



الفصل الثاني: مهارات متقدمة في XHTML

الصفحة	العنوان
3	1. النماذج Forms
4	1.1 النماذج Forms
11	2. HTML5
12	1.2 المؤثرات الجديدة في HTML5
15	2.2 HTML5 – Web Forms 2.0

الكلمات المفتاحية:

النماذج، الجديد في HTML5.

الملخص:

ندرس آلية إنشاء النماذج في XHTML والتعامل معها. ثم نستعرض أهم الإضافات الجديدة التي قدمتها HTML5.

الأهداف التعليمية:

يتعرف الطالب في هذا الفصل على:

- عناصر النماذج.
- المؤثرات الإضافية في HTML5.
- الواصفات الإضافية في HTML5.

المخطط:

يضم فصل مهارات متقدمة في XHTML وحدتين (Learning Objects) هي:

- النماذج Forms
- HTML5

Forms النماذج

الأهداف التعليمية:

- إنشاء النماذج.

النماذج Forms

تُستخدم النماذج عادةً لتحصيل مجموعة بيانات من المستخدم، ومن ثم إرسال هذه البيانات من المتصفح إلى المخدم.

توفر لغة XHTML مجموعة من المؤثرات التي تقوم بخلق أغراض تُحقق عملية جمع البيانات من المستخدم. تُدعى هذه الأغراض عناصر تحكم (Controls, Widgets) مثل صناديق التحقق check boxes وأزرار الخيار radio buttons.

يكون لكل عنصر تحكم قيمة value يُدخلها المستخدم عادةً. ندعو مجموعة القيم لعنصر التحكم في نموذج بيانات النموذج form data.

تُرسل هذه البيانات إلى المخدم عندما يقوم المستخدم بالنقر على زر الإرسال submit في النموذج.

المؤثر <form>

توضع جميع مكونات النموذج ضمن هذا المؤثر. لهذا المؤثر الوصفة المطلوبة action والتي تُحدد¹ عنوان التطبيق الذي سترسل بيانات النموذج إليه.

تُحدد الوصفة method طريقة إرسال البيانات. تأخذ هذه الوصفة إحدى القيمتين التاليتين:

- القيمة get (وهي القيمة الافتراضية): تُرسل البيانات في هذه الحالة في سلسلة محرفية تُضاف إلى المحدد URL.
- القيمة post تُرسل البيانات في هذه الحالة عبر أغراض خاصة إلى المخدم.

المؤثر <input>

يُستخدم هذا المؤثر لإنشاء 6 أنواع من الكائنات. تُحدد الوصفة المطلوبة type نوع الكائن المطلوب والتي تأخذ إحدى القيم التالية:

- القيمة text لإنشاء صندوق نص.
- القيمة password لإنشاء صندوق كلمة سر.
- القيمة checkbox لإنشاء صندوق تحقق.
- القيمة radio لإنشاء زر خيار.
- القيمة submit لإنشاء زر إرسال.
- القيمة reset لإنشاء زر إعادة.

¹ في حال عدم وجود عنوان يجب وضع السلسلة الفارغة "".

صندوق النص textbox

- يكون الحجم الافتراضي 20 حرف.
- يُمكن تحديد حجم معين باستخدام الوصفة size.
- في حال كتابة محارف أكثر من الحجم المحدد يظهر تلقائياً شريط إنزلاق.
- يُمكن تحديد عدد محارف أعظمي لا يُمكن تجاوزه باستخدام الوصفة maxlength.
- يجب إعطاء اسم لصندوق النص باستخدام الوصفة name.

Input Text:

صندوق كلمة السر password

يُمثل صندوق النص في واصفاته. إلا أنه يُظهر نجوم عوضاً عن المحارف المدخلة من قبل المستخدم.

Password:

صندوق التحقق checkbox

- يتم إعطاء اسم لصندوق التحقق باستخدام الوصفة name.
- يتم وضع الوصفة value لتحديد قيمة لصندوق التحقق.
- يكون صندوق التحقق إما محدداً أم لا.
- يُمكن استخدام الوصفة checked="checked" لجعل صندوق التحقق محدداً.

☒ Checkbox checked

☐ Checkbox unchecked

زر الخيار radio button

- لا يُمكن في مجموعة مترابطة من أزرار الخيار تحديد سوى زر واحد.
- يجب إعطاء نفس الاسم لكل أزرار الخيار في مجموعة مترابطة.
- تُحدد الوصفة value قيمة لزر الخيار.
- يُمكن استخدام الوصفة checked="checked" لجعل زر خيار محدداً.

- ☒ Radio button 1
- ☐ Radio button 2
- ☐ Radio button 3

زر الإرسال submit button

يقوم هذا الزر بحزم بيانات النموذج وإرسالها إلى الوجهة المحددة بالخاصية action للنموذج وبالطريقة المحددة بالخاصية method.

زر إعادة reset button

يُعيد هذا الزر عناصر التحكم في النموذج إلى قيمها الابتدائية.

يُبين المثال التالي استخدام العناصر الستة السابقة:

```
<!DOCTYPE html >
<html xmlns = "http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head> <title> Forms </title> </head>
<body>
<form action = "Server.html">
<p>Fiance<input type = "text" name = "Fiance" size="12" /></p>
<p>Salary <input type = "password" name = "Salary" size = "12" /> </p>
<p>
Own
<input type = "checkbox" name = "C01" value="House"
checked = "checked"/> House
<input type = "checkbox" name = "C02" value="Car"/> Car
<input type = "checkbox" name = "C03" value="Gold"/> Gold
</p>
<p>
Age
<input type = "radio" name = "age" value = "under20"
checked = "checked"/> 0-19
<input type = "radio" name = "age" value = "20-35"/> 20-35
<input type = "radio" name = "age" value = "36-50"/> 36-50
<input type = "radio" name = "age" value = "over50"/> Over 50
</p>
<input type = "reset" value = "Reset Form"/>
<input type = "submit" value = "Submit Form"/>
</form>
</body>
</html>
```

حيث يُظهر المتصفح (بعد أن قمنا بإدخال بعض البيانات):

Fiance

Salary

Own ☒ House ☐ Car ☐ Gold

Age ☐ 0-19 ☐ 20-35 ☒ 36-50 ☐ Over 50

لاحظ أنه في هذا المثال تُرسل البيانات المدخلة إلى صفحة أخرى Server.html باستخدام الطريقة الافتراضية get. وبهذا فإن البيانات ترسل في سلسلة محرفية في العنوان:

```
/Server.html?Fiance=Bassel&Salary=15000&CO1=House&age=36-50
```

(لاحظ أن قيمة حقل كلمة السر المخفية في النموذج تظهر في العنوان واضحة!).

المؤثر <select>

يُمكن استخدام القوائم menu عوضاً عن صناديق التحقق أو أزرار الخيار لاسيما إذا كان عدد الخيارات كبيراً. يُستخدم المؤثر <select> لإنشاء قائمة. أما الخيارات فيُستخدم المؤثر <option> لكل خيار. يُمكن السلوك الافتراضي للقائمة من اختيار عنصر وحيد (وبهذا يشابه سلوكها مجموعة أزرار خيار). أما إذا أردنا تحقيق إمكانية خيارات متعددة (وبهذا يصبح سلوك القائمة كمجموعة صناديق تحقق)، فيجب وضع الوصفة multiple="multiple" للمؤثر <select>. يُمكن استخدام الوصفة size لتحديد عدد العناصر الظاهرة. يُمكن جعل خيار محدد افتراضياً بوضع الوصفة selected="selected" للمؤثر <option>. يُبين المثال التالي إنشاء قائمة:

```
<form action = "">
<p>
  <select name = "groceries" >
    <option> milk </option>
    <option> bread </option>
    <option selected="selected"> eggs </option>
    <option> cheese </option>
  </select>
</p>
```


حيث يُظهر المتصفح:

المؤثر <textarea>

يُستخدم المؤثر <textarea> لإنشاء صندوق نص متعدد الأسطر. تُحدد الوصفة rows عدد الأسطر والوصفة cols عدد الأعمدة. عند تجاوز قيم هذه الوصفات تظهر تلقائياً أشرطة إنزلاق موافقة. كما يُبين المثال التالي:

```
<form action = "">
  <p>
    Please provide your employment aspirations
  </p>
  <p>
    <textarea name = "aspirations" rows = "4" cols="40">
      (Be brief and concise)
    </textarea>
  </p>
</form>
```

حيث يُظهر المتصفح:

مثال:

يُبين المثال التالي استخدام العديد من العناصر المدروسة سابقاً لإنشاء واجهة تسوق بسيطة:

```
<!DOCTYPE html >

<!-- popcorn.html
      This describes popcorn sales form page
-->
<html xmlns = "http://www.w3.org/1999/xhtml">
  <head> <title> Popcorn Sales Form </title>
</head>
  <body>
    <form action = "Server.html" >
      <h2> Welcome to Millennium Gymnastics Booster Club Popcorn Sales
    </h2>

    <!-- A borderless table of text widgets for name and address -->

    <table>
```

```

        <tr>
            <td> Buyer's Name: </td>
            <td> <input type = "text" name = "name"
                    size = "30" /> </td>
        </tr>
        <tr>
            <td> Street Address: </td>
            <td> <input type = "text" name = "street"
                    size = "30" /> </td>
        </tr>
        <tr>
            <td> City, State, Zip: </td>
            <td> <input type = "text" name = "city"
                    size = "30" /> </td>
        </tr>
    </table>
<p />

<!-- A bordered table for item orders -->

    <table border = "border">

<!-- First, the column headings -->

        <tr>
            <th> Product Name </th>
            <th> Price </th>
            <th> Quantity </th>
        </tr>

<!-- Now, the table data entries -->

        <tr>
            <th> Unpopped Popcorn (1 lb.) </th>
            <td> $3.00 </td>
            <td> <input type = "text" name = "unpop"
                    size = "2" /> </td>
        </tr>
        <tr>
            <th> Caramel Popcorn (2 lb. canister) </th>
            <td> $3.50 </td>
            <td> <input type = "text" name = "caramel"
                    size = "2" /> </td>
        </tr>
        <tr>
            <th> Caramel Nut Popcorn (2 lb. canister) </th>
            <td> $4.50 </td>
            <td> <input type = "text" name = "caramelnut"
                    size = "2" /> </td>
        </tr>
        <tr>
            <th> Toffey Nut Popcorn (2 lb. canister) </th>
            <td> $5.00 </td>
            <td> <input type = "text" name = "toffeynut"
                    size = "2" /> </td>
        </tr>
    </table>

<!-- The radio buttons for the payment method -->

    <h3> Payment Method: </h3>

```

```

<p>
  <input type = "radio"  name = "payment"
        value = "visa"
        checked = "checked" /> Visa
  <input type = "radio"  name = "payment"
        value = "mc" />
    Master Card
  <input type = "radio"  name = "payment"
        value = "discover" /> Discover
  <input type = "radio"  name = "payment"
        value = "check" /> Check <br/>
</p>

<!-- The submit and reset buttons -->
<p>
  <input type = "submit"  value = "Submit Order" />
  <input type = "reset"   value = "Clear Order Form" />
</p>
</form>
</body>
</html>

```

حيث يُظهر المتصفح:

**Welcome to Millennium
Gymnastics Booster Club Popcorn
Sales**

Buyer's Name:

Street Address:

City, State, Zip:

Product Name	Price	Quantity
Unpopped Popcorn (1 lb.)	\$3.00	<input type="text"/>
Caramel Popcorn (2 lb. canister)	\$3.50	<input type="text"/>
Caramel Nut Popcorn (2 lb. canister)	\$4.50	<input type="text"/>
Toffee Nut Popcorn (2 lb. canister)	\$5.00	<input type="text"/>

Payment Method:

☒ Visa
 ☐ Master Card
 ☐ Discover
 ☐ Check

HTML5

الأهداف التعليمية:

- أهم المؤثرات والواصفات في HTML5.

المؤثرات الجديدة في HTML5

قدّمت HTML5 مجموعة من المؤثرات والواصفات الجديدة التي سهلت الكثير من القضايا التي كانت تتطلب من المبرمج كتابة العديد من الأسطر والتعليمات منها:

- المؤثر <video>
- المؤثر <audio>
- المؤثر <svg>
- النوع date للمؤثر <input>
- النوع number للمؤثر <input>
- النوع email للمؤثر <input>
- النوع url للمؤثر <input>
- المؤثر <output>
- الواصفة <placeholder>
- الواصفة <autofocus>
- الواصفة <required>

المؤثر <video>

يسمح بتضمين فيديو في الصفحة.

```
<!DOCTYPE html>
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
  <title>Video</title>
</head>
<body>
  <video src="media/HB.mp4" width="300" height="200" controls autoplay>
    Your browser does not support the video element.
  </video>
</body>
</html>
```

يقوم المتصفح بتشغيل ملف الفيديو الموافق:



المؤثر <video>**واصفات المؤثر <video>:**

الوصف	الخاصية
في حال وضع هذه الواصفة، سوف يتم تشغيل الفيديو تلقائياً.	autoplay
في حال وضع هذه الواصفة، سوف يتمكن المستخدم من التحكم بالفيديو (التشغيل، الإيقاف، الصوت، ...).	controls
التحكم بارتفاع العنصر.	height
في حال وضع هذه الواصفة، سوف يتم تشغيل الفيديو بشكل حلقة متواصلة.	loop
تُستخدم هذه الواصفة لتحديد الملف مصدر الصورة التي يُمكن إظهارها لحين قيام المستخدم بتشغيل الفيديو.	poster
تُستخدم هذه الواصفة لتحديد الملف مصدر الفيديو.	src

المؤثر <audio>

يسمح هذا المؤثر بتضمين ملف صوتي في الصفحة بشكل بسيط.

يُبين المثال التالي استخدام هذا المؤثر:

```
<!DOCTYPE html>
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
  <title>Audio</title>
</head>
<body>
  <audio src="media/m.wav" controls autoplay>
    Your browser does not support the audio element.
  </audio>
</body>
</html>
```

حيث يقوم المتصفح بتشغيل ملف الصوت الموافق.

واصفات المؤثر <audio>:

الوصف	الخاصية
في حال وضع هذه الواصفة، سوف يتم تشغيل الملف الصوتي تلقائياً.	autoplay
في حال وضع هذه الواصفة، سوف يتمكن المستخدم من التحكم بالصوت (التشغيل، الإيقاف، الصوت، ...).	controls
في حال وضع هذه الواصفة ، سوف يتم تشغيل الصوت بشكل حلقة متواصلة.	loop
تُستخدم هذه الواصفة لتحديد الملف المصدر.	src

المؤثر <svg>

يُستخدم المؤثر <svg> لإنشاء الرسوم المتجهة.

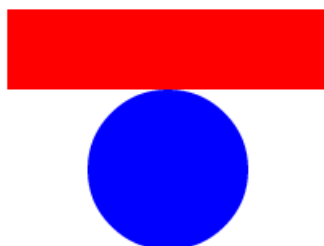
حيث SVG هي اختصار لـ Scalable Vector Graphics والتي هي لغة لتوصيف الرسوميات ثنائية البعد في XML.

يوضح المثال التالي كيفية رسم مستطيل ودائرة:

```
<!DOCTYPE html>
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
  <title>SVG</title>
</head>
<body>
  <h2>HTML5 SVG </h2>
  <svg id="svgelem" height="200" >
    <rect id="redrect" width="200" height="50" fill="red" />
    <circle id="redcircle" cx="100" cy="100" r="50" fill="blue" />
  </svg>
</body>
</html>
```

حيث يُظهر المتصفح:

HTML5 SVG



HTML5 – Web Forms 2.0

تمّ أيضاً إضافة العديد من الواصفات إلى مؤثرات النماذج.

- المؤثر <input>
 - النوع date للمؤثر <input>
 - النوع number للمؤثر <input>
 - النوع email للمؤثر <input>
 - النوع url للمؤثر <input>
- المؤثر <output>
 - الواصفة <placeholder>
 - الواصفة <autofocus>
 - الواصفة <required>

المؤثر <input>

إضافة للأأنواع المعروفة السابقة (text, password, radio,...)، تمّت إضافة مجموعة من الأنواع الجديدة. من أهمها:

Type	الوصف
date	يُظهر تقويم للمساعدة في إدخال التاريخ. لا يقبل إدخال تاريخ غير صحيح.
number	يقبل قيم رقمية فقط.
email	يُستخدم لإدخال بريد إلكتروني صالح.
url	يُستخدم لإدخال عنوان ويب صالح.

النوع date للمؤثر <input>

يُبين المثال التالي استخدام النوع date لإدخال قيمة تاريخ صحيح في نموذج:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
  <form method="get">
    Date : <input type="date" name="newinput" />
    <input type="submit" value="submit" />
  </form>
</body></html>
```


حيث يظهر المتصفح تقويم لمساعدة المستخدم في إدخال التاريخ:

Date :

January, 2015

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

النوع number للمؤثر <input>

يُبين المثال التالي استخدام النوع number لإدخال قيمة رقمية محصورة ضمن مجال محدد في نموذج:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
  <form method="get">
    Select Number : <input type="number" min="0" max="10" step "1" value="5"
name="newinput" />
    <input type="submit" value="submit" />
  </form>
</body></html>
```

حيث يُظهر المتصفح:

Select Number :

النوع email للمؤثر <input>

يُبين المثال التالي استخدام النوع email لإدخال قيمة بريد الكتروني صحيح في نموذج:

```
<!DOCTYPE html>
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<form method="get">
  Enter email : <input type="email" name="newinput" />
  <input type="submit" value="submit" />
</form>
</body>
</html>
```

النوع url للمؤثر <input>

يُبين المثال التالي استخدام النوع url لإدخال قيمة عنوان صحيح في نموذج:

```

<!DOCTYPE html>
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
  <title></title>
</head>
<body>
  <form method="get">
    Enter URL : <input type="url" name="newinput" />
    <input type="submit" value="submit" />
  </form>
</body></html>

```

المؤثر <output>

يُستخدم هذا المؤثر الجديد لإظهار قيمة نتيجة ما على الصفحة.

يُبين المثال التالي استخدام المؤثر <output> الذي يظهر النتيجة على الصفحة بالاعتماد على الاجرائية المكتوبة بلغة ²Java Script

```

<!DOCTYPE html>
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
  <title> output </title>
  <script type="text/javascript">
    function showResult() {
      x = document.forms["myform"]["newinput"].value;
      document.forms["myform"]["result"].value = x;
    }
  </script>
</head>
<body>
  <form method="get" name="myform">
    Enter a value : <input type="text" name="newinput" />
    <input type="button" value="Result" onclick="showResult();" />
    <output name="result" />
  </form>
</body></html>

```

حيث سيتم كتابة القيمة المدخلة في صندوق الإدخال على العنصر output:

Enter a value : test

بعض الواصفات الجديدة

تم إضافة بعض الواصفات، من أهمها:

- الواصفة <placeholder>
- الواصفة <autofocus>
- الواصفة <required>

الواصفة <placeholder>

تسمح هذه الواصفة بإظهار محتوى باهت لإرشاد المستخدم ويختفي حالما يبدأ المستخدم بالكتابة.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
  <form action="/cgi-bin/html5.cgi" method="get">
    Enter email : <input type="email" name="newinput"
placeholder="email@example.com" />
    <input type="submit" value="submit" />
  </form>
</body></html>
```

حيث يُظهر المتصفح:

Enter email :

الواصفة <autofocus>

تقوم هذه الواصفة بوضع التركيز على العنصر.

الواصفة <required>

تجعل هذه الواصفة قيمة العنصر واجبة الإدخال.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
  <form action="/cgi-bin/html5.cgi" method="get">
    Enter email : <input type="email" name="newinput" required autofocus />
    <p>Try to submit using Submit button</p>
    <input type="submit" value="submit" />
  </form>
</body></html>
```

اقتراحات وتمارين

قم بإنشاء استمارة التسجيل التالية:

Registration Form

First Name:	<input type="text"/>
Middle Initial:	<input type="text"/>
Last Name:	<input type="text"/>
City:	<input type="text"/>
State/Province:	<input type="text" value="Please Choose..."/>
Country:	<input checked="" type="radio"/> United States <input type="radio"/> Canada <input type="radio"/> Other
Zip:	<input type="text"/>
Email:	<input type="text"/>
Username:	<input type="text"/>
Password:	<input type="password"/>
Repeat Password:	<input type="password"/>
Comments:	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> I agree to the site terms.	
<input type="button" value="Submit"/> <input type="button" value="Reset Form"/>	