

### What is HTML?

HTML is the standard markup language for creating Web pages.

- HTML stands for *Hypertext Markup Language*  
[**Hypertext** refers to the way in which Web pages (HTML documents) are linked together. Thus, the link available on a webpage is called Hypertext. As its name suggests, HTML is a **Markup Language** which means you use HTML to simply "mark-up" a text document with tags that tell a Web browser how to structure it to display]
- HTML consists of a series of elements
- HTML elements tell the browser how to display the content
- HTML elements are represented by tags
- HTML tags label pieces of content such as "heading", "paragraph", "table", and so on
- Browsers do not display the HTML tags, but use them to render the content of the page

### ماهي لغة الترميز HTML ؟

الحروف هي إختصار **HyperText Markup Language**، وهي ليست لغة برمجية بالمعنى المتعارف عليه للغات البرمجة، ولكنها لغة أو طريقة لوصف محتويات صفحة الويب لبرامج التصفح، حيث أن أي برنامج متصفح إنترنت يحتاج لمعرفة محتويات الصفحة من عناوين ونصوص وصور وروابط و غير ذلك من مكونات صفحة الويب، حتى تتمكن من عرضها بالشكل الصحيح، ولغة الترميز **HTML** ، هي اللغة الرئيسية التي يتكون منها أي موقع أو صفحة على شبكة الإنترنت.

وتتكون صفحة الويب من مجموعة من العناصر (**Tags**) أو تعرف كـ الوسوم، يكتب كل وسم بين (angle brackets) أو كما تسمى علامة أصغر من < وعلامة أكبر من >. ولا يقوم المتصفح بعرض هذه الوسوم، ولكن يقوم بعرض محتوياتها، وهناك نوعين من الوسوم.

### ما هي أنواع الوسوم Tags ؟

النوع الأول: وهو عبارة عن وسم يتم عرض محتواه مباشرة في صفحة الويب، مثال `<img />` و `<input />`

النوع الثاني: وهو عبارة عن وسم يصف ما بداخله من نصوص مثال `</p>` نص بداخل الوسم `<p>`، وقد يحتوي هذا الوسم بداخله على وسم آخر كعنصر فرعي لهذا الوسم ومثال على ذلك `</i></p>` مائل نص `<i>` نص `<p>` وسوف تلاحظ في هذا النوع أن كل وسم يتكون من جزئين (وسم البداية) و (وسم النهاية) وبينهما المحتوى الذي يتم عرضه في المتصفح.

**ملاحظة هامة**، لا يمكن استخدام برنامج محرر النصوص Microsoft Word أو WordPad لكتابة أكواد HTML ولكن يجب استخدام برنامج يدعم كتابة النصوص بالطريقة العادية Plain Text أو استخدام برنامج محرر النصوص البرمجية (برنامج مخصص لكتابة الأكواد البرمجية) Text Editor ويمكنك قراءة التدوينة [محرر النصوص و الأكواد البرمجية \(Text Editor\)](#) يدعم اللغة العربية لإختيار برنامج مناسب، ولكن لتبسيط الأمر سوف نستخدم برنامج ال notepad الموجود في نظام التشغيل ويندوز.

### Example [1]

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>My First Web Page</title>
  </head>
  <body>
    <h1>My First Heading</h1>
    <p>My first paragraph.</p>
  </body>
</html>
```



### Example Explained

- ✓ The `<!DOCTYPE html>` is used by the web browser to understand the version of the HTML used in the document. Current version of HTML is 5 (HTML5).
- ✓ وظيفته هو تحديد إصدار ال HTML حتى يتمكن متصفح الإنترنت من ترجمة الأوامر وعرضها بالشكل الصحيح، الإصدار المستخدم هو (HTML5)
- ✓ The `<html> </html>` tag, is the root element of an HTML page.
- ✓ The `<head> </head>` element contains meta information about the document.
- ✓ The `<title> </title>` element specifies a title for the document.
- ✓ The `<body> </body>` element contains the visible page content.
- ✓ The `<h1> </h1>` element defines a large heading.
- ✓ The `<p> </p>` element defines a paragraph.

### HTML Editor

1. Write HTML Using Notepad (PC) on windows, or download Notepad++ program.
2. Write the previous example.
3. Save the file on your computer. Select **File > Save as** in the Notepad menu.
4. Name the file "**index.htm**" or "**index.html**".
5. Open the saved HTML file in your favorite browser (double click on the file, or right-click - and choose "Open with").

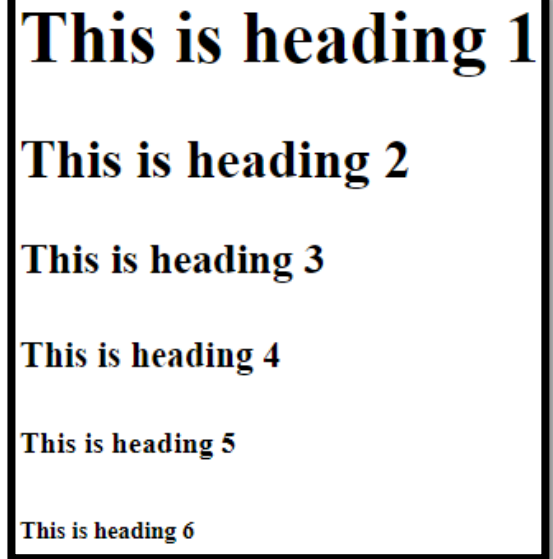
## HTML Headings

الوسم `<h1>` وهو إختصارا لكلمة Header ووظيفته عرض محتواه بخط كبير وثقيل (Bold) ويستخدم لعرض العناوين وهو وسم من النوع الثاني الذي يجب وضع وسم بداية ووسم نهاية من نفس الإسم ويوجد من هذا الوسم ٦ أنواع أكبرهم في حجم الخط `<h1>` وأصغرهم `<h6>`

- HTML headings are defined with the `<h1>` to `<h6>` tags.
- `<h1>` defines the most important heading. `<h6>` defines the least important heading:

### Example [2]

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <h1>This is heading 1</h1>
    <h2>This is heading 2</h2>
    <h3>This is heading 3</h3>
    <h4>This is heading 4</h4>
    <h5>This is heading 5</h5>
    <h6>This is heading 6</h6>
  </body>
</html>
```

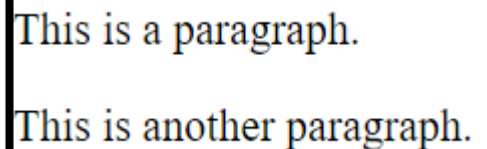


## HTML Paragraphs

الوسم `<p>` وهو إختصارا لكلمة Paragraph ويستخدم لعرض وتنسيق النصوص

### Example [3]

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <p>This is a paragraph.</p>
    <p>This is another paragraph.</p>
  </body>
</html>
```

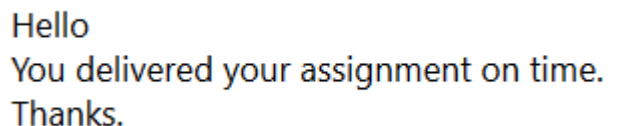


## Line Break

`<br>` is an empty element without a closing tag (the `<br>` tag defines a line break)

### Example [4]

```
<!DOCTYPE html>
<html>
```



```
<body>
```

```
<p>Hello<br>You delivered your assignment on time.<br>Thanks. </p>  
</body>  
</html>
```

### Horizontal Lines

Horizontal lines are used to visually break-up sections of a document. The `<hr>` tag creates a line from the current position in the document to the right margin and breaks the line accordingly.

#### Example [5]

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
<body>  
<h1>HTML</h1>  
<p>HTML is a language for describing web  
pages.</p>  
<hr>  
<h1>CSS</h1>  
<p>CSS defines how to display HTML elements.</p>  
</body>  
</html>
```

### HTML

HTML is a language for describing web pages.

---

### CSS

CSS defines how to display HTML elements.

### HTML Formatting Elements

HTML uses elements like `<b>` and `<i>` for formatting output, like **bold** or *italic* text.

#### Example [6]

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
<body>  
    <p>He named his car <i>The lightning</i>, <b> because it was  
    very fast. </b></p>  
</body>  
</html>
```

He named his car *The lightning*, **because it was very fast.**

**Formatting elements were designed to display special types of text:**

- `<strong>` - Important text
- `<i>` - Italic text
- `<em>` - Emphasized text
- `<mark>` - Marked text (highlighted text).
- `<small>` - Small text

- `<del>` - Deleted text (removed text)
- `<ins>` - Inserted text (added text)
- `<sub>` - Subscript text
- `<sup>` - Superscript text

### Example [7]

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<p><b>This text is bold</b></p>
<p><strong>This text is
strong.</strong></p>
<p><i>This text is italic</i></p>
<p><em>This text is
emphasized.</em></p>
<h2>HTML <small>Small</small>
Formatting</h2>
<h2>HTML <mark>Marked</mark>
Formatting</h2>
<p>My favorite color is
<del>blue</del> red.</p>
<p>My favorite <ins>color</ins> is
red.</p>
<p>This is <sub>subscripted</sub>
text.</p>
<p>This is <sup>superscripted</sup>
text.</p>
</body>
</html>
```

This text is bold

This text is strong.

*This text is italic*

*This text is emphasized.*

## HTML Small Formatting

## HTML Marked Formatting

My favorite color is ~~blue~~ red.

My favorite color is red.

This is <sub>subscripted</sub> text.

This is <sup>superscripted</sup> text.

Browsers display `<strong>` as `<b>`, and `<em>` as `<i>`. However, there is a difference in the meaning of these tags: `<b>` and `<i>` defines bold and italic text, but `<strong>` and `<em>` means that the text is "important".

## HTML Attributes خواص وسمات العناصر

- Attributes provide additional information about HTML elements.
- Attributes usually come in name/value pairs like: **name="value"**.

# HTML Attributes

Below is some attributes often used in HTML, which you will learn more about in this tutorial:

Attribute	Description
<b>alt</b>	Specifies an alternative text for an image, when the image cannot <b>be displayed</b>
<b>href</b>	<b>Specifies the URL (web address) for a link</b>
<b>src</b>	Specifies the URL (web address) for an image
<b>style</b>	Specifies an inline CSS style for an element
<b>title</b>	Specifies extra information about an element (displayed as a tool tip)

## Example

```
<p title="I'm a tooltip">  
This is a paragraph.  
</p>
```

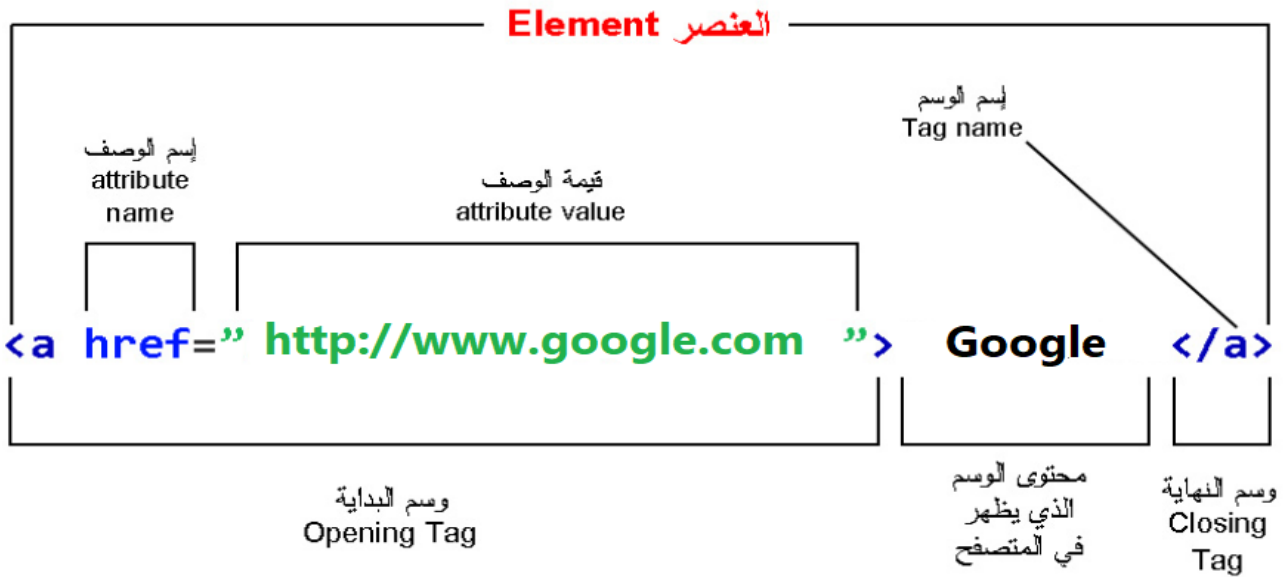
## HTML Links – Hyperlinks

Links are also an integral part of every web page. You can add links to text or images that will enable the user to click on them in order to be directed to another file or webpage.

Hyperlinks are defined with the HTML `<a>` tag:

```
<a href="url">Link text</a>
```

الشكل التالي يوضح شرح تفصيلي لمكونات عنصر من عناصر صفحة الويب (مثال لـ [رابط تشعبي Link](#)).



سوف تلاحظ أيضا أننا استخدمنا وصف (attribute) للوسم، وكل وصف يحتوي على جزئين إسم وقيمة وبينهما علامة (=) ومن المثال السابق فإسم الوصف هو href والقيمة عنوان موقع إلكتروني، وكل ما سبق من أوامر (باستثناء محتوى الوسم) لا يظهر في متصفح الإنترنت ولكن هي أوامر لمتصفح الإنترنت بإنشاء رابط تشعبي (Link) بالقيمة الموجودة في محتوى الوسم، وعند الضغط عليه يقوم المتصفح بتحويل الصفحة إلى عنوان الموقع الموجود في قيمة الوصف (بين علامات التنصيص)، ويمكن إستبدال عنوان الموقع بإسم صفحة أخرى .

الوسم `<a>` وهو إختصارا لكلمة Anchor point ويستخدم هذا الوسم لإنشاء رابط تشعبي (Link) وهو وسم مهم حيث أنه لا يوجد موقع إلكتروني لا يحتوي على روابط لأنها هي السبيل للتنقل بين صفحات الموقع أو التنقل من موقع لآخر، وقد إستخدمنا وصف لهذا الوسم وهو href وهو إختصار لـ Hypertext Reference وتكتب القيمة الخاصة بوصف هذا الوسم عنوان الصفحة المراد زيارتها.

HTML links are defined with the `<a>` tag. The link address is specified in the href attribute:

### Example [8]

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h2>HTML Links</h2>
<a href="http://www.google.com">Google</a>

</body>
</html>
  
```



## The target Attribute

The target attribute specifies where to open the linked document.

The target attribute can have one of the following values:

- `_blank` - Opens the linked document in a new window or tab
- `_self` - Opens the linked document in the same window/tab as it was clicked (this is default)

```
<a href="http://www.google.com" target="_blank">Google</a>
```

```
<a href="http://www.google.com" target="_self">Google</a>
```

## HTML Images

Images can improve the design and the appearance of a web page.

In HTML, images are defined with the `<img>` tag.

```

```

The `<img>` tag is empty, it contains attributes only, and does not have a closing tag.

The `src` attribute specifies the URL (web address) of the image:

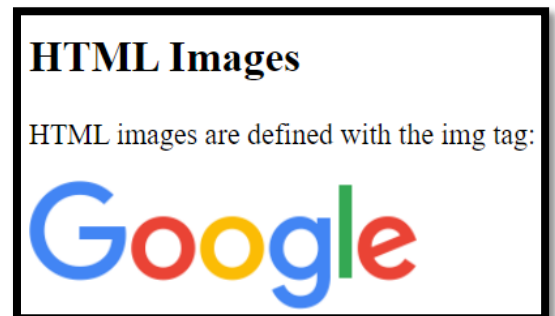
### Example [9]

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h2>HTML Images</h2>
<p>HTML images are defined with the img
tag:</p>



</body>
</html>
```



### The alt Attribute

The alt attribute provides an alternate text for an image, if the user for some reason cannot view it (because of slow connection, an error in the `src` attribute, or if the user uses a screen reader).

```

```



**Note:** The `alt` attribute is required. A web page will not validate correctly without it.

### Image Size

HTML images also have width and height attributes, which specifies the width and height of the image:

```

```

The `width` and `height` attributes always defines the width and height of the image in pixels.

**Note:** Always specify the width and height of an image. If width and height are not specified, the page might flicker while the image loads.

### The image title

Image title is another attribute that can be added to the image tag in HTML. It is used to provide a title for your image. The text you enter inside the title tag will not be shown to user when a image cannot be displayed. Instead, it is displayed in a popup when a user takes their mouse over to an image.

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<h2>HTML Images</h2>
```

```
<p>HTML images are defined with the img tag:</p>
```

```

```

```
</body>
```

```
</html>
```

## The style Attribute

The `style` attribute is used to specify the styling of an element, like color, font, size etc.

```
<tagname style="property:value;">
```

The **property** is a CSS property. The **value** is a CSS value.

## Text Color

The CSS `color` property defines the text color for an HTML element:

### Example [10]

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<h1 style="color:blue;">This is a heading</h1>
<p style="color:red;">This is a paragraph.</p>
</body>
</html>
```

**This is a heading**

This is a paragraph.

## Background Color

The CSS `background-color` property defines the background color for an HTML element.

### Example [11]

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body style="background-color:blue;">
    <h1>This is a heading</h1>
    <p>This is a paragraph.</p>
  </body>
</html>
```

**This is a heading**

This is a paragraph.

### Example [12]

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<h1 style="background-color:yellow;">Hello World</h1>
<p style="background-color:pink;">Science of Computer Programming is
dedicated to the distribution of research results in the areas of
software systems development, use and maintenance, including the
software aspects of hardware design</p>
</body>
</html>
```

**Hello World**

Science of Computer Programming is dedicated to the distribution of research results in the areas of software systems development, use and maintenance, including the software aspects of hardware design

## Fonts

The CSS `font-family` property defines the font to be used for an HTML element:

### Example [13]

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
  <h1 style="font-family:Times New Roman;">This is a heading</h1>
  <p style="font-family:courier;">This is a paragraph.</p>
</body>
</html>
```

**This is a heading**

This is a paragraph.

## Text Size

The CSS `font-size` property defines the text size for an HTML element:

### Example [14]

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
  <h1 style="font-size:300%;">This is a heading</h1>
  <p style="font-size:160%;">This is a paragraph.</p>
</body>
</html>
```

**This is a heading**

This is a paragraph.

## Text Alignment

The CSS `text-align` property defines the horizontal text alignment for an HTML element:

### Example [15]

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
  <h1 style="text-align:center;">Centered Heading</h1>
  <p style="text-align:center;">Centered paragraph.</p>
</body>
</html>
```

**Centered Heading**

Centered paragraph.

## HTML Comment Tags

Comment tags are used to insert comments in the HTML source code.

```
<!-- Write your comments here -->
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<!-- This is a comment -->
<p>This is a paragraph.</p>
<!-- Comments are not displayed in the browser -->
</body>
</html>
```

## HTML Tables

### Defining an HTML Table:

An HTML table is defined with the `<table>` tag.

Each table row is defined with the `<tr>` tag. A table header is defined with the `<th>` tag. By default, table headings are bold and centered. A table data/cell is defined with the `<td>` tag.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<table style="width:100%">
  <tr>
    <th>Firstname</th>
    <th>Lastname</th>
    <th>Age</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Ahmed</td>
    <td>Ali</td>
    <td>20</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Youssef</td>
    <td>Mohamed</td>
    <td>21</td>
  </tr>
  <tr>
```

```
<td>Hassan</td>
<td>Khaled</td>
<td>25</td>
</tr>
</table>
</body>
</html>
```

Firstname	Lastname	Age
Ahmed	Ali	20
Youssef	Mohamed	21
Hassan	Khaled	25

### HTML Table - Adding a Border:

```
<table border="2" style="width:100%">
```

### HTML Table - Adding a Caption

To add a caption to a table, use the `<caption>` tag:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>

</head>
<body>
<h2>Table Caption</h2>
<p>To add a caption to a table, use the caption tag.</p>
<table border="2" style="width:80%">
<caption>Monthly savings</caption>
<tr>
<th>Month</th>
<th>Savings</th>
</tr>
<tr>
<td>January</td>
<td>$100</td>
</tr>
<tr>
<td>February</td>
<td>$50</td>
</tr>
```

Month	Savings
January	\$100
February	\$50

```
</table>  
</body>  
</html>
```

**Note:** The **<caption>** tag must be inserted immediately after the **<table>** tag.

## HTML Lists

### Unordered HTML List

An unordered list starts with the `<ul>` tag. Each list item starts with the `<li>` tag.

The list items will be marked with bullets (small black circles) by default:

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
<body>  
<h2>An unordered HTML list</h2>  
<ul>  
  <li>Coffee</li>  
  <li>Tea</li>  
  <li>Milk</li>  
</ul>  
</body>  
</html>
```

#### **An unordered HTML list**

- Coffee
- Tea
- Milk

### Ordered HTML List

An ordered list starts with the `<ol>` tag. Each list item starts with the `<li>` tag.

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
<body>  
<h2>An ordered HTML list</h2>  
<ol>  
  <li>Coffee</li>  
  <li>Tea</li>  
  <li>Milk</li>  
</ol>  
</body>  
</html>
```

#### **An ordered HTML list**

1. Coffee
2. Tea
3. Milk

## Ordered HTML List - The **Type** Attribute

The **type** attribute of the `<ol>` tag, defines the type of the list item marker:

Type	Description
<b>type="1"</b>	The list items will be numbered with numbers (default)
<b>type="A"</b>	The list items will be numbered with uppercase letters
<b>type="a"</b>	The list items will be numbered with lowercase letters
<b>type="I"</b>	The list items will be numbered with uppercase roman numbers
<b>type="i"</b>	The list items will be numbered with lowercase roman numbers

```

<ol type="1">
<li>Coffee</li>
<li>Tea</li>
<li>Milk</li>
</ol>
<ol type="A">
<li>Coffee</li>
<li>Tea</li>
<li>Milk</li>
</ol>
<ol type="a">
<li>Coffee</li>
<li>Tea</li>
<li>Milk</li>
</ol>
<ol type="i">
<li>Coffee</li>
<li>Tea</li>
<li>Milk</li>
</ol>
<ol type="I">
<li>Coffee</li>
<li>Tea</li>
<li>Milk</li>
</ol>

```

## Nested HTML Lists

List can be nested (lists inside lists):

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<h2>A Nested List</h2>
<p>List can be nested (lists inside
lists):</p>
<ul>
<li>Coffee</li>
<li>Tea
<ul>
<li>Black tea</li>
<li>Green tea</li>
</ul>
</ul>

```

### A Nested List

List can be nested (lists inside lists):

- Coffee
- Tea
  - Black tea
  - Green tea
- Milk

```
</li>  
<li>Milk</li>  
</ul>  
</body>  
</html>
```