

المحاضرة الرابعة بداية في لغة CSS

برمجة الويب 1 – BWP401

SLASH TEAM

برنامج الهندسة المعلوماتية – الجامعة الافتراضية السورية

تقديم	بتول بيان
وصف	بداية مع CSS وخصائصها
عدد الصفحات	14



مقدمة في CSS

توصيف المحاضرة

التوصيف:

استعراض ماهي أسلوب الصفحات المتتالي (CSS) Cascade Style Sheet وما يمكن من إجراء تنسيق لصفحات الويب، وكيف يتم استخدامها مع HTML.

طريقة الدراسة:

قم بتجربة تطبيق هذه المعلومات على مشروع وهمي خاص بك كي تضمن التطبيق العملي للتطبيقات، تدرب على التمارين بالإضافة الى تمارين موقع W3School.

ما هي CSS

مقدمة عن CSS:

قبل الدخول في موضوع CSS لابد ان نتعلم HTML حتى نقوم بربط CSS مع HTML. كلمة CSS هي اختصار لـ Cascading Style Sheet و هي لغة تستخدم في تصميم صفحات الويب فمن خلالها يمكنك تغيير ألوان العناصر، تحديد مواقعها و أحجامها، إضافة مؤثرات لها، جعل صفحات الويب متجاوبة مع مختلف أحجام الشاشات لكي تظهر بشكل ملائم للمستخدم سواء كان يفتح الصفحة بواسطة هاتف، تابلت أو حاسوب. باختصار فإن CSS هي المسؤولة عن تنسيق الألوان والخلفيات والمسافات والقياسات والصور واي شيء اخر يمكن ان تتحكم به في الموقع من حيث الشكل.

بشكل عام، CSS تعتبر لغة تصميم Styling Language وليس لغة برمجة Programming Language فهي تستخدم في تصميم صفحات الويب التي يتم بناؤها بواسطة HTML



اين يتم كتابة كود CSS

يمكنك كتابة كود CSS في ثلاث أماكن:

- ملف منفصل ويتم تضمينه في head.
- داخل كل تاغ.
- في نفس ملف html.

ملف CSS:

يمكنك انشاء ملف منفصل بلاحقة css ومن ثم تضمينه في ملف html ضمن تاغ head عبر تاغ `<link>` (ملف css يجب ان يكون في نفس مجلد المشروع):

```
<head>
  <link rel="stylesheet" href="style.css">
</head>
```

تعد من أفضل الطرق إذا كان ملف css يتم تطبيقه على أكثر من صفحة html تحوي كود الربط. `rel="stylesheet"` توضح ان الملف المضمن من نوع أنماط وهو الخاص بملفات CSS.

داخل كل تاغ:

يتم فتح خاصية باسم style ثم يتم وضع أكواد css كالتالي:

```
<h2 style="color: aqua;">London</h2>
```

في نفس ملف HTML:

نختار مكانا في ملف html نهاية الملف مثلا يتم فتح تاغ `<style></style>` كالتالي:

```
<html lang="en">
<body>
  <h2>Rome</h2>
</body>
<style>
  h2 {
    color: aqua;
  }
</style>
</html>
```

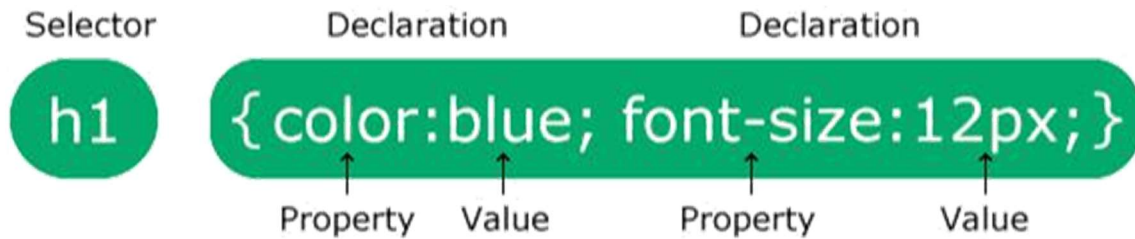
ويمكن فتح تاغ style ضمن تاغ head.



اساسيات CSS والمحددات

تحديد العناصر:

تحديد العناصر Select Elements يقصد بها الطرق التي يمكنك من خلالها تحديد التاغات التي سيتم إضافة خصائص CSS لها.



المحدد Selector: من الممكن ان يكون عنصر Element او Id او Class حيث: id و class هي خاصيات في لغة html وسنرا كيف تستخدم في الأمثلة.

الخاصية Property: نكتب اسم الخاصية التي ستغير في خصائص المحدد Selector **القيمة Value:** وهي قيمة الخاصية التي توصف مقدار التغيير في خصائص الـ Selector

تحديد العنصر من خلال اسمه:

في حال أردت إضافة خصائص CSS لكل التاغات التي تملك اسم معين مثل h1، أذكر اسم التاغ فقط وعندها سيتم إضافة الخصائص التي وضعتها لجميع التاغات التي تملك نفس الاسم. في المثال التالي كل تاغ <p> موجود في الصفحة سيتم عرضه بلون أحمر وفي الوسط.

```
<head>
  <title>Home</title>
  <style>
    p {
      color: red;
      text-align: center;
    }
  </style>
</head>

<body>
  <p>Rome is the capital city of Italy.</p>
</body>
```

الخرج:

Rome is the capital city of Italy.

تحديد العنصر بواسطة الخاصية CLASS

جميع تاجات HTML يمكن إضافة الخاصية class لها. يمكنك الوصول للتاجات من خلال أسماء الكلاسات التي تمررها لها كقيمة. لتعريف كلاس في CSS ببساطة أكتب نقطة ويليهها مباشرة اسم الكلاس بعدها يمكنك تمرير اسم هذا الكلاس لأي تاج موجود في الصفحة من خلال وضع اسمه فقط (بدون النقطة) كقيمة للخاصية class.

في المثال التالي تم إضافة الخصائص التي وضعناها في الكلاس center لجميع الوسوم التي تملك نفس اسم الكلاس. إذاً كل وسم يستخدم class="center" سيتم عرضه بلون أحمر.

```
<head>
  <style>
    .class1 {
      color: red;
      text-align: center;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <div class="class1">
    <h1>web site</h1>
    <p>hello wourld</p>
    <a href="https://ae.linkedin.com/">hello linkedin</a>
  </div>
</body>
```

الخرج:

web site

hello wourld

hello linkedin

قواعد اختيار اسم class:

- يفضل أن تكون جميع أحرفه صغيرة.
- إذا كان اسمه يتألف من أكثر من كلمة يفضل أن تضع إشارة ناقص - بين الكلمات أو _ (under score).
- ممنوع أن يبدأ الاسم برقم ولكن لا مانع إن وضعت رقم في وسطه أو في آخره.

تحديد العنصر بواسطة الخاصية ID

جميع تافات HTML يمكن إضافة الخاصية id لها. عند إضافة هذه الخاصية في التاف يجب إعطائه قيمة موحدة. أي قيمة لم يتم إعطاؤها لأي تاف آخر موجود في الصفحة لأنه لا يجب وجود أكثر من تاف في الصفحة بنفس id.

لتعريف id في CSS ببساطة أكتب مربع # ويليه مباشرة الاسم الذي تريد إعطاؤه له. بعدها يمكنك تمرير اسمه لأي وسم موجود في الصفحة من خلال وضع الاسم فقط (بدون المربع) كقيمة للخاصية id.

في المثال التالي تم إضافة الخصائص التي وضعناها في #demo للوسم الذي يملك id قيمته demo و بالتالي سيتم عرضه بلون أخضر.

HTML code

```
<!DOCTYPE html>
<head>
  <link rel="stylesheet" href="style.css">
  <title>CSS</title>
</head>
<body>
  <a href="https://ae.linkedin.com/" id="demo">hello linkedin</a>
</body>
</html>
```

CSS code

```
#demo {
  color:
  green;
}
```

الخرج:

[hello linkedin](https://ae.linkedin.com/)**قواعد اختيار اسم id هي نفس قواعد تسمية ال CLASS.**

تحديد جميع عناصر الصفحة بواسطة *

في CSS يمكنك استخدام رمز النجمة * لتحديد جميع عناصر الصفحة إذ ان خصائص CSS التي تضيفها في هذا الرمز يتم تطبيقها على جميع التاغات الموضوعة في الصفحة. في هذا المثال سيتم إعطاء اللون الأزرق وتوسيط جميع التاغات الموجودة داخل ملف html:

```
* {  
  color: blue;  
  text-align: center;  
}
```

ترتيب الخصائص في CSS يترتب عليه بشكل تلقائي تحديد أولوية التنفيذ. فإذا قمت بإعطاء خاصية للعنصر ومن ثم قمت بإعطائه قيمة جديدة لنفس الخاصية فإنه **سيتم إعطاؤه القيمة الجديدة.**



أشهر وحدات القياس المستخدمة في CSS

يمكن أن تكون قيم الخصائص:

- كلمات مفتاحية: large, medium, small
مثلاً:

```
p{
  font-size: large;
}
```

- قيم رقمية مع الوحدات التالية: mm – , cm – centimeters, in – inches , px – pixels
em - height of the letter 'm' , pc - picas (12) points , pt – points , millimeters
.ex-height-height of the letter 'x'

مثال:

```
p{
  font-size: 5px;
}
```

- يمكن استخدام النسبة المئوية لتحديد أن القيمة الحالية هي نسبة مئوية من القيمة السابقة فمثلاً إذا وضعنا font-size: 75% يصبح حجم الخط 75% من القيمة السابقة. حيث أن أكثر الوحدات استخدام هي ال px , % , em.
- الجدول التالي يوضح الفرق بين وحدات القياس التي يمكنك استخدامها لتحديد أحجام الخطوط.

الوحدة	معناها
px	لجعل حجم الخط ثابت و لا يتأثر بإعدادات حجم الخط الموضوع في المتصفح.
em	لجعل حجم الخط يتغير نسبة لحجم الخط الموضوع في العنصر الأب.
rem	لجعل حجم الخط يتغير نسبة لحجم الخط الموضوع في أعلى عنصر في الصفحة و الذي هو العنصر <code><html></code> .
%	لجعل حجم الخط يتحدد بشكل مئوي و بالتالي يتغير نسبة لحجم العنصر الأب الموضوع فيه.
vw	إذا كان النص سيُعرض على كامل عرض الشاشة فيمكن استخدام هذه الوحدة لتحديد حجم الخط نسبة لعرضها.
vh	إذا كان النص سيُعرض على كامل طول الشاشة فيمكن استخدام هذه الوحدة لتحديد حجم الخط نسبة لطولها.



تأخذ قيم محددات المصدر الشكل (Url(...):
مثال:

```
body{  
  background-image: url(photo.png)  
}
```

يمكن تحديد قيمة لون باستخدام:

- اسم اللون Color: white
- بوضع قيمة اللون بالنظام السداسي عشر : Color:#FFFFFF
- الوظيفة rgb كالتالي (Color:rgb(255, 255, 255)).

مثال:

```
p{  
  color: red;  
}
```



بعض خصائص CSS

خصائص الخطوط:

أي نص يتم عرضه في الصفحة سواء كان عنوان، فقرة، مربع نص، زر، رابط فإنه يجب تحديد نوع وحجم الخط الخاص به حتى يظهر بشكل واضح للمستخدم ومناسب لتصميم الصفحة بشكل عام.

في حال استخدام خط غير موجود في جهاز المستخدم فإن المتصفح يستخدم أي خط افتراضي متاح فيه.

لتحديد نوع الخط نستخدم الخاصية font-family ونضع اسم الخط كقيمة.
في المثال التالي قمنا بجعل نص العنوان والفقرة يظهران بالخط Tahoma.

```
h1, p {
  font-family: Tahoma;
}
```

الخرج إذا تمت المقارنة بالخط الافتراضي سنلاحظ الفرق:

web site

hello wourld

ملاحظة: من الممكن وجود متصفحات قد لا تدعم الخط الذي قمنا باستخدامه لذلك يجب وضع خطوط مشابهة للخط المستخدم للاحتياط حيث سنضع أكثر من نوع ونفصل فيما بينهم بفاصلة.

خصائص الخطوط:

مهما كان نوع الخط المستخدم فإنك تستطيع تطبيق الخصائص التالية عليه.

- **إمالة الخط:** لتحديد ما إن كان الخط سيظهر بشكل مائل أو عادي يمكنك إضافة الخاصية font-style له وتميرير إحدى القيم التالية: italic لجعل النص يظهر بشكل مائل، normal لجعل النص يظهر بشكل عادي.

```
font-style: italic;
```

- **تعريض الخط:** لتحديد ما إن كان الخط سيظهر بشكل عريض أو عادي يمكنك إضافة الخاصية font-weight له وتميرير إحدى القيم التالية: bold لجعل النص يظهر بشكل عريض

normal لجعل النص يظهر بشكل عادي، number، وهنا نقصد وضع رقم يحدد درجة عرض الخط، فمثلاً حجم الخط normal يمكن كتابته 400 وحجم الخط bold يمكن كتابته 700.

مثال:

```
h1 {
  font-weight: bold;
}
p {
  font-weight: 700;
}
```

- **تحديد حجم الخط:** لتحديد حجم الخط نستخدم الخاصية font-size و نضع رقم بوحدة قياس معينة ليحدد حجم الخط.
- **تعريف كل خصائص الخط بسطر واحد:** جميع خصائص الخط يمكنك تحديدها للعنصر دفعة واحدة من خلال وضع الخاصية font وتمرير خصائص القيم التالية لها بالترتيب:

`font: [font-style] [font-variant] [font-weight] [font-size/line-height] [font-family];`

يجب وضع فاصلة منقوطة ; بعد كل خاصية يتم تعريفها.
آخر خاصية يمكنك عدم وضع فاصلة منقوطة لها ولكننا ننصحك بأن تضعها دائماً لأن هذا المتعارف عليه.

- **زخرفة الخط:** من خلال استخدام text-decoration حيث أنها تأخذ القيم التالية: line-through يتم وضع خط على النص، overline يتم وضع خط فوق النص، Underline يتم وضع خط أسفل النص.

خصائص القوائم:

سنتعلم كيف نحدد نوع التنقيط والترقيم، كيف نعرض صورة بدل التنقيط، كيف نحدد ما إن كان التنقيط أو الترقيم سيظهر بداخل أو خارج القائمة.



تحديد نوع الترقيم والتنقيط: يمكنك تحديد نوع الترقيم الذي سيظهر في القائمة التي تحصل عليها بواسطة الوسم `ol` باستخدام الخاصية `list-style-type` وتمرير إحدى القيم التالية لها.

القيمة	معناها
arabic-indic	لإظهار ترقيم عربي.
decimal	لإظهار ترقيم إنجليزي.
lower-alpha	لإظهار ترقيم على شكل أحرف إنجليزية صغيرة الحجم.
upper-alpha	لإظهار ترقيم على شكل أحرف إنجليزية كبيرة الحجم.
lower-roman	لإظهار ترقيم على شكل أحرف رومانية صغيرة الحجم.
upper-roman	لإظهار ترقيم على شكل أحرف رومانية كبيرة الحجم.
hebrew	لإظهار ترقيم عبري.

يمكنك تحديد نوع التنقيط الذي سيظهر في القائمة التي تحصل عليها بواسطة الوسم `ul` باستخدام الخاصية `list-style-type` أيضاً وتمرير إحدى القيم التالية لها.

القيمة	معناها
disc	لإظهار دائرة
circle	لإظهار دائرة فارغة
square	لإظهار مربع

سواء كنت تستخدم قائمة نوعها `ol` أو `ul` يمكنك تمرير القيم التالية للخاصية `list-style-type` أيضاً.

القيمة	معناها
none	لإظهار العناصر بدون ترقيم أو تنقيط.
inherit	لجعل العنصر يرث نوع الترقيم أو التنقيط المعتمد في القائمة الأب.
'string'	مكان الكلمة <code>string</code> يمكن تمرير أي نص، رمز أو إيماجي ليتم إظهاره في بداية كل عنصر. لإظهار مربع



في المثال التالي قمنا بإخفاء الترقيم والتنقيط.

```
ol, ul {
  list-style-type: none;
}
```

في المثال التالي قمنا بجعل القائمة الداخلية تستخدم نفس نوع الترقيم المستخدم في القائمة الخارجية.

```
ol {
  list-style-type: lower-alpha;
}
ol ol {
  list-style-type: inherit;
}
```

في المثال التالي قمنا بعرض رمز في بداية كل عنصر.

```
ol, ul {
  list-style-type: '- ';
}
```

الألوان:

كل ما يظهر في صفحة الويب يمكن تلوين النصوص، خلفية أي عنصر، بالإضافة إلى أنه يمكنك وضع حدود ملونة حول العنصر. حيث يوجد أكثر من طريقة لاختيار الألوان.

التلوين بأسلوب Color Names:

هذا الأسلوب يكون بكتابة اسم اللون فقط مع العلم أن CSS فيها 140 لون جاهز يمكنك استخدامها بواسطة أسمائهم مثل الأحمر أزرق الخ.

مثال:

```
<p style="color:Tomato;">Tomato color</p>
<p style="color:DodgerBlue;">DodgerBlue color</p>
<p style="color:MediumSeaGreen;">MediumSeaGreen color</p>
```

الخرج:

```
Tomato color
DodgerBlue color
MediumSeaGreen color
```



التلوين بأسلوب HEX:

هذا الأسلوب يكون بوضع رمز المربع # يليه 3 أو 6 أرقام وأحرف تمثل اللون الذي سيتم عرضه. هنا الرقم الذي تمرره مسموح أن يكون بين 0-9 والحرف الذي تمرره مسموح أن يكون بين A-F الفرق بين استخدام 3 أو 6 محارف:

إذا قمت بتمرير 3 أحرف أو أرقام فهنا الأول يمثل درجة الأحمر، الثاني يمثل درجة الأخضر والثالث يمثل درجة الأزرق.

إذا قمت بتمرير 6 أحرف، فهنا الأول والثاني يمثلان درجة الأحمر، الثالث والرابع يمثلان درجة الأخضر، الخامس والسادس يمثلان درجة الأزرق.

بشكل عام، استخدام 6 أحرف يعطيك المزيد من درجات الألوان التي يمكنك الحصول عليها.

مثال:

```
<p style="color:#FF6347;">First paragraph</p>
<p style="color:#1E90FF;">Second paragraph</p>
<p style="color:#3CB371;">Third paragraph</p>
```

الخرج:

```
First paragraph
Second paragraph
Third paragraph
```

التلوين بأسلوب RGB:

هذا الأسلوب يكون بتمرير ثلاث أعداد بين 0-255 للدالة rgb() مع وضع فاصلة بين كل عددين على النحو التالي.

```
rgb(Red, Green, Blue)
```

العدد الأول الذي يتم تمريره لها يمثل درجة الأحمر، الثاني يمثل درجة الأخضر والثالث يمثل درجة الأزرق.

باختصار تستطيع اختيار اللون الذي تريده مه رمزه من خلال الموقع:

[أداة اختيار الألوان\(harmash.com\)](http://harmash.com)

