

Lectures 1 and 2

HTML (Hyper Text Markup Language)



Notepad++: هو محرر نصوص مخصص لكتابة الشيفرة المصدرية (الكود المصدري) لبرامج الحاسوب ويعمل على أنظمة ويندوز. والهدف منه هو الحصول على محرر نصوص قوي ولا يستهلك الكثير من موارد النظام ويدعم تحرير نصوص الشيفرات المصدرية لمجموعة واسعة من لغات البرمجة.

- يستخدم لإنشاء وتصميم صفحات إنترنت Web Pages
- كل موقع إنترنت Web Site يحتوي مجموعة من صفحات الإنترنت .Web Pages



الهيكل العام لبرنامج ال html :

<html>

Head → <head> </head>

Body → <body></body>

</html>



ملاحظات:

- تتكون لغة ال html من مجموعة من الوسوم او ما يسمى بال Tags.
- يعتبر الوسم `</html>` `<html>` هو الجزء الأساسي الذي يبدأ عنده انشاء برنامجك.
- تتكون هيكل البرنامج المكتوب بلغة ال html من جزئين اخرين وهما جزء ال head وجزء ال body.
- كل شيء داخل قسم ال head لن يظهر داخل محتوى الصفحة، عدا اسم الصفحة الذي يتم اضافته باستخدام الوسم `</title>` اسم الصفحة `<title>`
- يحتوي البرنامج على الجزء body وكل شيء داخل هذا الوسم سوف يظهر على سطح شاشة المتصفح.

قم بكتابة الشفرة التالية باستخدام برنامج Notepad++

```
*C:\Users\Ahmed\Desktop\2\tamplet page.html - Notepad++
File Edit Search View Encoding Language Settings Tools Macro Run Plugins Window ? X
tamplet page.html index1 h.html
1 <!-- تعليق / الهيكل العام للبرنامج -->
2 <!DOCTYPE html>
3 <html >
4 <head>
5
6     <title>my first page</title>
7 </head>
8 <body>
9
10 </body>
11 </html>
12
length : Ln : 2 Col : 2 Sel : 0 | 0 Windows (CR LF) UTF-8 IN
```



يجب ان نقوم بحفظ الصفحة اولا لكي يتم تنفيذ البرنامج المطلوب وذلك كالاتي:

❖ الذهاب ال file ثم اختيار الامر save as بعدها نختار المكان الذي نريد ان نحفظ الملف فيه مثلا قرص ال F بعدها نقوم بإنشاء new folder في داخله ثم نعطي اسم للملف واخيرا نختار امتداد hypertext markup language ثم ننقر على كلمة save للحفظ.

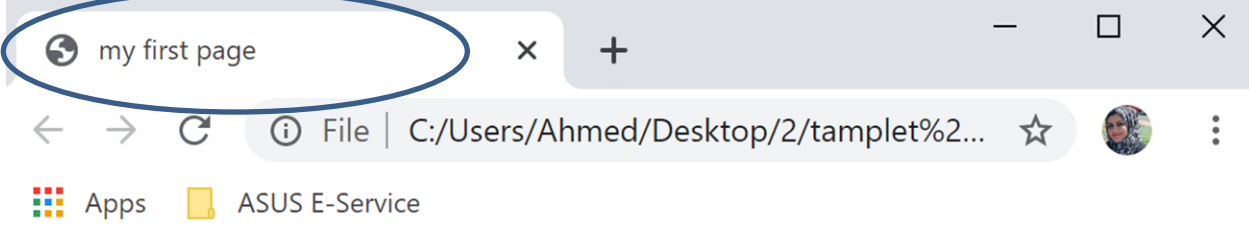
❖ السطر الأول من البرنامج يمثل صيغة التعليق ويكون محصور ب الوسم

<!-- هنا يتم كتابة تعليقك -->

❖ السطر الثاني يمثل تعريف لنسخة html المستخدمة <!DOCTYPE html >

❖ يحتوي البرنامج على الجزء body وكل شي داخل هذا الوسم سوف يظهر على سطح شاشة المتصفح.

❖ نتيجة تنفيذ البرنامج السابق , حيث اسم الصفحة هو كما مثبت في الوسم title

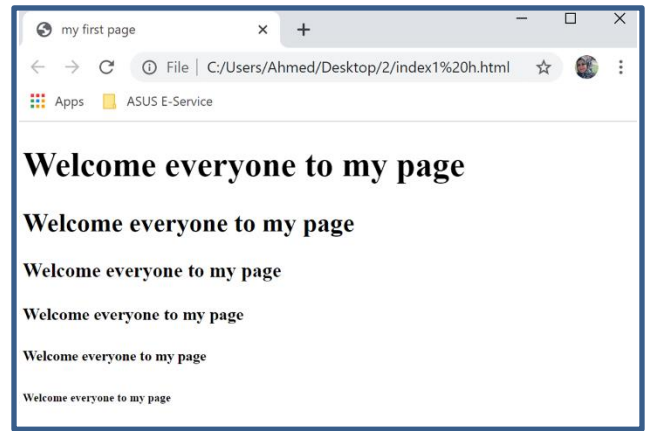




قم الان بإضافة بعض المحتوى لصفحتك وذلك باستخدام بعض الوسوم الخاصة لهذا الغرض وكتابتها في جزء ال body. حيث يمكنك إضافة نوعين من المحتوى: اما عنوان او فقرة.

❖ يبدأ اي مستند بعنوان. و يحتوي html على ستة مستويات من العناوين، و التي يمكن ادراجها باستخدام الوسوم <h1>,<h2>,<h3>,<h4>,<h5>,<h6> اثناء عرض اي عنوان ، يضيف المتصفح سطرا واحدا قبل ذلك العنوان وسطرا واحدا بعده . يمثل <h1> اعلى مستوى للعناوين والأكبر حجما و <h6> هو الأدنى والأصغر حجما.

```
*C:\Users\Ahmed\Desktop\2\index1 h.html - Notepad++
File Edit Search View Encoding Language Settings Tools Macro Run Plugins Window ?
index1 h.html
1 <!DOCTYPE html>
2 <html >
3 <head>
4
5 <title>my first page</title>
6 </head>
7 <body>
8 <h1>Welcome everyone to my page </h1>
9 <h2>Welcome everyone to my page</h2>
10 <h3>Welcome everyone to my page</h3>
11 <h4>Welcome everyone to my page</h4>
12 <h5>Welcome everyone to my page</h5>
13 <h6>Welcome everyone to my page</h6>
14
15 </body>
16 </html>
17
length:Ln:14 Col:37 Sel:0|0 Windows (CR LF) UTF-8 IN
```



```
C:\Users\Ahmed\Desktop\2\index 2 p.html - Notepad++
File Edit Search View Encoding Language Settings Tools Macro Run Plugins Window ?
index 2 p.html
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <title>Page Title</title>
5 </head>
6 <body>
7 <h1>This is a Heading</h1>
8 <p>This is a paragraph.</p>
9
10 </body>
11 </html>
12
length:Ln:5 Col:8 Sel:0|0 Windows (CR LF) UTF-8 IN
```

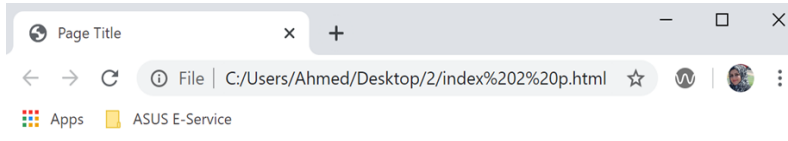
الان سوف نقوم بوضع الفقرة Paragraph المراد او المطلوب ادراجها داخل الصفحة، والذي ايضا يجب ان يكتب داخل ال body، بين وسم يدعى <p>، وكالاتي:



مثال : اكتب البرنامج التالي باستخدام برنامج ال ++ Notepad .

```
*C:\Users\Ahmed\Desktop\2\index 2 p.html - Notepad++
File Edit Search View Encoding Language Settings Tools Macro Run Plugins Window ? X
index 2 p.html
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <title>Page Title</title>
5 </head>
6 <body>
7 <h1>What is HTML?</h1>
8 <p>
9 HTML is the standard markup language for creating Web pages.
10 HTML stands for Hyper Text Markup Language
11
12 HTML elements tell the browser how to display the content
13 HTML tags label pieces of content such as "heading", "paragraph",
14 Browsers do not display the HTML tags, but use them to render the
15 </body>
16 </html>
length : 4Ln : 3 Col : 7 Sel : 0 | 0 Windows (CR LF) UTF-8 IN
```

ان نتيجة تنفيذ الكود السابق هي كالتالي :



What is HTML?

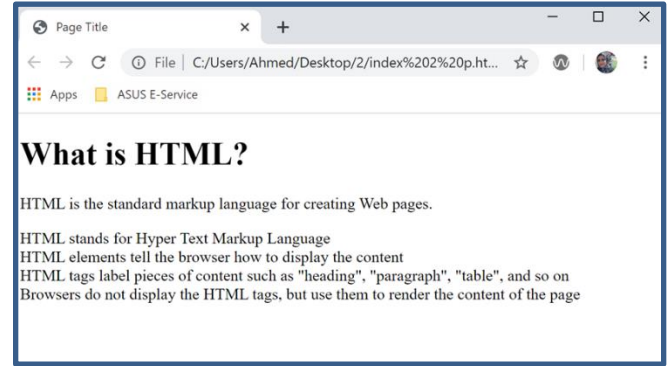
HTML is the standard markup language for creating Web pages. HTML stands for Hyper Text Markup Language HTML describes the structure of a Web page HTML consists of a series of elements HTML elements tell the browser how to display the content HTML elements are represented by tags HTML tags label pieces 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

- ❖ تلاحظ من المثال السابق ان المتصفح قد أهمل كل المسافات المتروكة في كتابة النص في الوسم <p>.
- ❖ لفصل الجمل وجعل كل جملة تظهر في سطر منفصل هناك طريقتان:
 1. تكرار الوسم <p>.
 2. استخدام الوسم
 للانتقال الى سطر جديد .



تكرار الوسم <p> او استخدام الوسم
 للانتقال الى سطر جديد

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <title>Page Title</title>
5 </head>
6 <body>
7 <h1>What is HTML?</h1>
8 <p>
9 HTML is the standard markup language for creating Web pages.</p>
10 <p>HTML stands for Hyper Text Markup Language
11 <br>
12 HTML elements tell the browser how to display the content <br>
13 HTML tags label pieces of content such as "heading", "paragraph",
14 Browsers do not display the HTML tags, but use them to render the
15 </body>
16 </html>
```



ملاحظة: الوسم
 لا يحتاج الى وسم اغلاق.

HTML Tags

Tag	الوصف
<html>	يحتوي هذا التاك على مستند ال HTML الكامل و تتألف من رأس المستند الذي يتم تمثيله بواسطة ال <head>....</head> و جسم المستند الذي يتم تمثيله بواسطة <body>.....</body>
<head>	يمثل هذا التاك عنوان المستند الذي يمكنه الاحتفاظ بعلامات HTML الاخرى مثل <title>.....</title>
<title>	يستخدم داخل علامة <head> لذكر عنوان المستند.
<body>	يمثل هذا التاك نص المستند الذي يحتفظ بتاكات ال HTML الاخرى مثل <h1>, <p>, وما الى ذلك.
<h1>	هذا التاك يمثل العنوان.
<p>	هذا التاك يمثل الفقرة .



وسوم تنسيق النص في HTML:

الوصف	Tags
تستخدم لعرض النص غامق	
النص مائل	<i>
لعرض النص مع وضع خط افقي تحته	<u>
تستخدم لعرض للنص بارز	
تستخدم لعرض النص هام	
تستخدم لعرض النص محدد	<mark>
تستخدم لعرض النص بحجم صغير	<small>
تبين انه تم حذف النص(النص محذوف)	
تبين انه تم ادراج نص (النص مدرج)	<ins>
تستخدم لتوسيط النص	<center>
وسوم لا تحتاج الى وسم اغلاق	
يستخدم لإضافة فاصل سطر واحد	
يستخدم لفصل الفقرات فيما بينها بخط افقي	<hr>



مثال

```
C:\Users\Naruto\Desktop\new 2.html - Notepad++
File Edit Search View Encoding Language Settings Tools Macro Run Plugins Window ?
new 1.html index1.html new 2.html
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3
4 <head>
5 <title> ethar abduljabbar </title>
6 </head>
7
8 <body>
9
10 <h1> Thi is my header </h1>
11 <hr>
12
13 <p> This is normal text
14 <br>
15 <b>and this is bold text</b><br>
16 <i>and this is italic text </i><br>
17 <u> and this is underline text </u><br>
18 <em> and this is emphasized text </em><br>
19 <strong>and this is important text </strong><br>
20 <mark>and this is marked/highlighted text </mark><br>
21 <small>and this is small text </small><br>
22 <del>and this is deleted text </del><br>
23 <ins>and this is inserted text</ins><br>
24 <center>and this is centered text </center><br>
25
26 </p>
27
28 </html>
29
Type: Text Markup Language length : 726 lines : 29 Ln : 29 Col : 1 Sel : 2 | 1 Windows (CR LF) UTF-8 IN
```

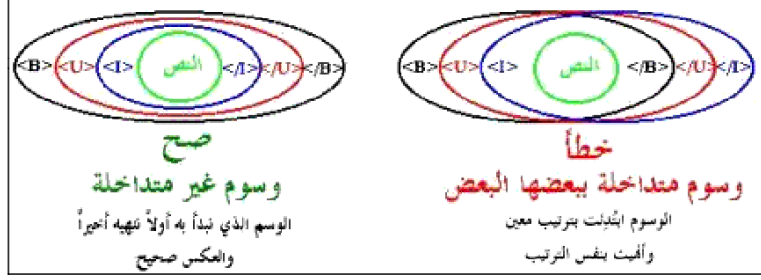
← → ↻ File | C:/Users/Naruto/Desktop/ne... ☆ ↻ 🍎 ⚙️ 🗄️ 👤 ⋮

Thi is my header

This is normal text
and this is bold text
and this is italic text
and this is underline text
and this is emphasized text
and this is important text
and this is marked/highlighted text
and this is small text
~~and this is deleted text~~
and this is inserted text

and this is centered text

وقد أردت من هذه الأمثلة توضيح مسائل معينة أولها: أن بإمكاننا استخدام عدة وسوم وتنسيقات معاً في نفس الوقت ولنفس المقطع من النص. (وذلك لجميع الوسوم وليس فقط لوسوم الخطوط). وكما ذكرت سابقاً، لا أهمية لترتيب هذه الوسوم ولا أيها ورد أولاً... لكن عند استخدام الوسوم المتعددة في مقطع واحد يجب مراعاة عدم التداخل بينها!... كيف؟ أنظر إلى الرسم التالي:



أما الفراغات فتعتبر رموزاً خاصة لذلك لا نستطيع التحكم بها وبعدها إلا باستخدام الوسوم ` ` (والأحرف هي اختصار للعبارات (Non Breakable Space)). وإذا أردت إدخال عدة فراغات بين نص وآخر ما عليك إلا كتابة هذا الوسوم بنفس عدد الفراغات المطلوب. كما يجب عليك التقيد بالأحرف الصغيرة هنا.

مثال : نفذ الكود البرمجي ادناه .

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>
This is a test Webpage
</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
Wow, &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp;
I'm &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; writing &nbsp; &nbsp; &nbsp;
&nbsp; my &nbsp; &nbsp; &nbsp; first &nbsp; &nbsp; &nbsp; webpage
</BODY>
</HTML>
```



وبمناسبة الحديث عن الرموز الخاصة فهناك العديد من هذه الرموز والتي يجب أن تكتب بصورة معينة وباستخدام الوسوم وليس مباشرة بصورتها العادية. خذ مثلا إشارتي أكبر من وأصغر من وإشارة الاقتباس ". كل هذه الإشارات تستخدم أصلا مع الوسوم فهي محجوزة ضمن مفردات لغة HTML ومن الخطأ استخدامها بصورتها الصريحة لأنها يؤدي ذلك إلى حدوث مشاكل في طريقة عرض الصفحة. كذلك فإن هناك رموزا غير موجودة أساسا على لوحة المفاتيح كرمز حقوق الطبع © ورمز العلامة المسجلة ® ونحتاج إلى هذه الطريقة (طريقة الوسوم) لكتابتها. وإليك جدول ببعض هذه الرموز ووسومها المكافئة. وألفت نظرك إلى أنها تكتب كما هي في الجدول وبدون إشارتي <

“	“
”	”
‹	‹
›	›
&	&
<	<
>	>
"	"
©	©



تنسيق الصفحة

ينصب تركيز لغة html على وصف عناصر صفحة الويب فهذا وسم للعنوان وذاك وسم للفقرة وآخر وسم للجدول وهكذا.. ولم تهتم لغة html بشكل ومظهر الصفحة ومن هنا جاء دور style لتقوم بالتحكم في شكل ومظهر صفحة الانترنت عندما تظهر على متصفح الانترنت..

style شكل من أشكال CSS وهو اختصار cascading style sheet

وبالتالي فكل عناصر لغة html لها الشكل الافتراضي فخلفية الصفحة تكون بيضاء، ولون الخط يكون أسود ويمكن تغيير هذه الأشكال الافتراضية وذلك من خلال الخاصية style واستخدام الوسم style مع صفحة الويب في لغة html مع أي وسم مباشرة وتسمى هذه الطريقة

Inline CSS

يمكن تحديد وضبط التاك style لعنصر معين في لغة البرمجة html باستخدام احدى الخصائص التابعة ل style و القاعدة العامة لاستخدام تاك style:

`<tag name style = " property: value ; ">`

فمثلا عند الرغبة في تغيير خلفية الصفحة بحيث تكون باللون الرمادي الفاتح

`<body style="background-color:lightgrey">`

(قيمة الخاصية)"=value"اسم الخاصية: style

`<body style="color:red">`

فهذا يجعل لون الخط في صفحة ويب باللون الأحمر

<h1 style="color:blue">اكتب هنا العنوان</h1>

لتغيير نوع الخط في فقرة معينة إلى الخط Tahoma

<p style="font-family:tahoma">

نلاحظ أن الخط هنا يكون بنوع الخط المذكور في الفقرة

يمكن كتابة أكثر من style لنفس الوسم ويفصل بين كل style وآخر بالفاصلة المنقوطة ;

فمثلا لجعل عنوان النص باللون الأزرق، ومحاذاته بالمنتصف

<h1 style="color:blue;text-align:center">

مثال :

```
1 <!doctype html>
2 <html lang="ar" dir="rtl">
3   <head>
4     <title>computer</title>
5   </head>
6
7
8
9 <body style="background-color:lightgrey; color:red">
10 <p style="font-size:150%">
11 <h1 style="color:blue;text-align:center">مميزات استخدام الكمبيوتر في التعليم</h1>
12 وعلى العديد من الاستراتيجيات التعليمية التي تركز على أداة تنافس العديد من الوسائط التعليمية الأخرى يمتلك الكمبيوتر العديد من الإمكانيات التي جعلت منه
13 : أساليب العمل داخل الفصل التي تهدف إلى مراعاة الفروق الفردية أو التغلب على بعض مشكلات النظام داخل الفصل ، ويتميز الكمبيوتر بالعديد من الخصائص منها
14
15
16
17
18 <h2 style="color:blue">القدرة على تخزين واسترجاع كم هائل من المعلومات</h2>
19 قادر على تخزين مجموعة متنوعة وكبيرة من البيانات والمعلومات التي تأخذ عدة أشكال كالنصوص والصور والرسوم المتحركة ولقطات الفيديو ، حيث يمكنه تخزين كم
20 كبير من المادة التعليمية تعجز عن الاحتفاظ بها واسترجاعها عند الطلب أي من الوسائط .
21 <h2 style="color:blue">القدرة على العرض المرئي للمعلومات</h2>
22 فالعديد من برامج الكمبيوتر قادر على رسم الصور ومعالجتها وعرضها على الشاشة بشكل جذاب ومفيد وقد تكون هذه المعلومات نصوص أو رسوم تم رسمها بواسطة
23 الكمبيوتر أو أدخلت إليه بطريقة إلكترونية وهذه الرسوم قد تكون رسوم هندسية أو بيانية أو طبيعية .
24 </p>
25 </body>
26 </html>
```

تضبط اتجاه النص، ونستخدم القيمة rtl معها للإشارة إلى اللغات التي تُكتب من اليمين إلى اليسار مثل اللغة العربية، وltr للغات التي تُكتب من اليسار إلى اليمين مثل اللغة الإنكليزية. لاحظ أن اتجاه النص يُعرّف عادةً باستخدام الخاصية dir على عنصر <html> لكامل المستند.



الألوان

ألوان الويب هي الألوان المستخدمة في عرض صفحات الويب، وتوجد عدة الطرق لوصف وتحديد تلك الألوان منها :

1. أسماء الألوان:

حيث يتم كتابة اسم اللون باللغة الإنكليزية مثل:

```
<h1 style = " color : blue; "> النص </h1>
```

```
<p style = "color : red;" > النص </p>
```

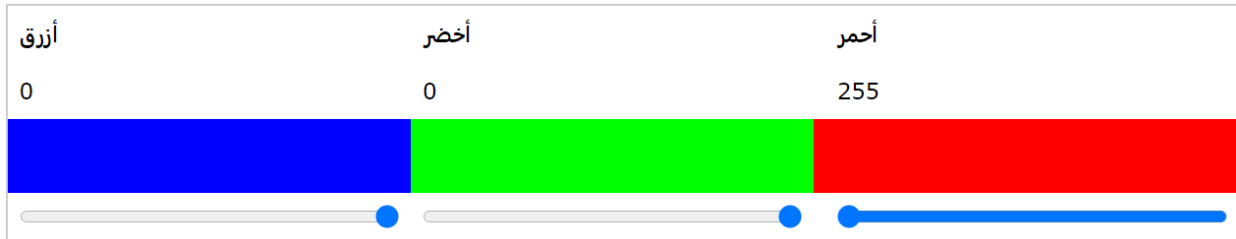
2. طريقة RGB (Red, Green, Blue):

مع HTML، يمكن تحديد قيم الألوان RGB باستخدام هذه الصيغة:

rgb(red, green, blue)

كل معلمة (الأحمر والأخضر والأزرق) تحدد كثافة اللون بين 0 و 255.

على سبيل المثال، rgb(255,0,0) يتم عرض اللون الأحمر ، ليتم تعيين اللون الأحمر إلى أعلى قيمة له (255) ويتم تعيين آخرين إلى 0. تجربة عن طريق خلط القيم RGB أدناه:





مثال

RGB	Color
rgb(255,0,0)	
rgb(255,255,0)	
rgb(0,255,0)	
rgb(0,255,255)	
rgb(0,0,255)	

وغالبا ما تعرف ظلال من الرمادي باستخدام قيم متساوية لجميع مصادر الضوء 3:

مثال

RGB	Color
rgb(0,0,0)	
rgb(128,128,128)	
rgb(255,255,255)	

مثال :

<h1 style=" color: rgb(255,0,0);"> النص </h1>

<p style = "color :rgb(0,0,255) ;"> النص </p>



3. الألوان الست عشرية

مع HTML كما يمكن تحديد قيم RGB باستخدام قيم اللون الست عشريه في شكل : RRGGBB ، حيث RR (red) و GG (green) و BB (blue) هي نفسها القيم الست عشريه بين 00 و 255-0 ، على سبيل المثال ، يتم عرض #FF0000 بالحمرة بسبب تعيين اللون الاحمر الى اعلى قيمه له (ff) و يتم تعيين اخرين الى ادنى قيمه (00) .

مثال

HEX	Color
FF0000#	
FFFF00#	
#00FF00	
#00FFFF	
#0000FF	

وغالبا ما تعرف ظلال من الرمادي باستخدام قيم متساوية لجميع مصادر الضوء 3:

مثال

HEX	Color
#000000	
#808080	
FFFFFF#	



مثال:

```
<h1 style= " color: #00FFFF;" > النص </h1>
```

```
<p style = " color: #ff00ff; " > النص </p>
```

الخواص المستخدمة لتنسيق محتوى الصفحة

➤ تغيير لون الخط

الخاصية (color) و تستخدم لتحديد لون النص في عناصر لغة html المضافة له كما رأينا سابقا

```
<h1 style="color:red;"> Thi is my first web page </h1>
```

الخطوة السابقة تنفيذها هو

Thi is my first web page



➤ تغيير حجم الخط:

الخاصية font-size وظيفتها تحديد حجم النص في عناصر لغة html. يمكن تغيير حجم الخط باستخدام النسبة المئوية، وايضا يمكن تغيير حجم الخط بالبيكسل(px). وكالاتي:

```
<h1> This is my first web page </h1>  
<h1 style="font-size:50px;"> This is my first web page </h1>  
<h1 style="font-size:150%;"> This is my first web page </h1>
```

This is my first web page

This is my first web page

This is my first web page

➤ تغيير نوع الخط

الخاصية font-family وظيفتها تضيف نوع الخط الذي سوف يستخدم على عناصر لغة html :

```
<h1 style="font-family:tahoma"> This is my first web page </h1>
```



This is my first web page

```
<h1 style = " text-align : center ; " > النص </h1>  
• <p style = " text-align : right ; " > النص </p>  
<p style = " text-align : left; " > النص </p>
```

هناك

➤ لخاصية text-align وظيفتها تحديد اتجاه النص الافقي في عناصر لغة ال html ان كان على اليمين او اليسار او الوسط، و كالاتي:

النص

النص

النص



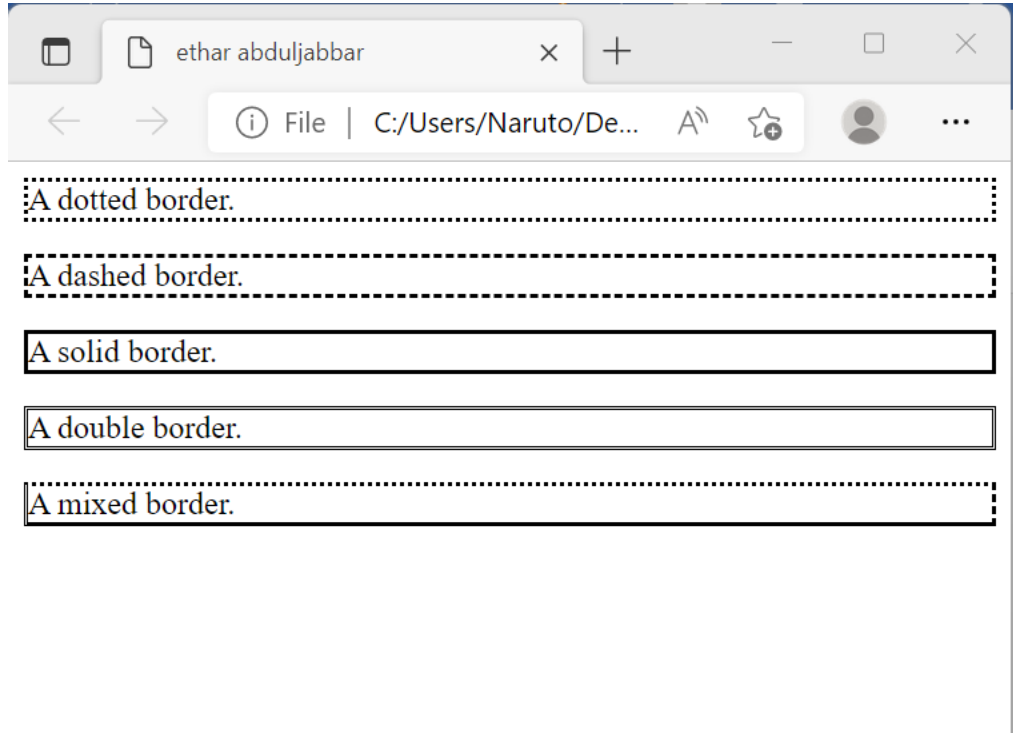
➤ الإطارات (border):

الخاصية border في CSS هي خاصية مختصرة تؤدي إلى ضبط قيم الخاصيات التي تتحكم بإطار العنصر في آنٍ واحد، وهي: border-style و border-width، وكما في جميع الخاصيات المختصرة، أيّ قيمة غير مُحدّدة سيُعاد ضبطها إلى قيمتها الابتدائية none.

border-style : تُحدّد شكل خط الإطار الخاص بالعنصر لجميع وجوهه (الاعلى والايمن و الأسفل و الایسر على التوالي).

الأنواع المتاحة: لاحظ المثالي التالي :

```
1 <html>
2   <head>
3     <title> ethar abduljabbar </title>
4   </head>
5   <body>
6
7
8
9
10
11  <p style="border-style:dotted;"> A dotted border.</p>
12  <p style="border-style:dashed;">A dashed border.</p>
13  <p style="border-style:solid;">A solid border.</p>
14  <p style="border-style:double;">A double border.</p>
15
16  <p style="border-style:dotted dashed solid double;">A mixed border.</p>
17
18  </body>
19
20 </html>
```



border-width : الخاصية border-width المختصرة في CSS تضبط عرض إطار العنصر على جميع وجوهه: العلوي (border-top-width) والأيمن (border-right-width) والسفلي (border-bottom-width) والأيسر (border-left-width). و يفضل تحديدها بالبكسل .

مثال :

```
1 <html>
2
3 <head>
4 <title> ethar abduljabbar </title>
5 </head>
6
7 <body>
8
9 <h1 style="background-color:red; color:rgb(0,0,0);text-align:center;border:2px black solid;margin:50px;"> HTML Introduction </h1>
10 <hr>
11 <h2 style="font-family:tahoma"> What is HTML? </h2>
12 <p style="background-color:red; color:rgb(0,0,0);text-align:center;border:2px black solid;margin:50px;font-size:10px;">
13 HTML stands for Hyper Text Markup Language<br>
14 HTML is the standard markup language for creating Web pages<br>
15 HTML describes the structure of a Web page<br>
16 HTML consists of a series of elements<br>
17 HTML elements tell the browser how to display the content <br></p>
18 <p style="border-style:dotted dashed solid double;">
19 HTML elements label pieces of content such as "this is a heading", "this is a paragraph", "this is a link", etc.</p>
20
21
22
23
24 </html>
25
```



HTML Introduction

What is HTML?

HTML stands for Hyper Text Markup Language.
HTML is the standard markup language for creating Web pages.
HTML describes the structure of a Web page.
HTML consists of a series of elements.
HTML elements tell the browser how to display the content.

HTML elements label pieces of content such as "this is a heading", "this is a paragraph", "this is a link", etc.