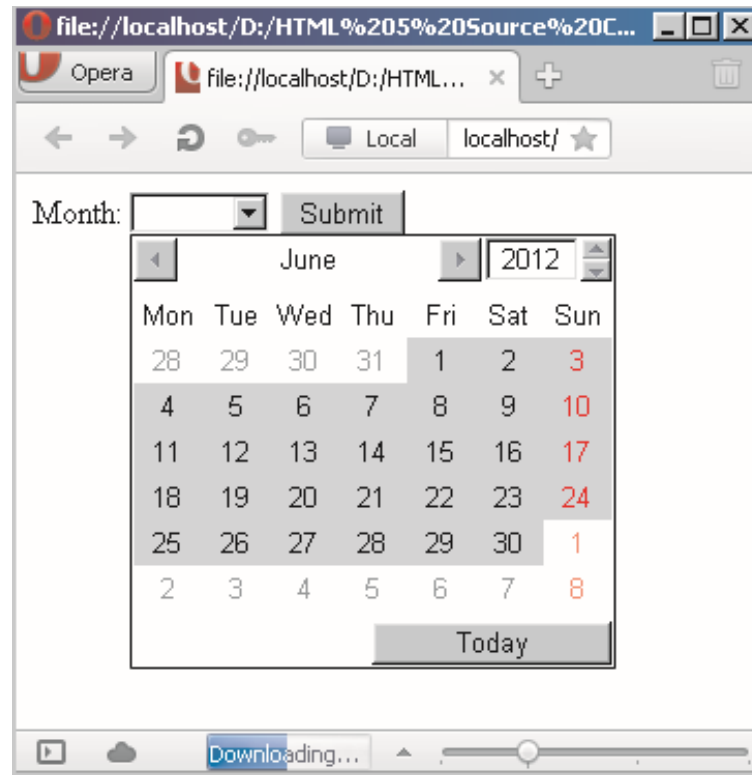
```
<label for="startdate">Date:</label>  
<input type="date" id="startdate" name="startdate"  
  min="2000-01-01"/>  
<input type="submit" value="Submit" id="btnSubmit"></input>
```



Date and Time 2-6

➤ Month

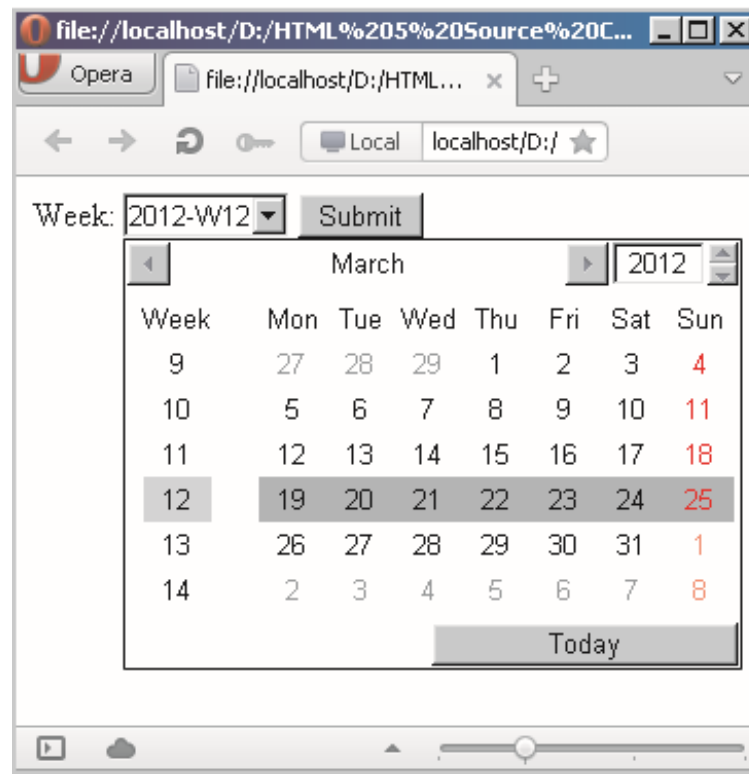
```
<label for="stmonth">Month:</label>  
<input type="month" id="stmonth" name="startmonth" />  
<input type="submit" value="submit"/>
```



Date and Time 3-6

➤ Week

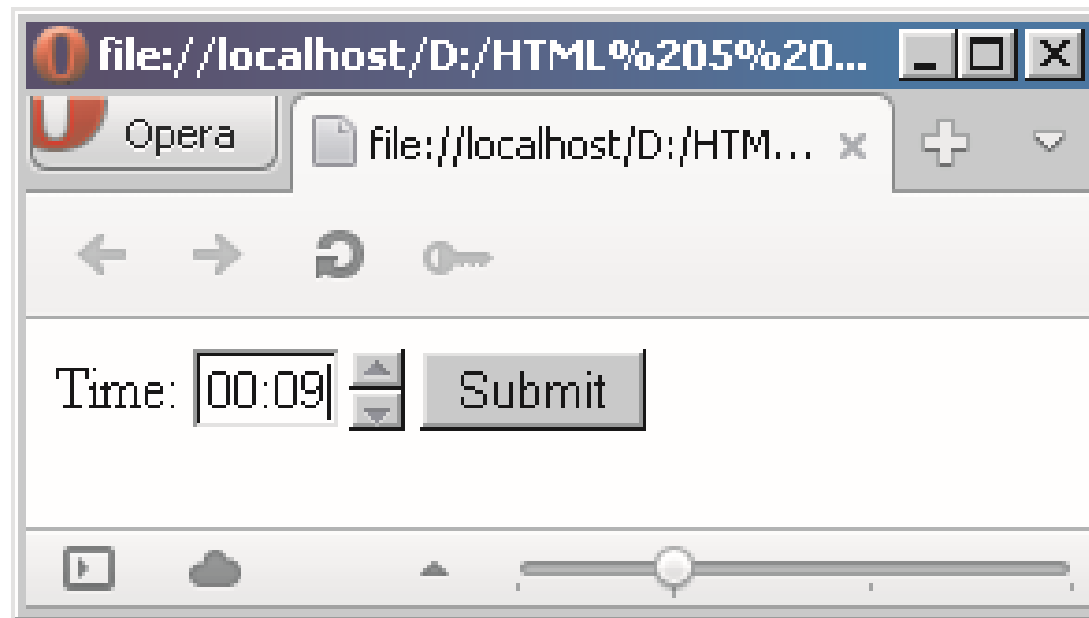
```
<label>Week:</label>  
<input type="week" name="week" />  
<input type="submit" value="submit"/>
```



Date and Time 4-6

➤ Time

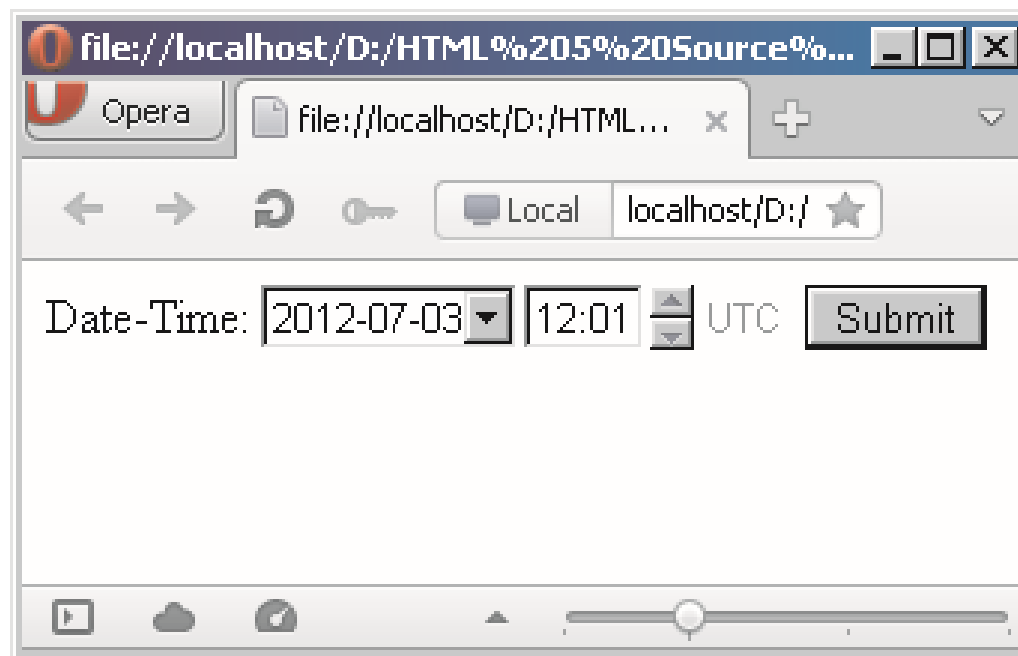
```
<label>Time:</label>  
<input type="time" name="time" />  
<input type="submit" value="submit"/>
```



Date and Time 5-6

➤ Datetime

```
<label for="mydatetime">Date-Time:</label>  
<input type="datetime" name="mydatetime" />  
<input type="submit" value="submit"/>
```



Date and Time 6-6

➤ Datetime-local

- Tương tự loại datetime ngoại trừ time zone được thay bằng type="datetime-local".

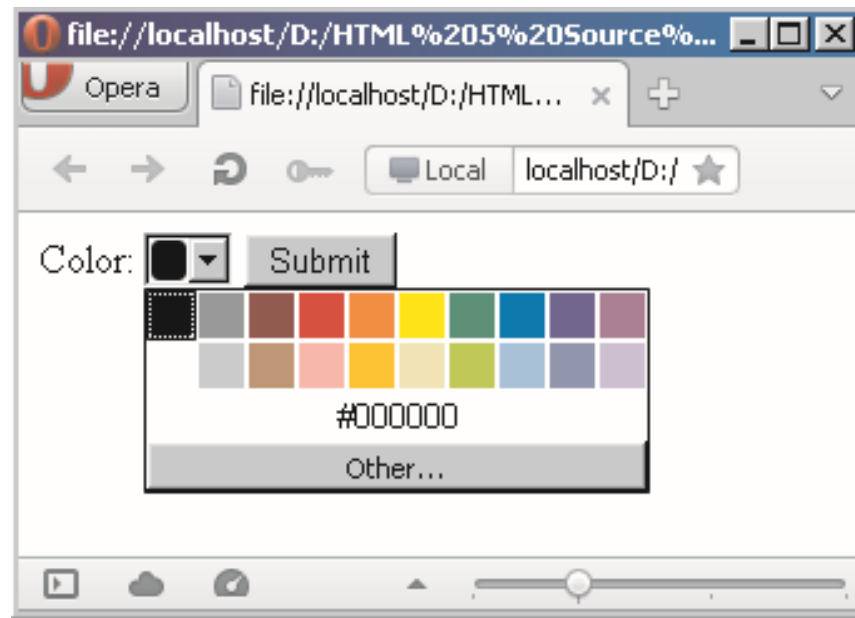
Color

- Ví dụ

```
<label>Color:</label>
```

```
<input type="color" name="mycolor" />
```

```
<input type="submit" value="submit"/>
```



Các thuộc tính mới của Form

- HTML5 đã cung cấp một số thuộc tính mới thực hiện kiểm chứng mà không cần viết đoạn mã JavaScript cho chúng.
- Những thuộc tính này thực hiện các nhiệm vụ sau đây:
 - Kiểm tra dữ liệu được cung cấp bởi người sử dụng với các biểu thức quy tắc gán cho các trường
 - Thông báo cho người sử dụng với các lỗi thích hợp
 - Kiểm tra xem các trường bắt buộc không được bỏ trống
 - Cho phép nhiều giá trị cho các trường, nếu được cung cấp
- Những thuộc tính này có thể được sử dụng để hỗ trợ hạn chế sử dụng script, mà không viết mã cứng trong trang Web.
- Các trình duyệt không hiểu những thuộc tính mới sẽ bỏ qua chúng.

Required 1-2

- Ví dụ

```
<label>Name: <em>  </em>
</label> <br>
<input type="text" value="" name="first" size="8" tabindex="1"
        required = "true"/>
<input type="text" value="" name="last" size="14" tabindex="2"
        required="true"/>
<input type="submit" value="submit"/>
```

Required 2-2

- Kết quả



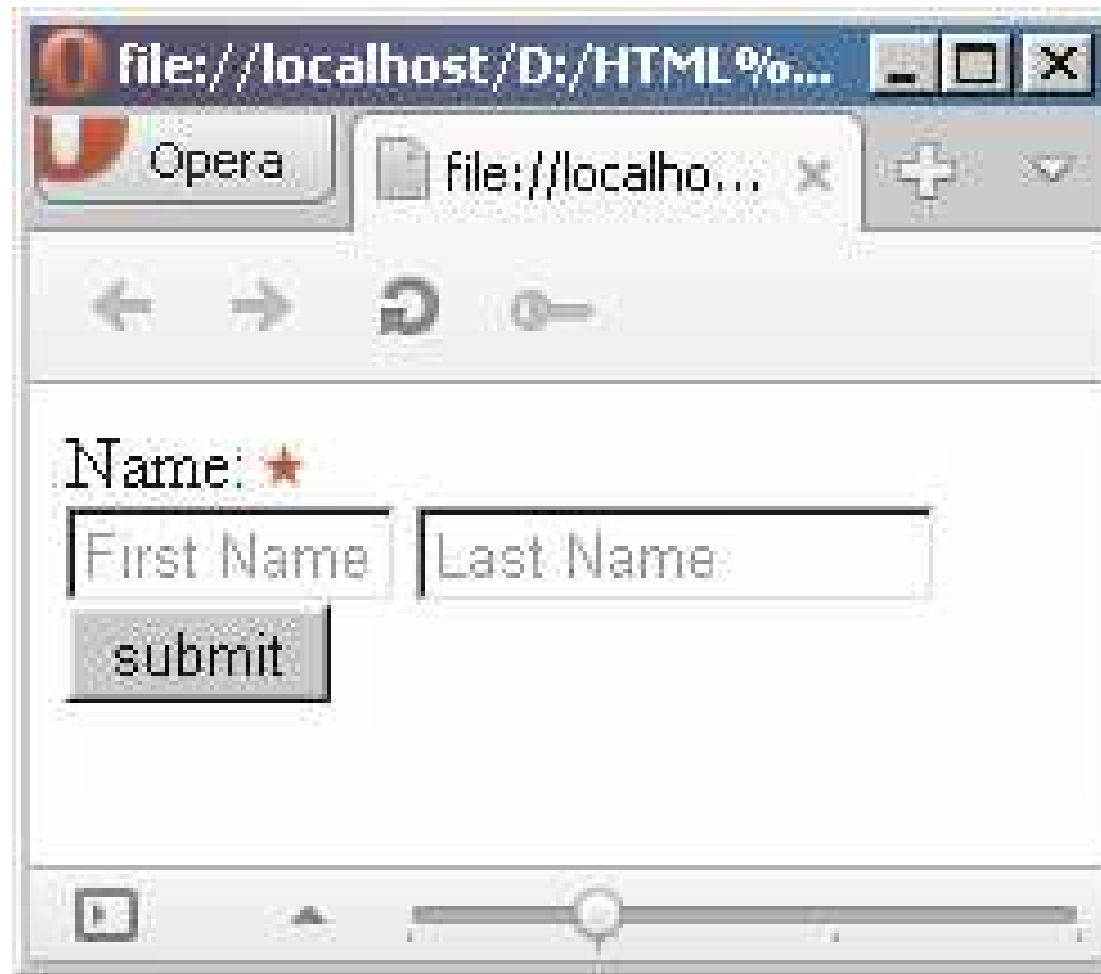
Placeholder 1-2

- Ví dụ

```
<label>Name: </label> <br>
<input type="text" value="" name="first" size="8"
tabindex="1" required="true" placeholder="First Name"/>
<input type="text" value="" name="last" size="14"
tabindex="2" required="true" placeholder="Last Name"/>
<br/>
```

Placeholder 2-2

- Kết quả



The screenshot shows a web browser window (Opera) displaying a form. The address bar shows the file path: `file:///localhost/D:/HTML%...`. The form contains the following elements:

- A label `Name: *` with a red asterisk indicating a required field.
- Two text input fields: `First Name` and `Last Name`.
- A `submit` button.

The browser window also shows standard navigation buttons (back, forward, reload, search) and a status bar at the bottom.

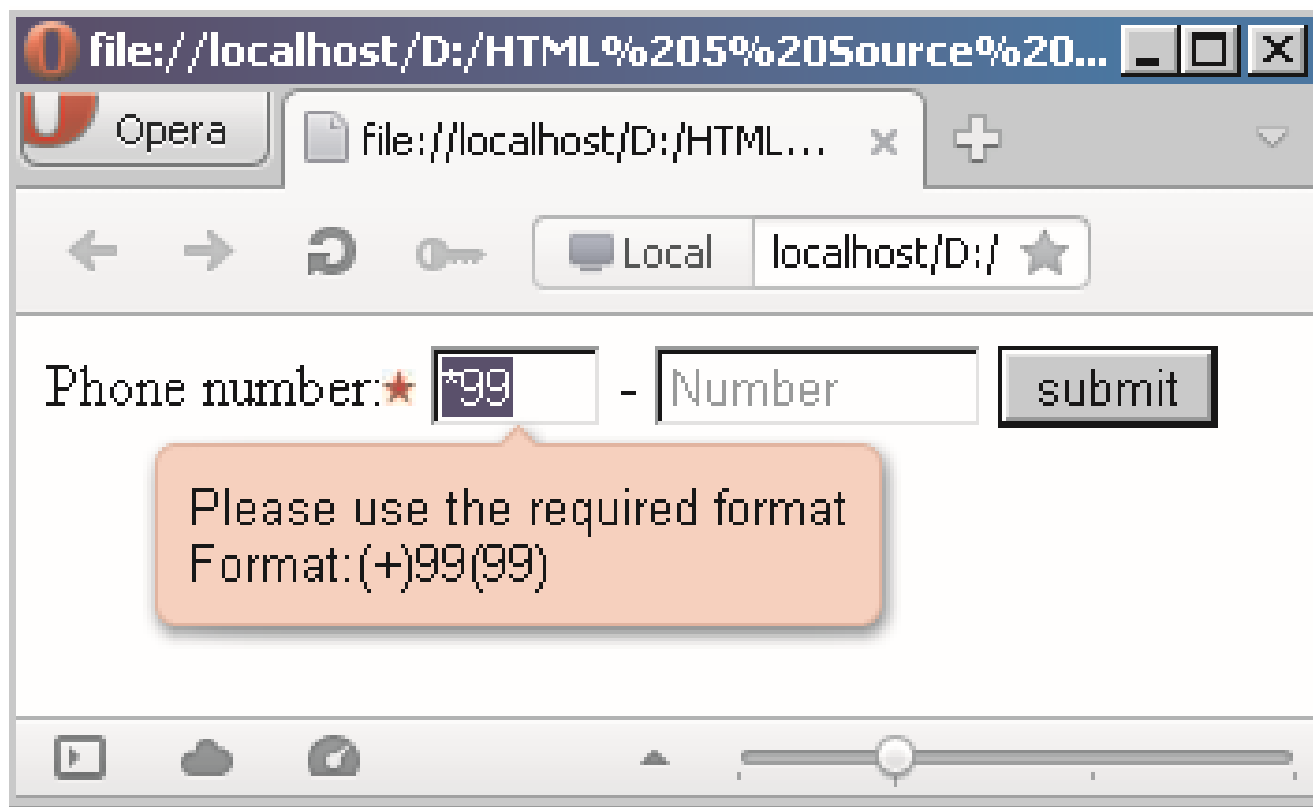
Pattern 1-2

- Ví dụ

```
<label>Phone number:</label>
<input type="tel" value="" size="4" maxlength="5"
tabindex="11" required="true" placeholder =
"Code"pattern="[+0-9]{1,4}" title="Format: (+) 99 (99)"/>
<label>-</label>
<input type="tel" value="" size="10" maxlength="12"
tabindex="13" required="true" placeholder="Number"
pattern="[0-9]{8,}" title="Minimum 8 numbers"/>
```

Pattern 2-2

- Kết quả



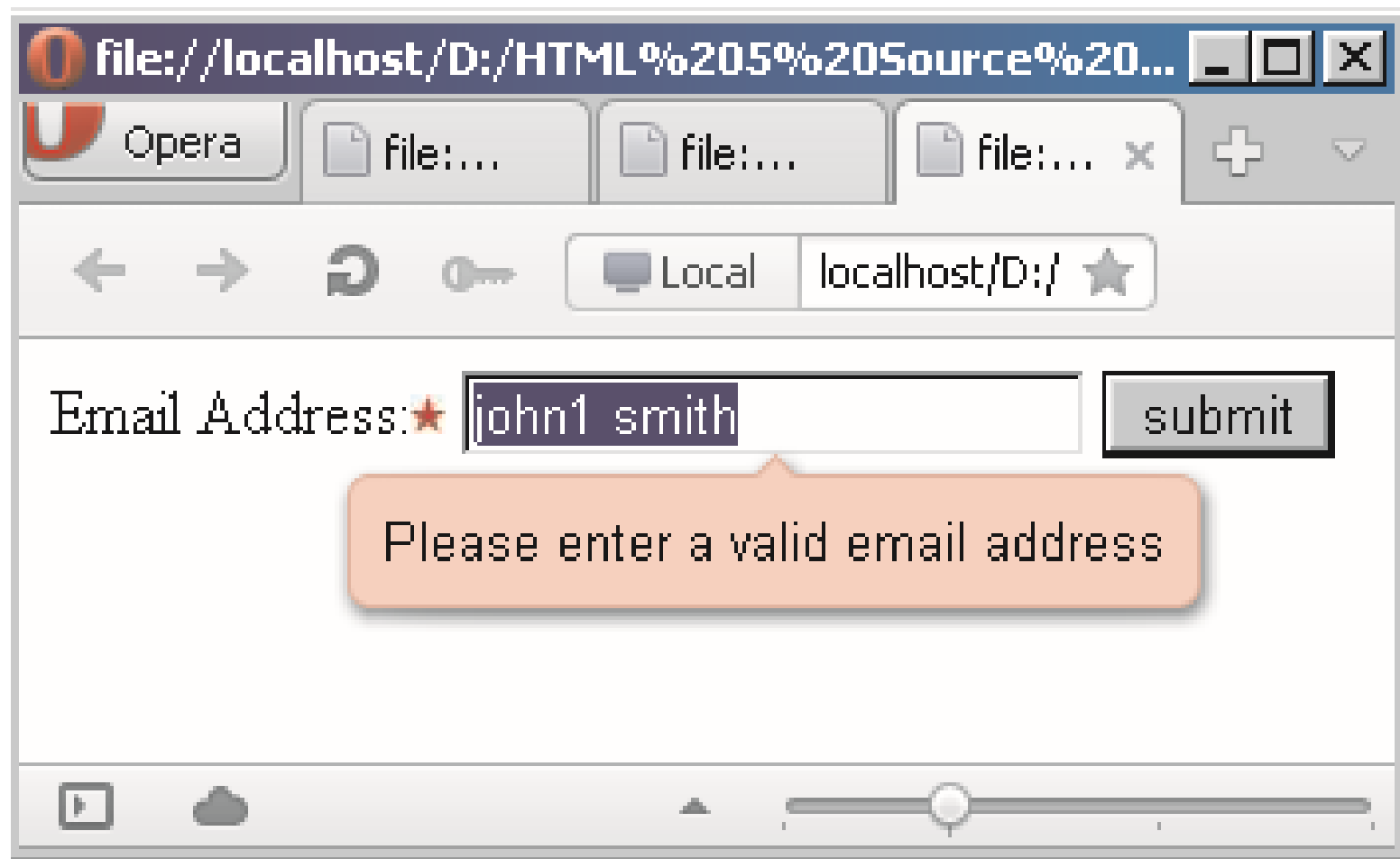
Multiple 1-2

- Thuộc tính multiple cho phép nhập vào nhiều địa chỉ email trong một trường.

```
<label>Email Address:</label>
<input type="email" value="" name="emailid" maxlength="255"
tabindex="5" required="true" placeholder="Email Address"
multiple/>
```

Multiple 2-2

- Kết quả



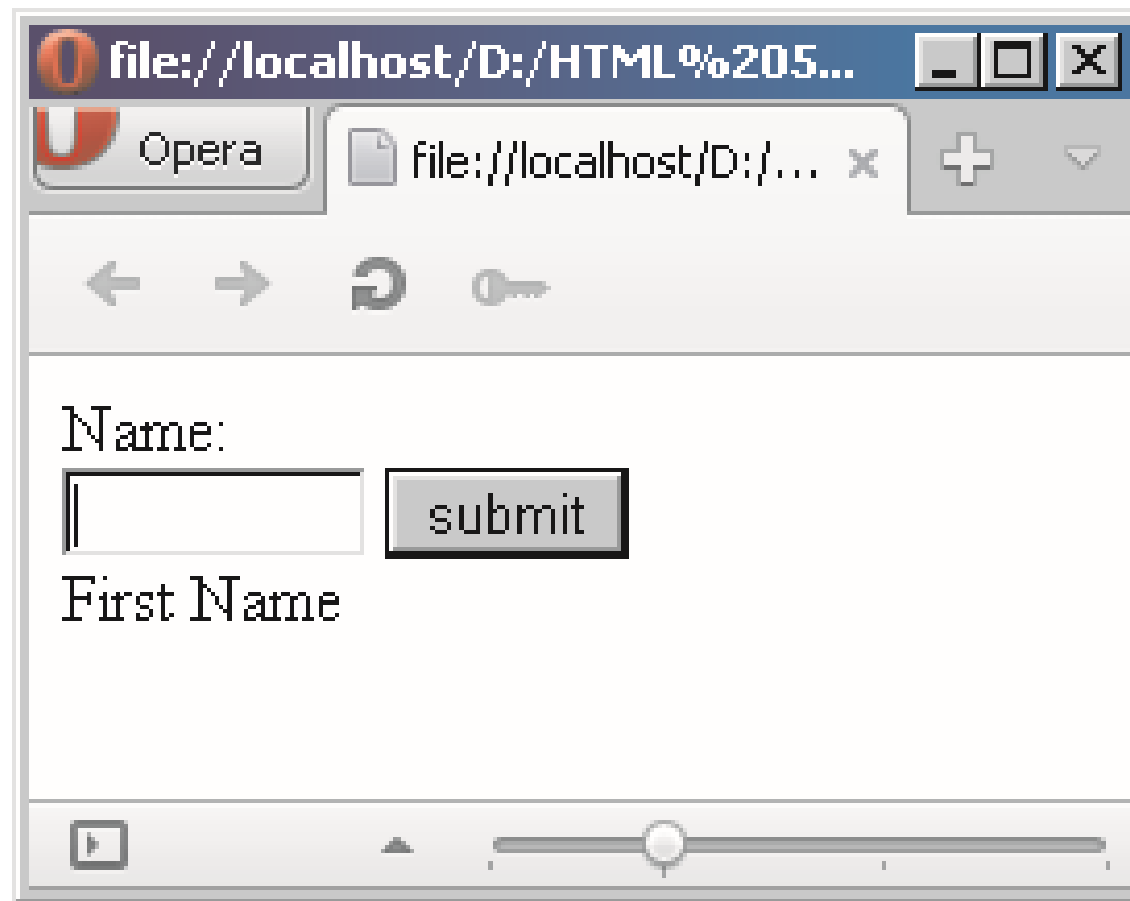
Autofocus 1-2

- Khi trang load con trỏ sẽ đặt vào điều khiển được chỉ ra
- Tuy nhiên không phải lúc nào cũng vậy nếu người dùng chọn điều khiển khác.
- Chỉ có một điều khiển được nhận con trỏ khi trang tải lên.

```
<label>Name:</label>
<br>
<input type="text" value="" name="first" size="8"
  tabindex="1" placeholder="First Name" autofocus/>
<input type="submit" value="submit"/>
<br>
<label>First Name</label>
```

Autofocus 2-2

- Kết quả



Form

- Các phiên bản trước tất cả các điều khiển phải đặt trong cặp thẻ mở và đóng `<form>`.
- Trong HTML5, các điều khiển có thể đặt ở bất kỳ đâu sau đó chỉ ra thuộc tính form tham chiếu đến form chứa nó.
- Ví dụ.

```
<body>
  <input type="text" name="mytext" id="mytext" form="myform"/>
  . . .
  . . .
  <form id="myform">
    . . .
    . . .
  </form>
</body>
```

Thuộc tính Autocomplete 1-2

HTML5 cung cấp một thuộc tính autocomplete cho các điều khiển để người dùng có thể chọn các giá trị có sẵn.

Nó phải được xác định trên các phần tử form áp dụng cho tất cả các trường input.

Phần tử input hỗ trợ autocomplete là text, url, tel, password, datepickers, range, and color.

Các tính năng autoComplete bao gồm hai trạng thái mở và tắt. Về trạng thái chỉ ra rằng dữ liệu đó không phải là nhạy cảm có thể được nhớ của trình duyệt.

Trạng thái tắt chỉ ra rằng dữ liệu sẽ không được ghi nhớ. Những dữ liệu này có thể nhạy cảm và không an toàn để lưu trữ với các trình duyệt.

Theo mặc định, nhiều trình duyệt có tính năng autoComplete được kích hoạt trong đó.

Các trình duyệt không hỗ trợ autocomplete, có thể được bật hoặc tắt hành vi này bằng cách xác định thuộc tính autoComplete.

Thuộc tính Autocomplete 2-2

- Ví dụ autocomplete.



- Ví dụ tắt autocomplete.

```
E-mail: <input type="email" name="email" autocomplete="off" />  
       <input type="submit" value="submit"/>
```

Các phần tử mới của Form

- HTML5 đã giới thiệu một số phần tử mới có thể được đưa vào các trang Web.
- Những phần tử này mới được thiết kế đặc biệt để sử dụng với JavaScript.
- Khi kết hợp với JavaScript, các yếu tố này mới có thể được thêm chức năng.
- Hiện nay, tất cả các trình duyệt không cung cấp sự hỗ trợ cho các thành phần mới.
- Nếu điều khiển không được hỗ trợ bởi trình duyệt, sau đó nó sẽ hiển thị phần như một trường văn bản.
- Opera cung cấp sự hỗ trợ cho tất cả các phần tử mới của form.
 - Datalist
 - Progress
 - Meter
 - Output

Datalist 1-3

Datalist là một phần tử form cụ thể. Nó cung cấp một trường văn bản với một tập hợp các danh sách được xác định trước các tùy chọn được hiển thị trong một danh sách thả xuống.

Khi trường văn bản nhận được con trỏ, một danh sách các tùy chọn được hiển thị cho người dùng.

Các phần tử `<datalist>` rất giống với phần tử `<select>` chuẩn sẵn có trong HTML trước đó.

Sự khác biệt duy nhất trong datalist là nó cho phép người dùng nhập dữ liệu của họ hoặc chọn từ danh sách đề nghị lựa chọn.

Danh sách các tùy chọn cho phần tử `<datalist>` được đặt bằng cách sử dụng phần tử `option`.

Sau đó, datalist kết hợp với một phần tử đầu vào bằng cách sử dụng thuộc tính `list`.

Giá trị của các thuộc tính `list` là giá trị của thuộc tính `id` được cung cấp với các phần tử `<datalist>`.

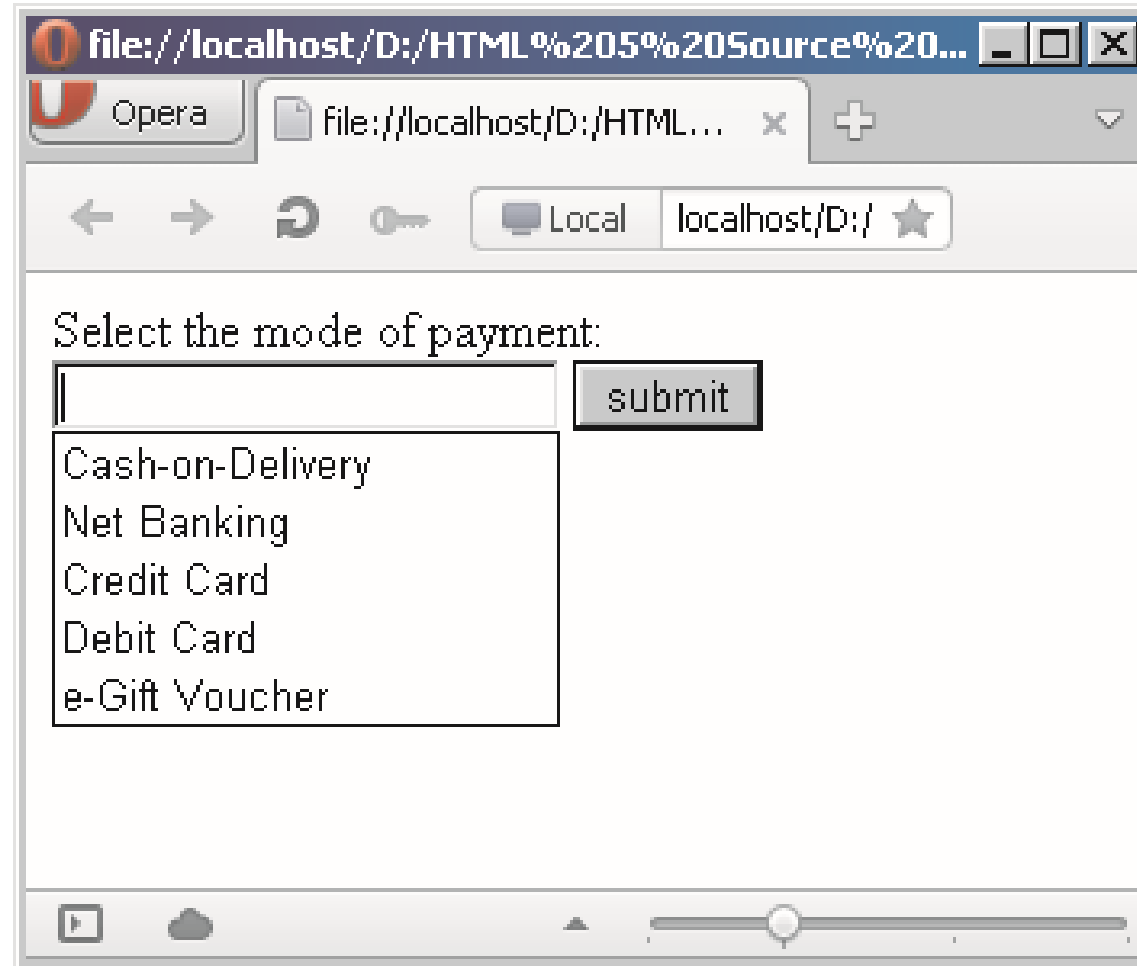
Datalist 2-3

- Ví dụ

```
<label> Select the mode of payment: </label>
<input type="text"  name="payment" list="paymentlist" />
<datalist id="paymentlist">
  <option value="Cash-on-Delivery">
  <option value="Net Banking">
  <option value="Credit Card">
  <option value="Debit Card">
  <option value="e-Gift Voucher">
</datalist>
<input type="submit" value="submit"/>
```

Datalist 3-3

- Kết quả.

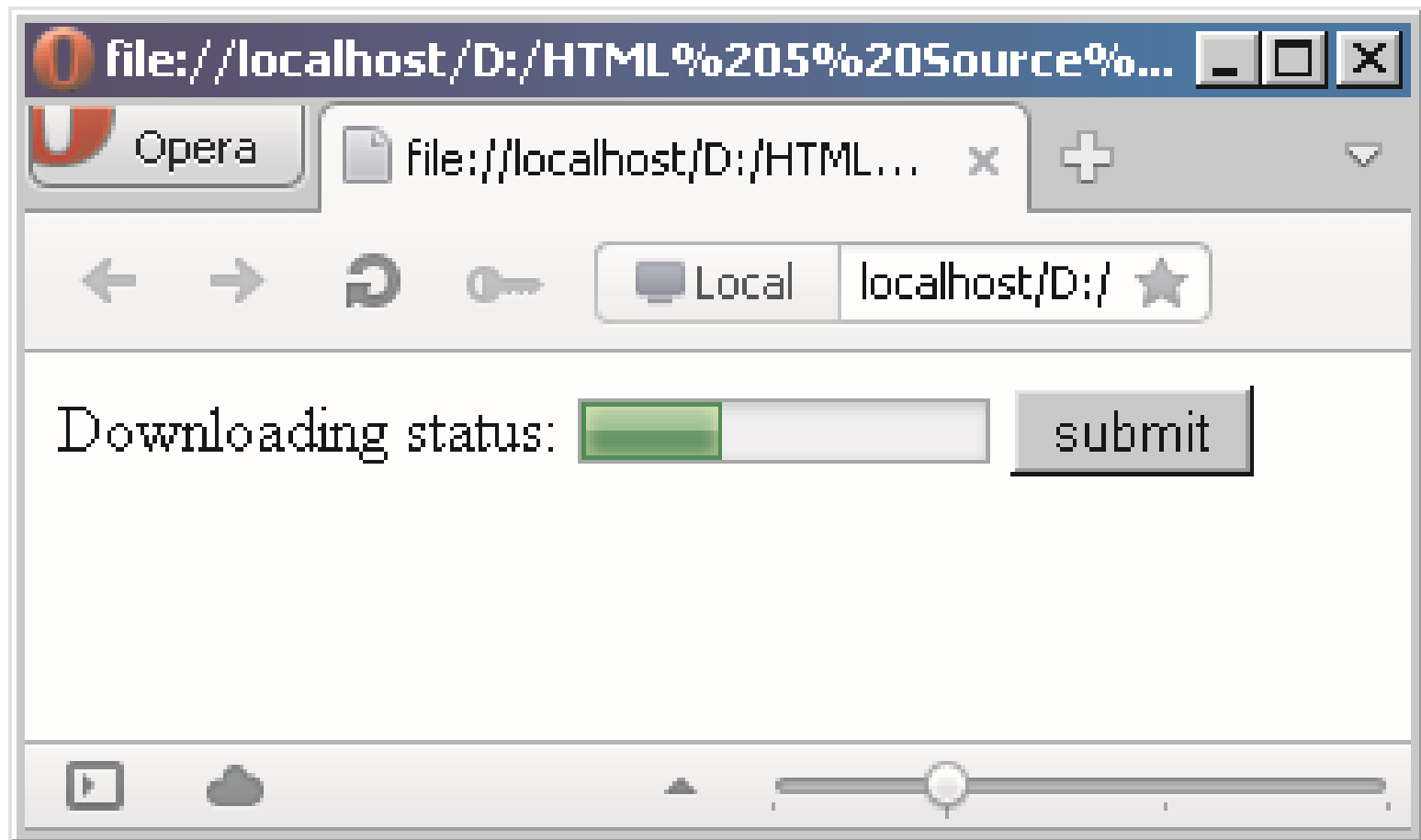


The screenshot shows an Opera browser window with a single tab titled "file:///localhost/D:/HTML%205%20Source%20...". The address bar shows "Local" and "localhost/D:/". The main content area displays a form with the label "Select the mode of payment:". Below the label is a text input field with a dropdown menu open, showing five options: "Cash-on-Delivery", "Net Banking", "Credit Card", "Debit Card", and "e-Gift Voucher". To the right of the input field is a "submit" button. The browser's status bar at the bottom includes a play button, a cloud icon, and a scrollbar.

Progress

- Ví dụ

```
<label> Downloading status: </label>  
<progress value="35" max="100" ></progress>  
<input type="submit" value="submit"/>
```

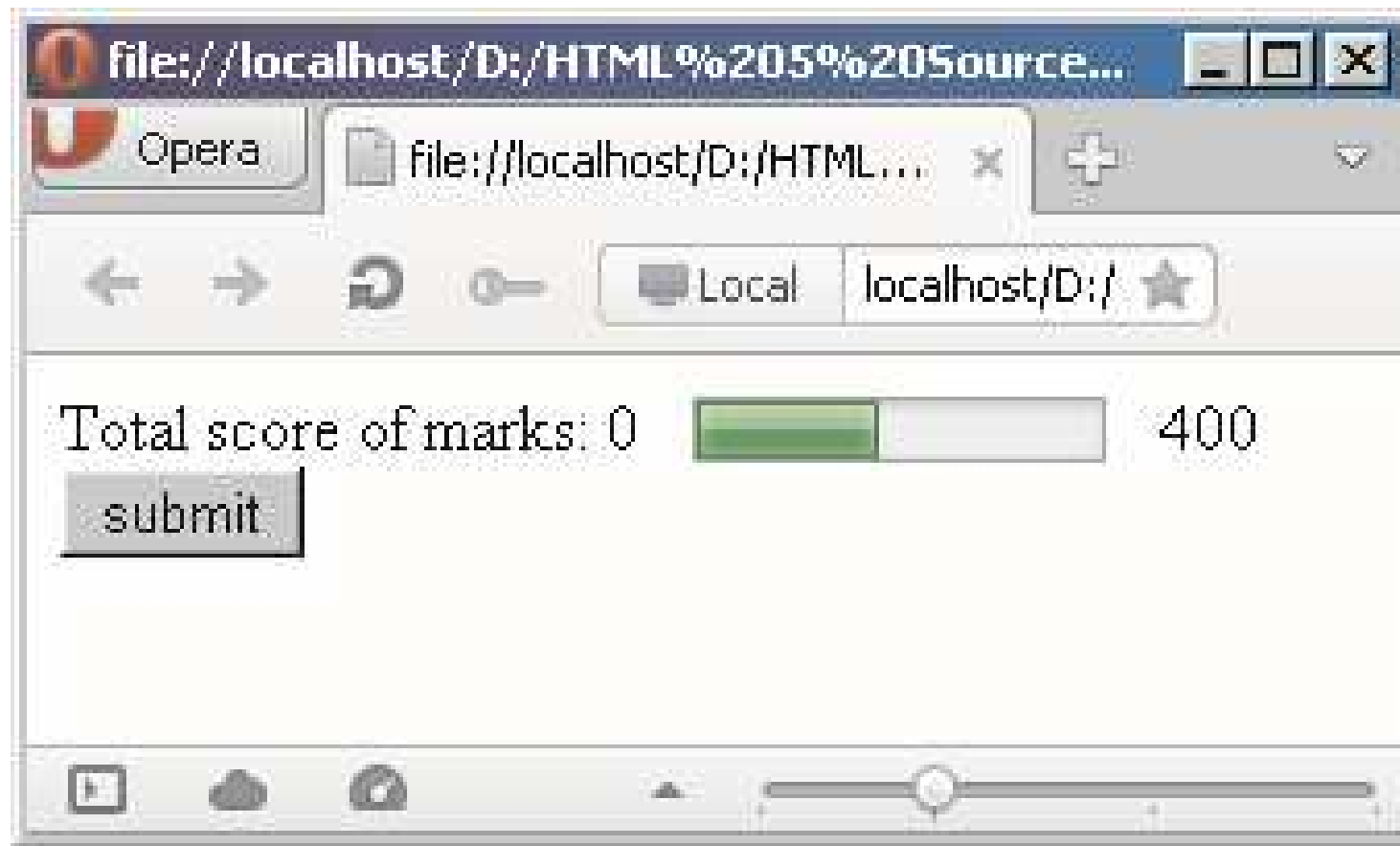


Meter 1-2

- Phần tử meter biểu diễn tỉ lệ đo trong một khoảng.
- Khoảng đó được xác định bằng giá trị min và max.
- Ví dụ.

```
<label> Total score of marks: </label>
0 &nbsp; <meter min="0" max="400" value="180"
    title="numbers scored" low="120" high="300">
    </meter> &nbsp; 400<br/>
<input type="submit" value="submit"/>
```

Meter 2-2



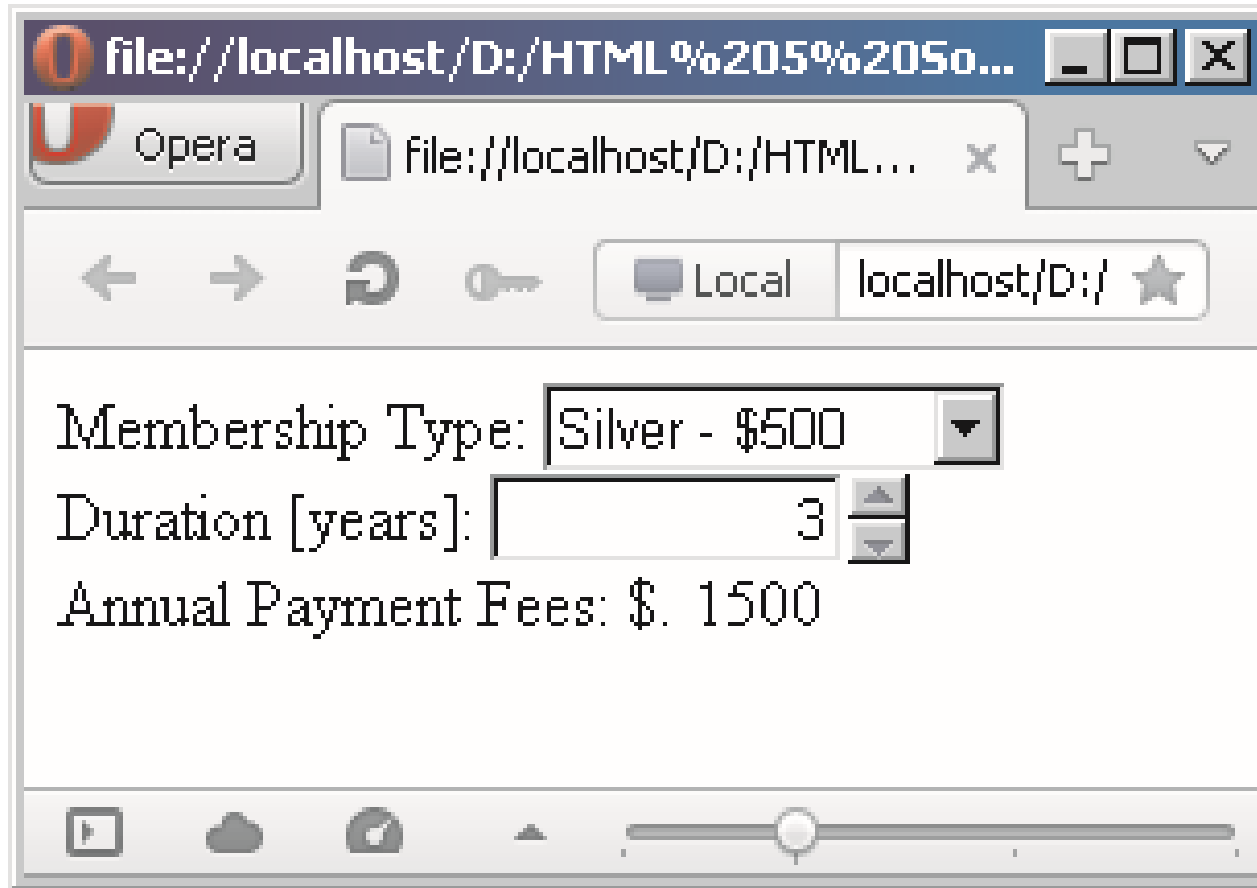
Output 1-2

- Phần tử output hiển thị kết quả tính toán trên form.
- Ví dụ

```
<form oninput="x.value = parseInt(type.value) *  
  parseInt(duration.value)">  
  <label>Membership Type:</label>  
  <select name="type">  
    <option value="400">Gold - $400</option>  
    <option value="500">Silver - $500</option>  
    <option value="600">Platinum - $600</option>  
  </select>  
  <label>Duration [years]:</label>  
  <input type="number" value="0" name="duration"  
    min="1"max="5" step="1" />  
  <label> Annual Payment Fees: $.</label>  
  <output name="x" for="type duration"></output>
```

Output 2-2

- Kết quả



Tổng kết

- HTML5 cung cấp một cải tiến tuyệt vời cho Web forms.
- Tạo ra các biểu mẫu được thực hiện dễ dàng hơn cho các nhà phát triển Web bằng cách tiêu chuẩn hóa chúng với điều khiển biểu mẫu phong phú.
- HTML5 giới thiệu các phần tử form mới như các loại input mới, thuộc tính mới, xác nhận dựa trên trình duyệt, kỹ thuật CSS3, và các Form API.
- HTML5 cung cấp các loại input mới như email, url, number, range, date, tel, and color.
- Các phần tử mới giới thiệu trong HTML5 là datalist, progress, meter, và output.
- HTML5 cung cấp một vài thuộc tính mới hỗ trợ kiểm chứng dữ liệu đầu vào mà không cần đến javascript.
- Trong HTML5 có thể sử dụng các loại input cho một form để submit.