

جامعة القصيم
كلية الاقتصاد
قسم نظم المعلومات والإدارة
الإدارية وإدارة
الانتاج

مقدمة لمفاهيم الحاسب و البرمجة - (231 نما)

الباب الرابع : برمجة الويب



المحتويات

- 1 شبكة الانترنت
- 2 الويب
- 3 انشاء مواقع الويب
- 4 برمجة مواقع الويب الثابتة
- 5 برمجة مواقع الويب الديناميكية

مقدمة عامة

نبذة تاريخية

خدمات الانترنت

الخدمات



- يعود أول استخدام في سنة 1982
- مفهوم مشتق من "شبكات التواصل".

الإنترنت أو الشبكة العالمية العنكبوتية

تعريف

شبكة اتصالات عالمية تسمح بتبادل المعلومات بين شبكات أصغر تتصل من خلالها الحواسيب حول العالم.

تعمل وفق أنظمة محددة وي عرف بالبروتوكول الموحد وهو بروتوكول الانترنت.

تتصل هذه الشبكات ببعضها عن طريق البروتوكول TCP/IP من أجل توفير واجهة واحدة لمستخدميها.

نبذة تاريخية حول الإنترنت

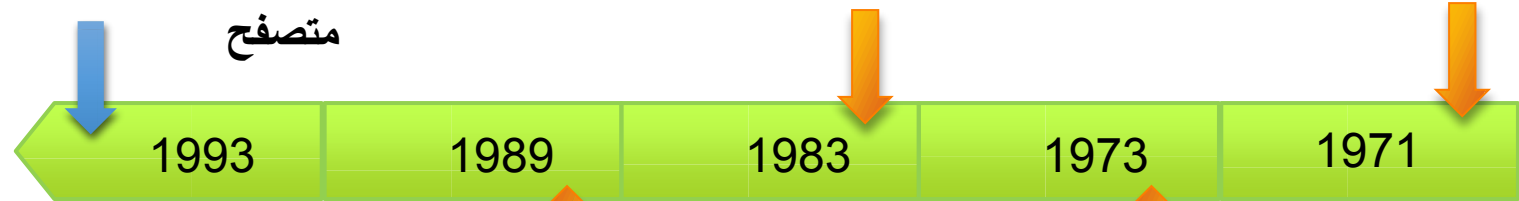
ظهور أربانوت¹ ARPAnet

- شبكة آمنة للجيش الأمريكي

استعمال ARPAnet كشبكة أبحاث

- عرض TCP/IP على المستوى الدولي

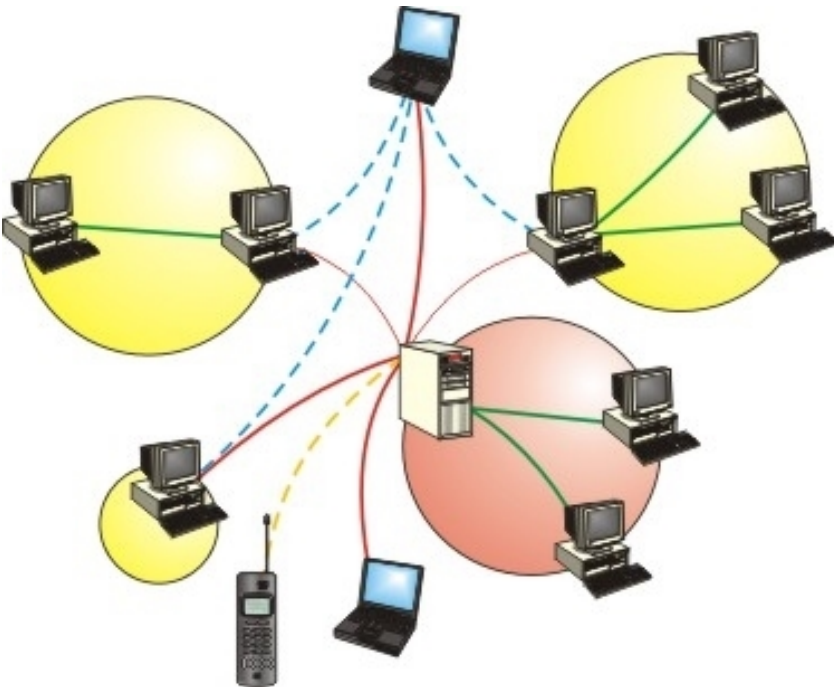
انتشار الانترنت بشكل اوسع نظرا
لشعبية (WWW) مع ظهور أول
متصفح



ظهور الإنترنت كشبكة بحث

ظهور بروتوكول TCP/IP²

- TCP/IP هو بروتوكول التحكم في إرسال
رزم الإنترنت (IP)



¹ ARPAnet : Advanced Research Projects Agency Network.

² TCP/IP : Transmission Control Protocol/Internet Protocol.

- البريد الإلكتروني E- Mail
- المعلومات (مواقع الويب) Information (Web Site)
- محركات البحث Search Engine
- المكالمات عبر الانترنت VoIP
- التواصل الاجتماعي Social Networks
- التسلية و الترفيه Internet Entertainment

خوادم الويب

تشغيل الويب

مقدمة حول
الويب

متصفحات الويب

صفحات
الويب

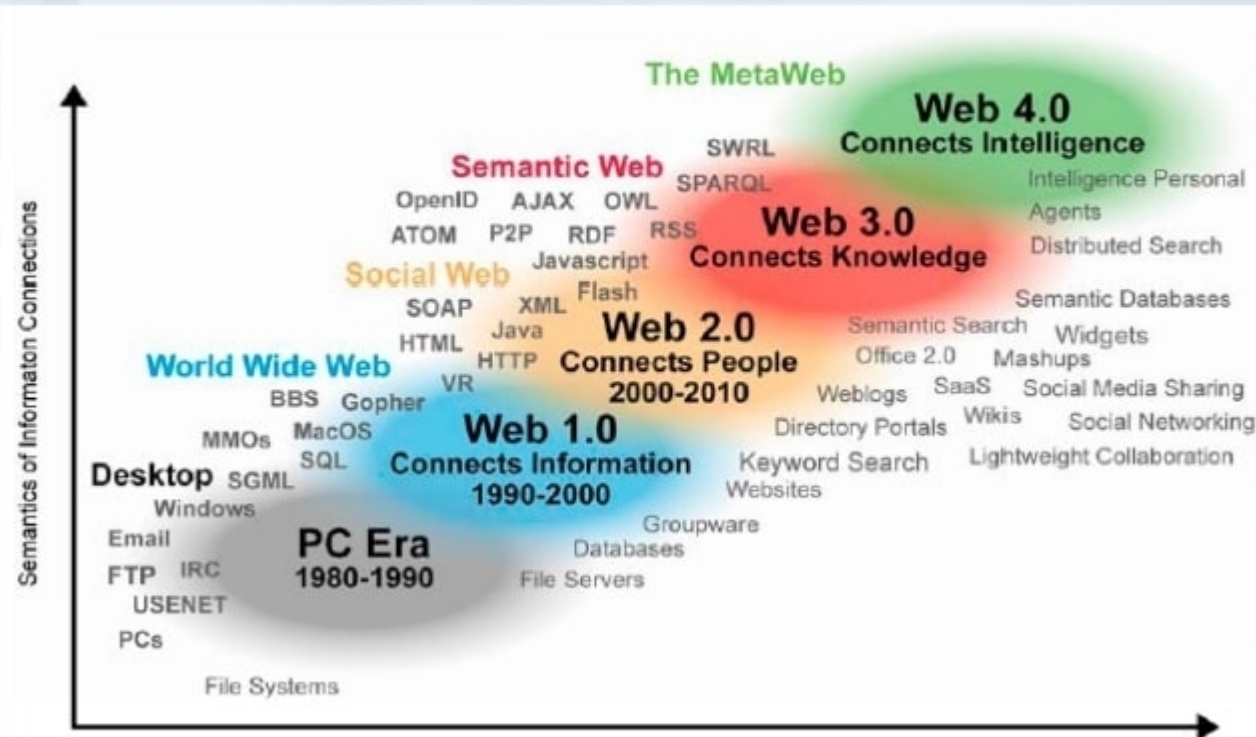
رابط URL

- ابتكر الويب Tim Berners-Lee في سنة 1989
- الويب "World Wide Web" هو تنظيم ملفات حول مجموعة من الخدمات على شبكة الإنترنت.
- واحدة من الخدمات التي تقدمها شبكة الإنترنت للتصفح (من خلال متصفح) وعرض الصفحات المتصلة بواسطة ارتباطات تشعبية (نظام التشعبي)

تطور الويب على المراحل التالية :



Web Generations



Source: <http://projects.kmi.open.ac.uk/>

Semantics of Social Connections

Jarrar © 2013

8



■ يتميز بالتفاعلية والعمل تعاوني.

– مستخدم الإنترنت = « منشئ المحتوى » و « مستهلك المحتوى ».

– نشر تجربة المستخدم و الاطلاع على تجارب الغير مثلا عن طريق المدونات

■ مفاهيم جديدة تتعلق ببيئة العمل: عدد أقل من النقرات، ومزيد من المعلومات، وقت أقل للتحميل.

■ **تكنولوجيات جديدة:** لغة **AJAX** لجعل الصفحات أكثر تفاعلية، تقدمات **RSS** للاطلاع على الأخبار من واجهة

ويب، وعمليات المزج **mashups** للربط بين تطبيقات الويب ٢.

■ **الشبكات الاجتماعية:** تبادل المعلومات من خلال تقنيات متزامنة مثل الرسائل الفورية، الاتصال الهاتفي عبر

الإنترنت ... أو تقنيات غير متزامنة مثل المنتديات، الويكي، والرسائل عبر الإنترنت،



الويب الدلالي

- مجموعة من الطرائق المتبعة لجعل الآلة قادرة على فهم المعاني أو "الدلالات" للمعلومات على الأنترنت.
- تصبح المعلومات والبيانات قابلة للمعالجة منطقياً من قبل برامج الحاسوب بحيث أنه يمكن للبرامج الحاسوبية الخاصة أن تعرف ماذا تعني هذه البيانات".

الهدف: تحويل صفحات الويب التي لا يمكن التحكم فيها إلى فهرس index هرمي عملاق.



Web 3.0 الويب ٣.٠

الويب الدلالي + الحركة (التطبيقات المتاحة على كل الأجهزة بما في ذلك الأجهزة المحمولة)

Web 1.0

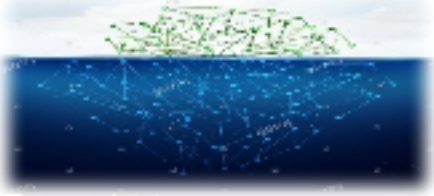


Web 2.0



Web 3.0

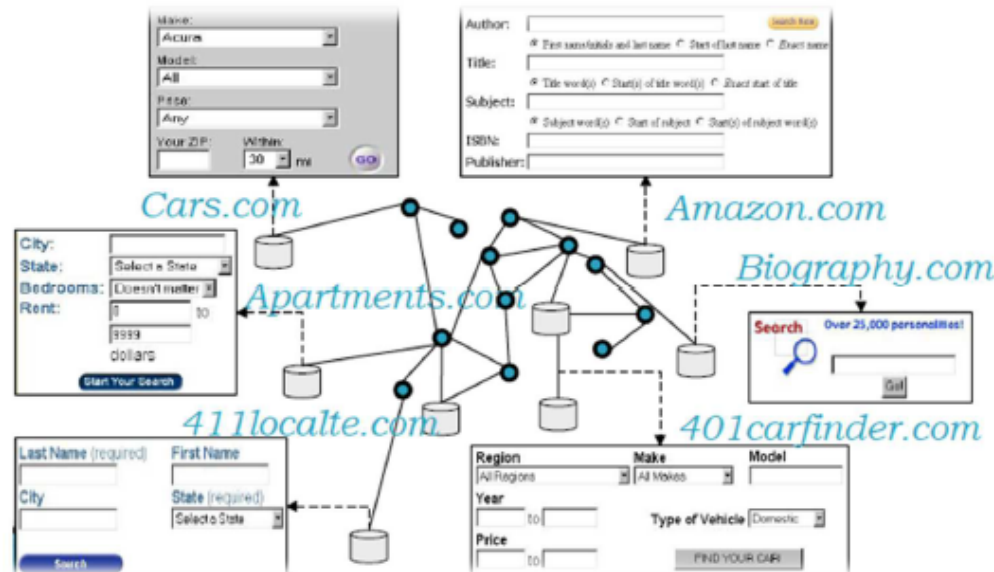


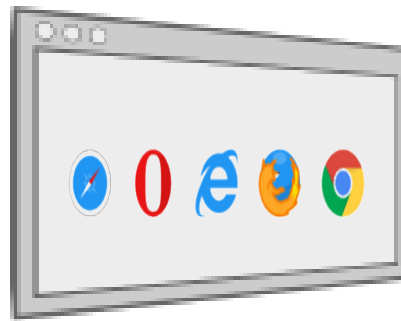


Deep Web

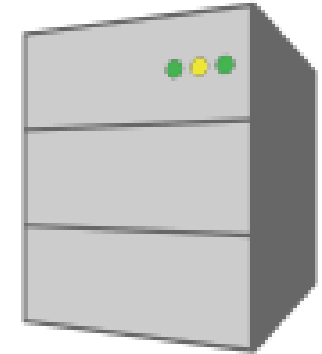
الويب الداكن

- جزء من الويب يمكن الوصول إليها عبر الإنترنت، ولكن غير مفهرسة (الوصول من خلال الاستفسارات)، و ليس العناوين العامة URL.
- الويب غير المرئي يتضمن على قواعد و بنوك بيانات و مكتبات إلكترونية مجانية أو مدفوعة





جهازك



خادم الويب

نموذج العميل/الخادم: الاتصال بين الخادم (HTTP) والعميل (المستعرض)

عدة خوادم الويب

- Windows/ UNIX. مجاني : HTTP Apache
- Windows. غير مجاني : Microsoft IIS
- Windows. غير مجاني : Microsoft PWS
- اللغة المبسطة لجميع المجالات العلمية. : Iplanet Web Server



- يعد Apache أحد أكثر خوادم الويب شيوا.
- يعتمد على بروتوكولات HTTP أو HTTPS (HTTP آمن)
- تطبق على عمل على أنظمة التشغيل من نوع Microsoft, Unix.



المزايا

- الإعداد - Configuration - بسيط جدا.
- وصول آمن على أساس عناوين IP
- تحميل وحدات لإضافة ميزات جديدة (PHP ، Mysql ، SSL) .
- الخ ...



مفاهيم هامة حول موقع الويب

٦ / ٧



المكان الذي توضع به المعلومات ، ويحدد له عنوان يميزه.

Site

الموقع



المواضيع تكتب في الصفحات .

Page

الصفحة



اشاره الى معلومات صفحه او موقع اخر للوصول اليه.

Link

الوصلة



كل موقع يحمل عنوان يمكننا من الدخول مباشرة اليه.

Address

العنوان

محدد موقع المصدر URL (Uniform Resource Locator)

http://

www

.

qu

.

edu

.

sa



واجهة الويب اسم البرتوكول

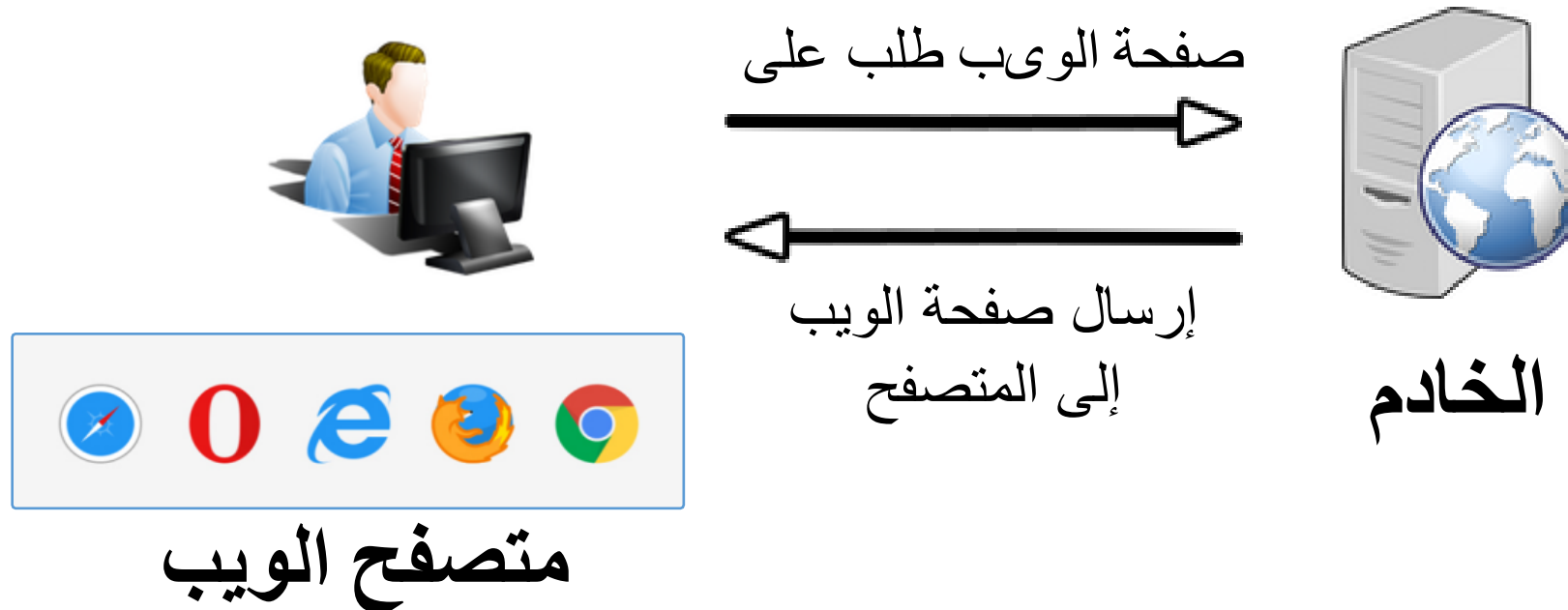
المضيف اسم الجهاز
أين يوجد موقع
الويباختصار للجهة
التابعة لها

اختصار اسم الدولة



المتصفح

المتصفح عبارة عن برنامج يتيح للمستخدم استعراض النصوص والصور والملفات وبعض المحتويات المختلفة الموجودة في الخادم

مثال توضيحي

المتصفحات الرئيسية

Edge



FireFox



chrome Google



Google Chrome

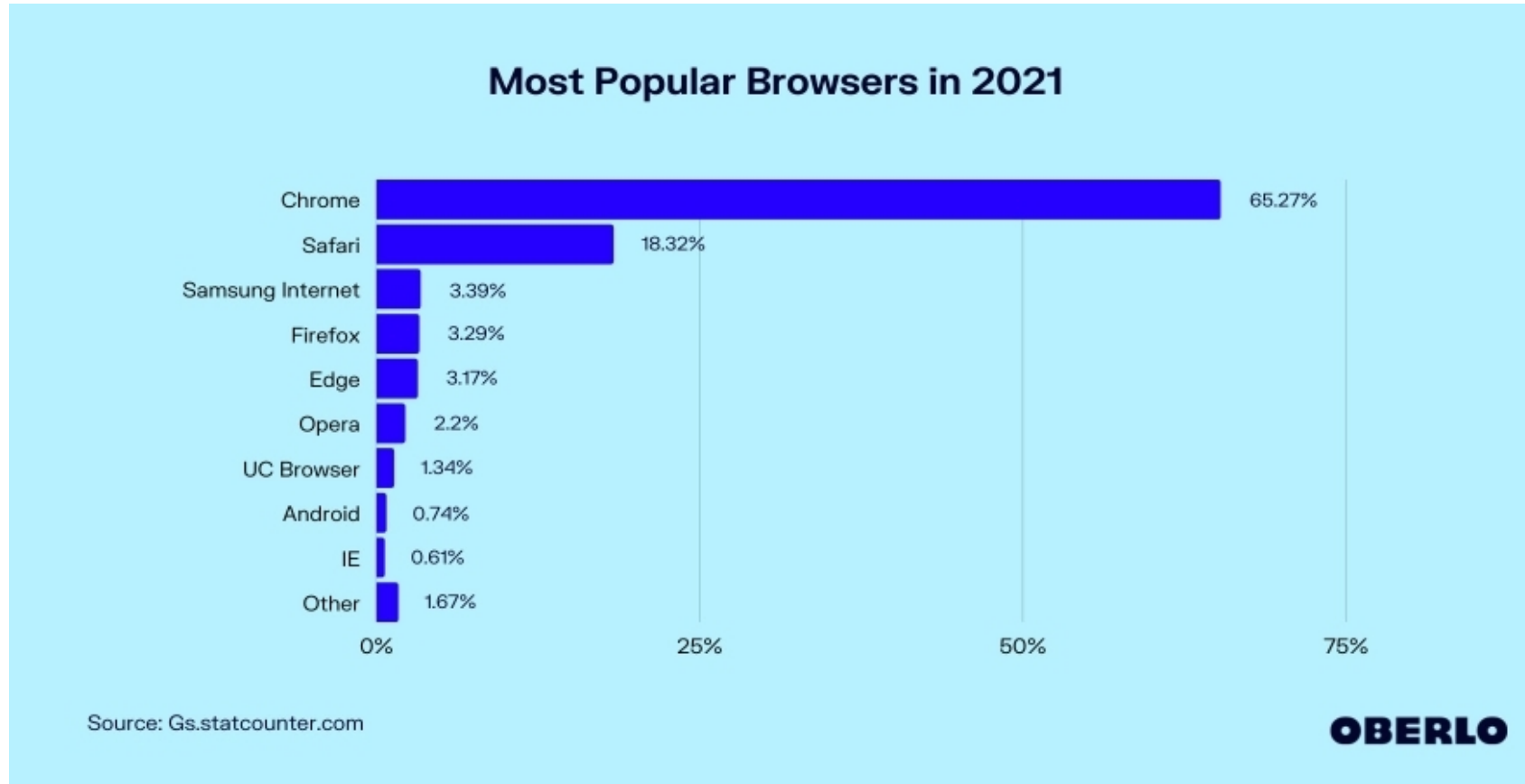
Opera



Safari



استخدام برامج التصفح من قبل مستخدمي الإنترنت في العالم



إنشاء موقع الويب

أنواع صفحات
الويب

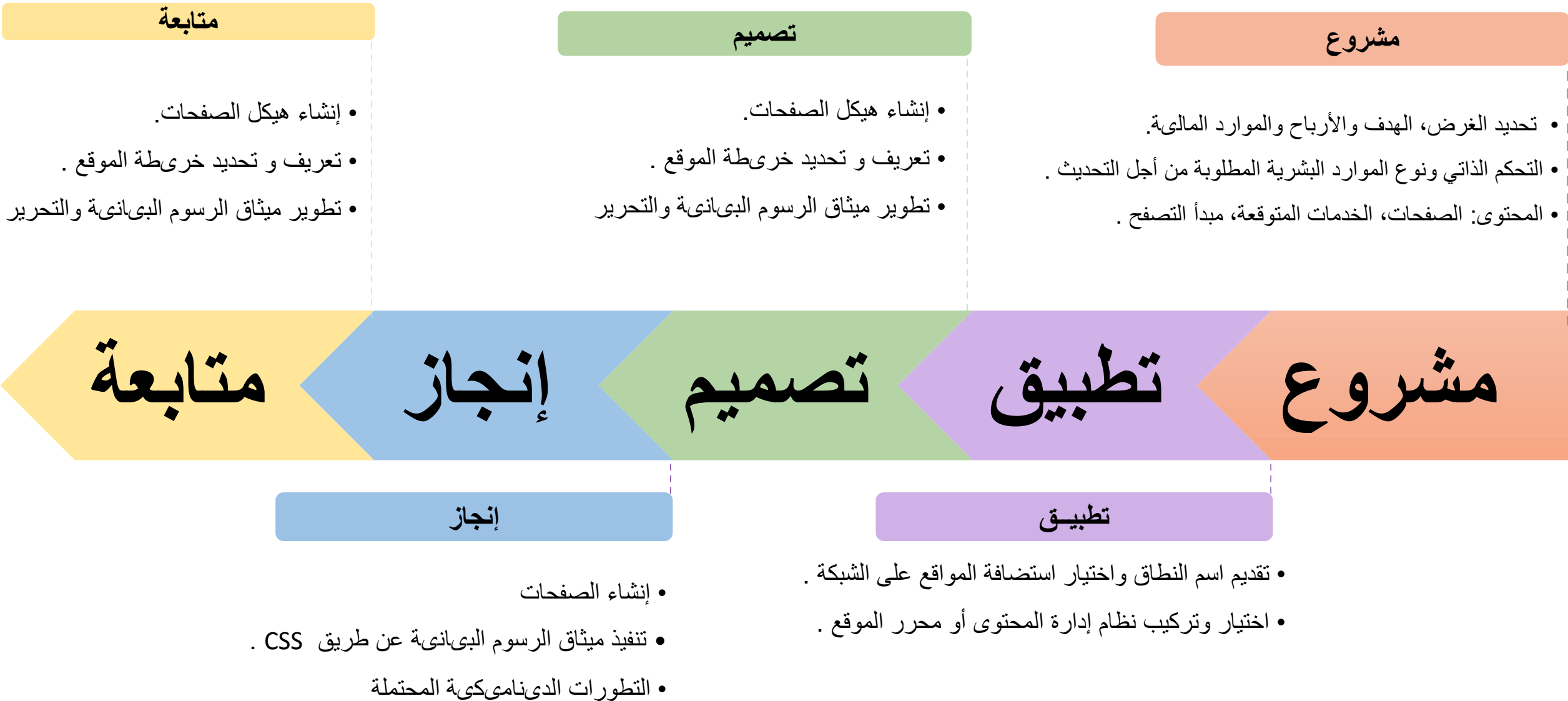
مراحل الإنشاء

نظام إدارة
المحتوى

محرر مواقع
الويب



كيفية إنشاء موقع الويب



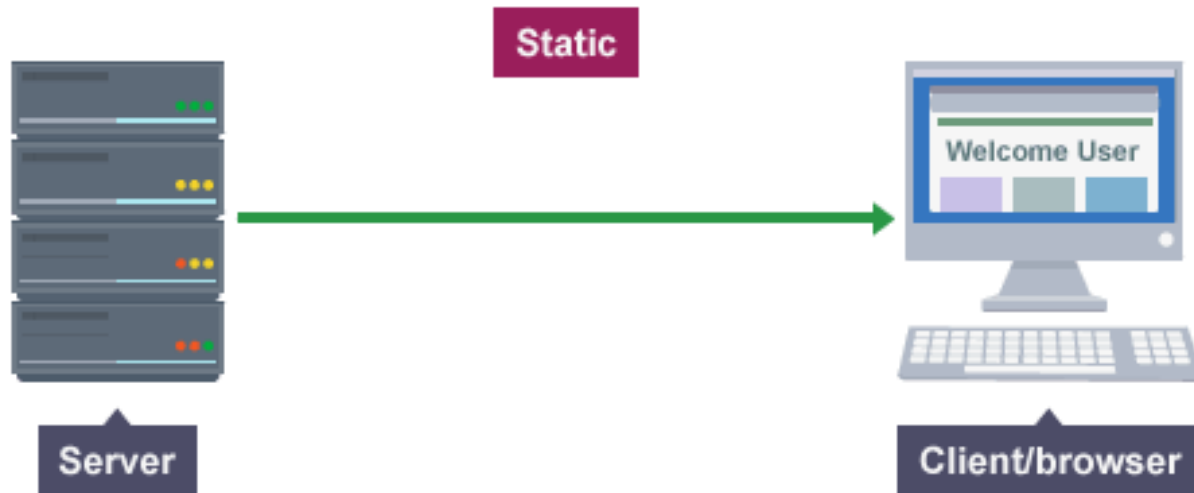
أنواع صفحات الويب

تصنف صفحات الويب إلى نوعين أساسيين وهما :

Static Page الصفحات الثابتة

Dynamic Page الصفحات الديناميكية

الصفحات الثابتة Static Pages



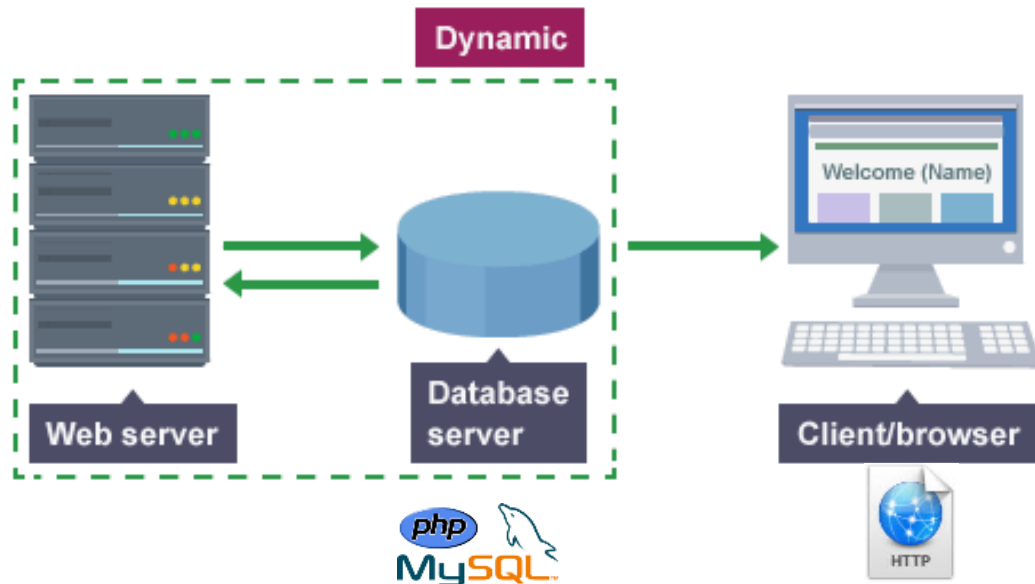
- يتم إنشاء كل صفحة بلغة HTML.
- الكمبيوتر الذي يتصل بالخادم يطلب صفحة. يتم تقديم هذه الصفحة مباشرة له
- خادم الويب HTTP يقوم ببساطة بإرسال الملفات المخزنة على القرص الصلب.

الصفحات الديناميكية Dynamic Page

■ يتم إنشاء كل صفحة بلغة HTML و PHP

■ يمكن إنشاء الصفحات بشكل ديناميكي من خلال الجمع بين استخدام لغة البرمجة وقواعد البيانات.

■ نستند إلى معلومات من قبل المتصفح (وصلات النقر عليها، النماذج، الكوكيز ...) والخادم (قاعدة بيانات SQL، ...)



محرر النصوص

- يحتوي محرر النصوص على مجموعة واسعة وشاملة من الأدوات لإنشاء أي موقع ويب باستعمال لغة HTML .

عدة محررات النصوص

- Notepad++
- Atom

محرر المحتوى

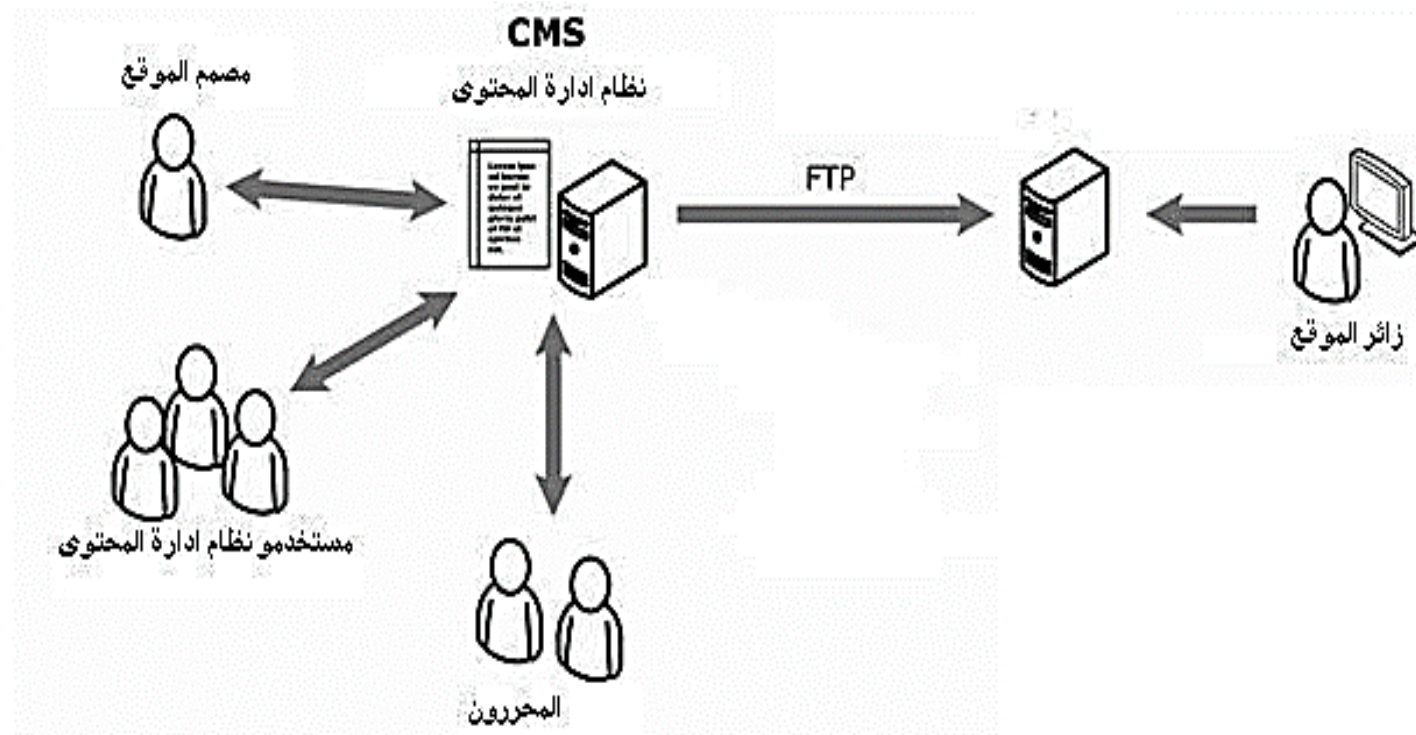
- يحتوي المحرر على مجموعة واسعة وشاملة من الأدوات لبناء أي موقع ويب .
- يسمح بكتابة محتوى الموقع دون كتابة سطر واحد من التعليمات البرمجية.

عدة محررات المحتوى

- Dreamweaver
- CoffeeCup software

نظام إدارة المحتوى

عبارة عن برنامج أوتوماتيكي يتكون من عدة أدوات وأوامر لدعم تصميم وإدارة ونشر محتوى موقع على الانترنت دون أن نكون على دراية بإحدى لغات البرمجة او HTML.



وظائف نظام إدارة المحتوى

- السماح لعدد كبير من المستخدمين للمساهمة ومشاركة البيانات المخزنة
- المساعدة في التخزين والاسترجاع السهل للبيانات
- تقليل الإدخال المتكرر للبيانات
- تسهيل كتابة التقارير كما انها سهلة الاستخدام و مناسبة للمبتدئين
- تسهيل الاتصال بين المستخدمين

أنواع نظم إدارة المحتوى

هناك عدة أنظمة لإدارة المحتوى منها :

Portal

البوابات



Blogs

المدونات



e-commerce

المتاجر



برمجة مواقع الويب الثابتة

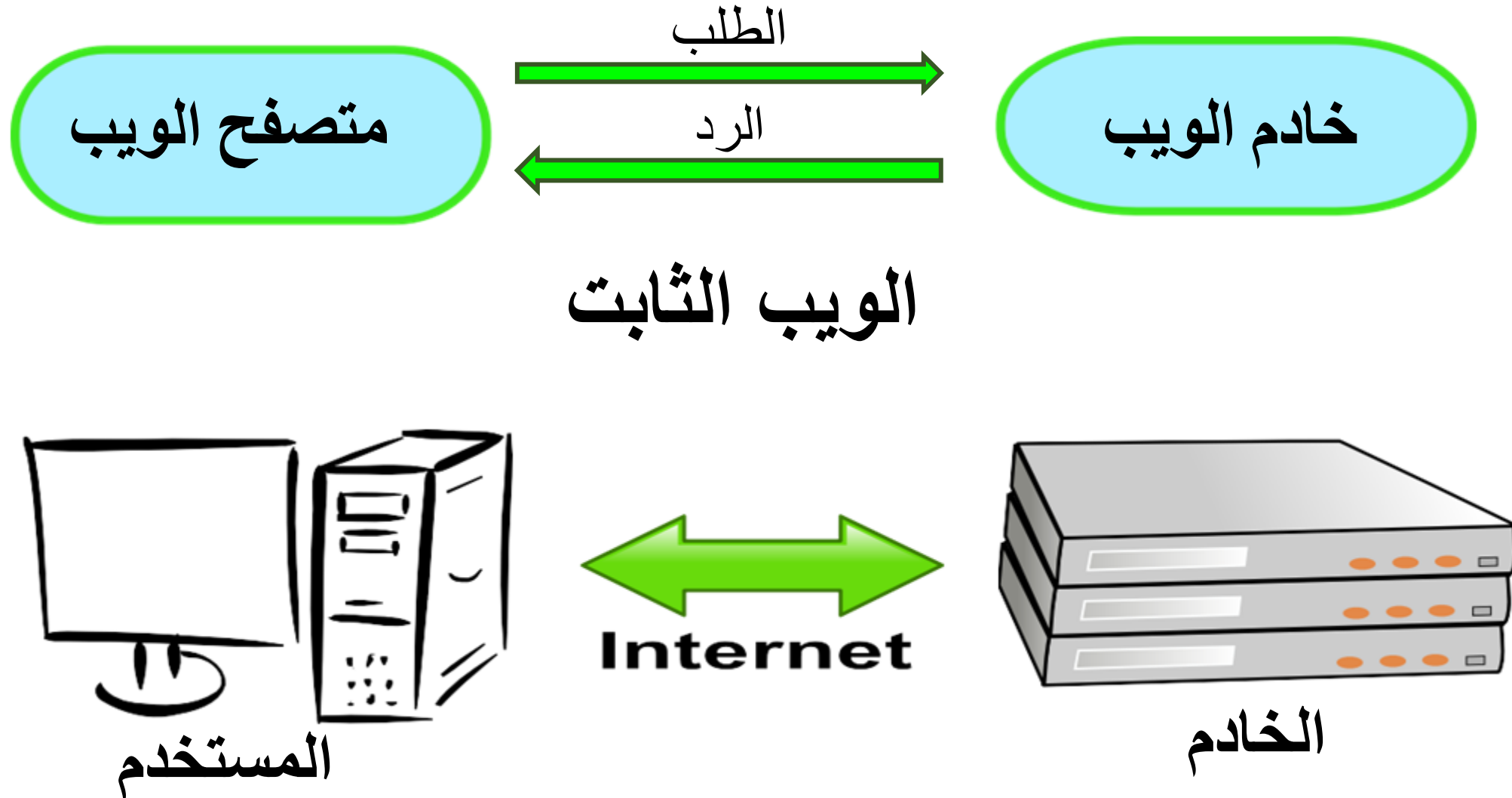
لغات برمجة
صفحات الويب
الثابتة

لغة HTML

لغة CSS

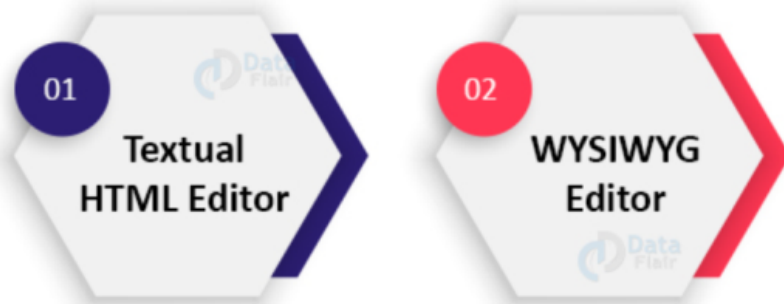


مبدأ عمل الويب الثابت

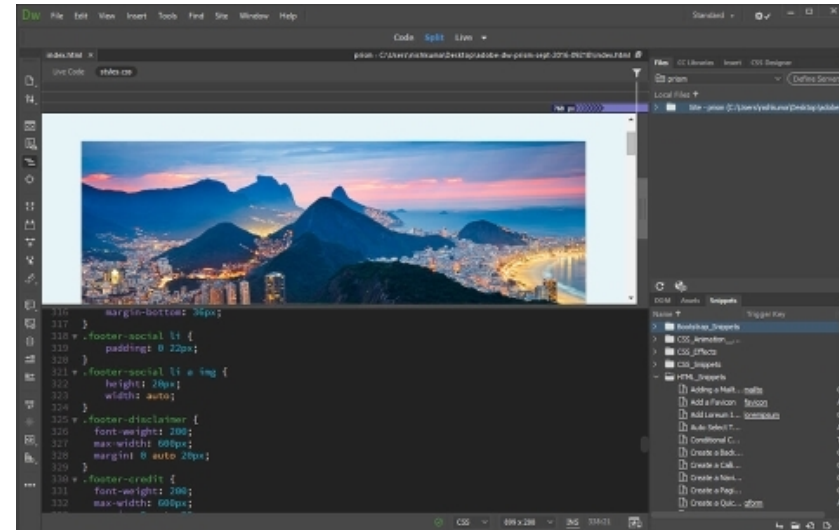


تستعمل طريقتان أساسيتان لبرمجة صفحات الويب الثابتة وهما :

Types of HTML Editors



WYSIWYG Editor
DreamWeaver



1 - لغة HTML Hyper Text Markup Language

- HTML هي لغة ترميز النص التشعبي.
- تعد عناصر HTML وحدات البناء لصفحات HTML
- يتم تمثيل عناصر HTML بالوسوم
- المتصفحات تستخدم وسومات HTML لعرض محتوى الصفحة



2 - لغة XHTML eXtensible Hyper Text Markup Language

- XHTML هي لغة HTML الموسعة ، والتي تعتمد على تنسيقات لغة XML وجعلها أكثر مرونة وقابلية على التمدد.
- تتميز لغة XHTML بوسوم صغيرة الحجم.



3 - لغة CSS Cascading Style Sheets

- لغة تنسيق لصفحات الويب تهتم بشكل وتصميم المواقع.
- صممت خصيصا لعزل التنسيق عن محتوى المستند
- تغيير حجم الخطوط، الألوان ، إضافة حدود



لغة HTML

Hyper Text Markup Language



الهيكل العام للصفحة للغة HTML

• تبدأ جميع صفحات بهذا الوسم للدلالة انها صفحة من نوع HTML

< !DOCTYPE html>

• تبدأ صفحة HTML بـ <html> وينتهي بـ </html>

<html>

• يعطي معلومات للمتصفح لكي يعالج البيانات الموجودة في جسم الصفحة

< Head>

• تحديد اللغة (عربية، إنجليزية، ...). وكذلك يعطي بيانات تستخدمها محركات البحث.

</Head>

• يحدد محتوى الصفحة الذي سوف يظهر على المتصفح بين <Body> و </Body>

<Body>

</Body>

</html>

1 – رأس الصفحة

```
<html>
```

```
< Head>
```

```
<TITLE> ... </TITLE>
```

```
<META HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT="text/html">
```

```
<META NAME="keywords" CONTENT=" ... ">
```

```
<META NAME="description" CONTENT=" ... ">
```

```
<META NAME="author" CONTENT=" ... ">
```

```
<META NAME="copyright" CONTENT=" ... ">
```

```
</Head>
```

```
</html>
```

عنوان الصفحة
نوع المحتوى
كلمات مفاتيح
وصف الصفحة
مؤلف الصفحة
حقوق النشر

2 – جسم الصفحة

<div><div><html></div><div><div><Body></div><div>< /Body></div></div><div></html></div></div>	Titles	عناوين
	Paragraphs	فقرات
	Images	صور
	Lists	قوائم
	Tables	جداول

مثال لصفحة HTML

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

<h1>عنواني الأول</h1>

<p>فقرتي الأولى</p>

</body>
</html>
```

النتيجة

عنواني الأول

فقرتي الأولى

عنصر	Element	وسم	Tag	الخاصية (السمة) Attribute
العناصر تمثل مكونات صفحة الويب.		تعرف جميع عناصر HTML بالاعتماد على الوسوم.	<div> <code><tag></code> <code></tag></code> </div> العنصر مكتوب بين الوسمين	الخصائص تضاف إلى الوسوم من أجل تحديد الكيفية أو الشكل الذي تعمل به هذه الوسوم.

- يمكن ان تحتوي عناصر HTML على خصائص.
- توفر الخصائص معلومات إضافية حول العناصر.
- يتم تحديد الخصائص دائما من بداية الوسم.
- تعرف الخصائص على النحو التالي الاسم = "القيمة"

خاصية الارتباط التشعبي href

- يعرف الوسم `<a>` ارتباطا تشعبيا. تحدد الخاصية `href` عنوان الصفحة التي ينتقل إليها عن طريق الرابط.



خاصية الصورة src

- يستخدم الوسم `` لتضمين صورة في صفحة HTML
- تحدد الخاصية `src` المسار إلى الصورة المراد عرضها:

مثال تطبيقي

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

</body>
</html>
```

النتيجة



خاصية النمط Style

- ستخدم خاصية النمط **Style** لإضافة أنماط إلى عنصر محدد مثل اللون والخط والحجم وغيرها.

مثال تطبيقي

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

<h2>سمة النمط</h2>
<p>تستخدم سمة النمط لإضافة أنماط إلى عنصر مثل اللون</p>

<p style="color:red;">هذه الفقرة باللون الأحمر.</p>

</body>
</html>
```

النتيجة

سمة النمط

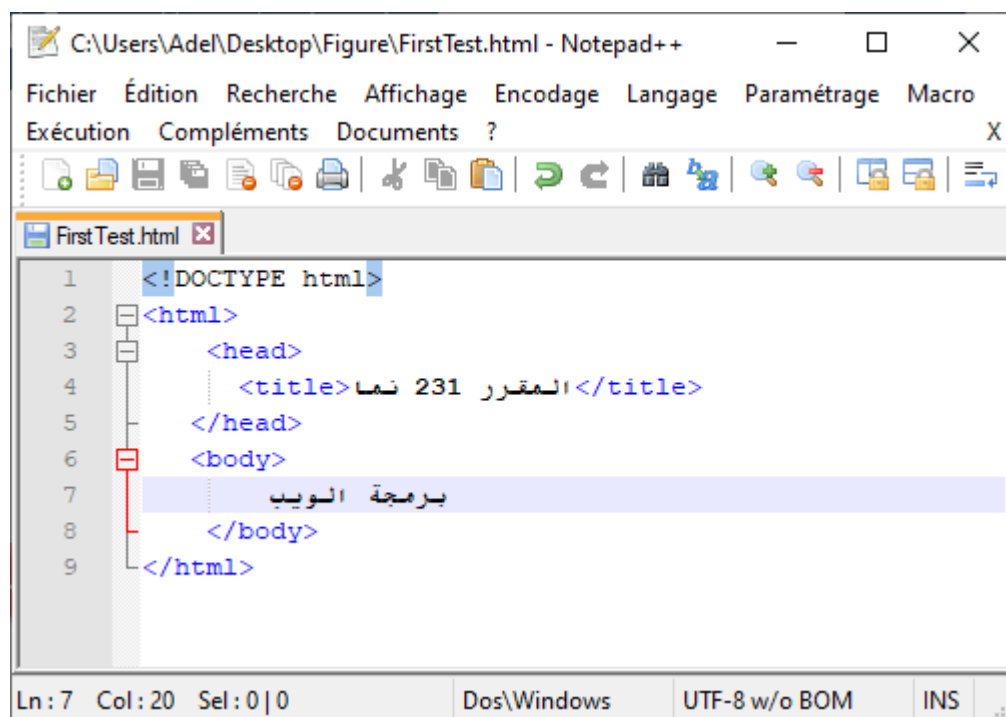
تستخدم سمة النمط لإضافة أنماط إلى عنصر مثل اللون
هذه الفقرة باللون الأحمر.

◀ وسم العنوان Title

- يحدد وسم العنوان **Title** عنوان الصفحة الظاهر على المتصفح.

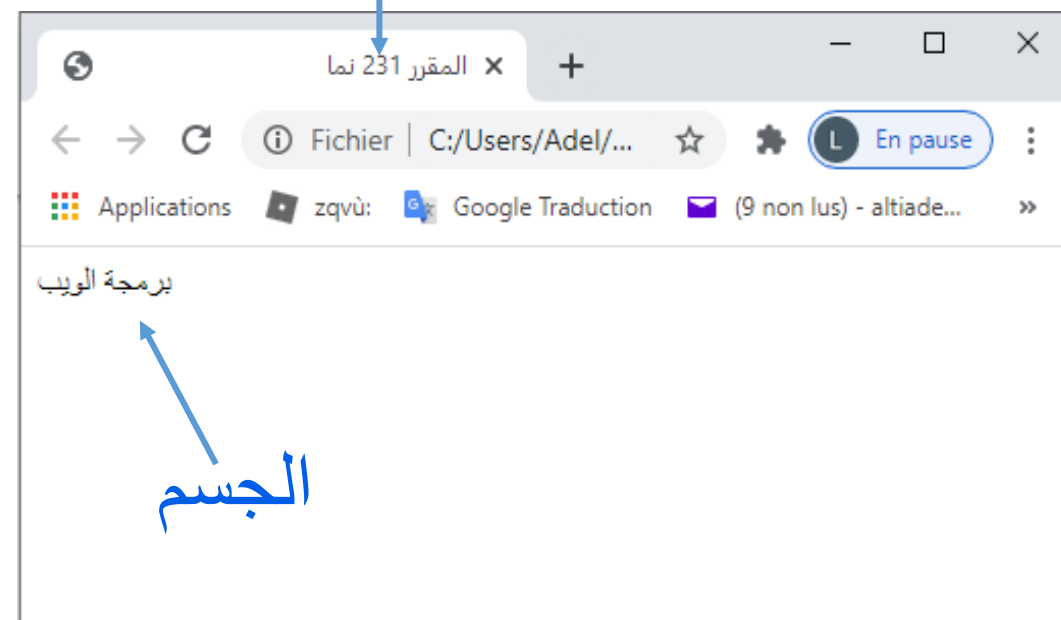
مثال تطبيقي

العنوان



```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <title>المقرر 231 نما</title>
5   </head>
6   <body>
7     برمجة الويب
8   </body>
9 </html>
```

النتيجة



الجسم

- يتم عرض على صفحة ويب HTML عناوين أو عناوين فرعية.
- يتم عرض العناوين بمستويات مختلفة (n) `</hn> ... <hn>` من 1 الى 6



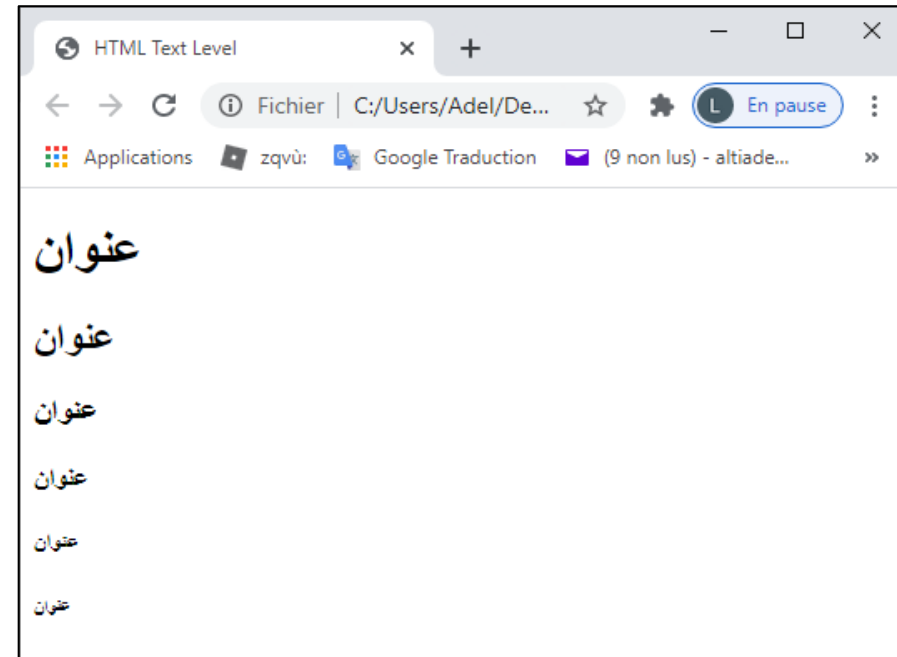
مثال تطبيقي

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <title>HTML Text Level </title>
5   </head>
6   <body>
7     <h1>عنوان</h1>
8     <h2>عنوان</h2>
9     <h3>عنوان</h3>
10    <h4>عنوان</h4>
11    <h5>عنوان</h5>
12    <h6>عنوان</h6>
13  </body>
14 </html>

```

النتيجة





- يحدد وسم **<p>** عنصر من نوع فقرة.
- تبدأ الفقرة دائماً بسطر جديد ، ويضاف هامش قبل الفقرة وبعدها.

مثال تطبيقي

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

<p>هذه فقرة أولى</p>
<p>هذه فقرة ثانية</p>
<p>هذه غفرة ثالثة</p>

</body>
</html>
```

النتيجة

هذه فقرة أولى
هذه فقرة ثانية
هذه غفرة ثالثة

- تسمح القوائم لمبرمج الويب بتجميع مجموعة من العناصر في قائمة
- يتم إدراج قائمة غير مرتبة باستخدام الو سم : ` ... `
- يتم تعريف كل عنصر في القائمة بالو سم : ` ... `



مثال تطبيقي

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

<h2>قائمة غير مرتبة</h2>

<ul>
  <li>CSS</li>
  <li>HTML</li>
  <li>JavaScript</li>
</ul>

</body>
</html>
```



قائمة غير مرتبة

- CSS
- HTML
- JavaScript



- القائمة المرتبة هي قائمة رقمية أو أبجدية.
- يتم إدراج قائمة مرتبة باستخدام الوسم : ` ... `
- يتم تعريف كل عنصر في القائمة بالوسم : ` ... `

مثال تطبيقي

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

<h2>قائمة مرتبة</h2>

<ol>
  <li>HTML</li>
  <li>CSS</li>
  <li>JavaScript</li>
</ol>

</body>
</html>
```

النتيجة

قائمة مرتبة

1. HTML
2. CSS
3. JavaScript

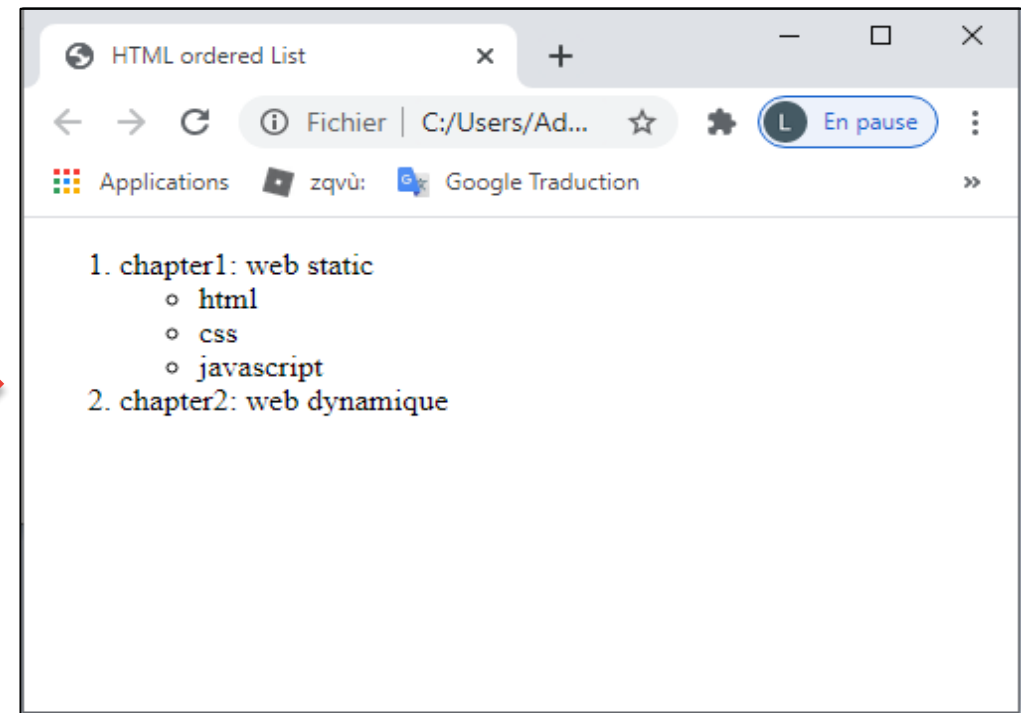
القوائم المتداخلة هي قوائم يمكن أن تحتوي عناصر قائمة من نفس النوع أو من نوع آخر ويتم الحصول على قوائم متعددة المستويات.



مثال تطبيقي

```
C:\Users\Adel\Desktop\Figure\test1.html - Notepad++
Fichier Édition Recherche Affichage Encodage Langage Paramétrage Macro Exécution Compléments
Documents ?
test1.html
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <title>HTML ordered List</title>
5   </head>
6   <body>
7     <ol>
8       <li>chapter1: web static
9         <ul>
10           <li>html</li>
11           <li>css</li>
12           <li>javascript</li>
13         </ul>
14       </li>
15       <li>chapter2: web dynamique</li>
16     </ol>
17   </body>
18 </html>
```

النتيجة



رابط توجيهي خارجي : يؤدي إلى صفحة خارجية



`النص الظاهر`

مثال `جامعة القصيم`

رابط توجيهي داخلي : يؤدي إلى مكان ما في نفس الصفحة
(ضرورة إضافة خاصية الى العنصر المراد الوصول اليه (id="name")



`النص الظاهر`

مثال `شاهد فصل برمجة الواب`

رابط إلى داخل الصفحة لكن انطلاقا من صفحة خارجية



`النص الظاهر`

مثال ` فصل برمجة الواب `

رابط إلى بريد الكتروني



`النص الظاهر`

مثال ` رسالة `



تسمح الجداول لمبرمج الويب بترتيب البيانات في صفوف وأعمدة

■ يتم إدراج جدول بالو سم : `<table> ... </table>`

- يتم تعريف كل صف في الجدول باستخدام الو سم : `<td>...</td>`
- يتم تعريف كل خلية في الجدول باستخدام الو سم : `<tr>...</tr>`
- يتم تعريف كل رأس جدول باستخدام الو سم : `<th>...</th>`

افتراضيا

- النص في عناصر `<th>` كبير ومحاذي إلى الوسط
- النص في عناصر `<td>` عادي ومحاذي إلى اليسار

مثال تطبيقي

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

<h2>مثال على تعريف جدول</h2>

<table border="1">
  <tr>
    <th>Person 1</th>
    <th>Person 2</th>
    <th>Person 3</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Karim</td>
    <td>Ahmed</td>
    <td>Rahim</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>16</td>
    <td>14</td>
    <td>10</td>
  </tr>
</table>
</body>
</html>
```

النتيجة

مثال على تعريف جدول

Person 1	Person 2	Person 3
Karim	Ahmed	Rahim
16	14	10

يستخدم نموذج HTML لتجميع مدخلات المستخدم. غالبا ما يتم إرسال مدخلات المستخدم إلى خوادم الموقع.



مثال تطبيقي

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

<h2> HTML نموذج</h2>

<form action="/action_page.php">
  <label for="firstname">الإسم الأول</label><br>
  <input type="text" id="firstname"
name="firstname" value="Ahmed"><br>
  <label for="lastname">الإسم الثاني</label><br>
  <input type="text" id="lastname"
name="lastname" value="Al-Tuwaijri"><br><br>
  <input type="submit" value="إرسال">
</form>

</body>
</html>
```

النتيجة

نموذج HTML

الإسم الأول

Ahmed

الإسم الثاني

Al-Tuwaijri

إرسال

- خاصية **action** تحدد الإجراء المطلوب تنفيذه عند إرسال النموذج.

مثال تطبيقي 💡 `<form action="/action_page.php">`

- تستخدم خاصية **GET** لإرسال بيانات النموذج وخاصية **POST** لمناداة عملية

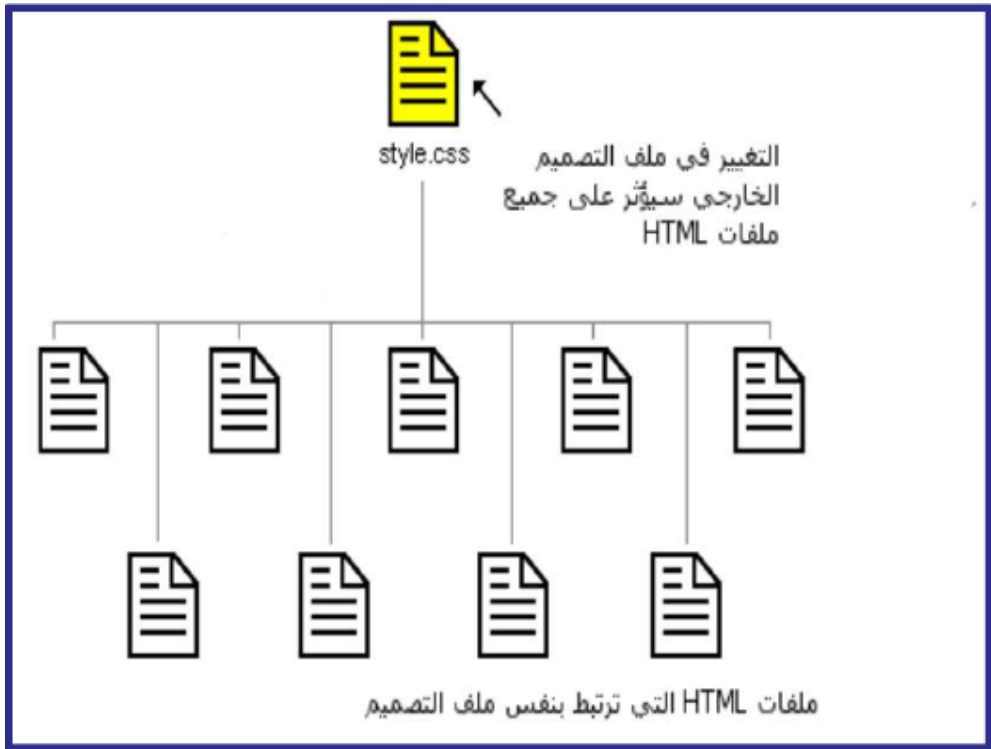
مثال تطبيقي 💡 `<form action="/action_page.php" method="get">`

- اكتب كود النص الذي يحتوي على رابط على كلمة Qassim University والذي يشير إلى موقع الجامعة.
- اكتب برنامج HTML لعرض صورة باسم pixel.gif وعرضها بنسبة 50% من حجمها.
- أدخل برنامج HTML لإنشاء رابط على صورة.
- قم بإنشاء جدول بصفين و ثلاث أعمدة.

لغة CSS

Cascading Style Sheets





- 1. CSS هي لغة تصميم تحدد شكل صفحة الـ HTML .
- 2. CSS هي لغة تهتم بالخطوط، الألوان، الهامش، العرض الطول، صورة الخلفية ،
- 3. يمكن لصفحة CSS واحدة أن تربط بأكثر من صفحة HTML

ما هي المحددات؟

المحدد (Selector) يحد العناصر التي طبق عليها قاعدة CSS.

الوسم مفتوح

الوسم مغلق

Selector { property : value }

المحدد : هو عنصر او عناصر HTML التي ستطبق الخصائص عليها

القيمة : قيمة خاصية لون الخلفية
يمكن أن تكون اسما "red"
أو رقما #FF0000

الخاصية: مثلا يمكن أن تكون خاصية الخلفية

« bgcolor »

ثلاث طرق لإضافة نمط CSS في صفحة HTML :

داخل صفحة الـ HTML باستخدام وسم **Style**

داخل صفحة الـ HTML باستخدام خاصية **Style**

في صفحة مستقلة من نوع **CSS**

الطريقة الثالثة هي الأفضل لأن استخدام ملف مستقل يمكن ربطها بأكثر من صفحة

داخل صفحة الـ HTML باستخدام وسم Style - CSS داخلي -

- يتم تحديد الأنماط الداخلية داخل وسم `<style>`، داخل قسم `<Head>` لصفحة HTML

مثال توضيحي لتغيير الالوان

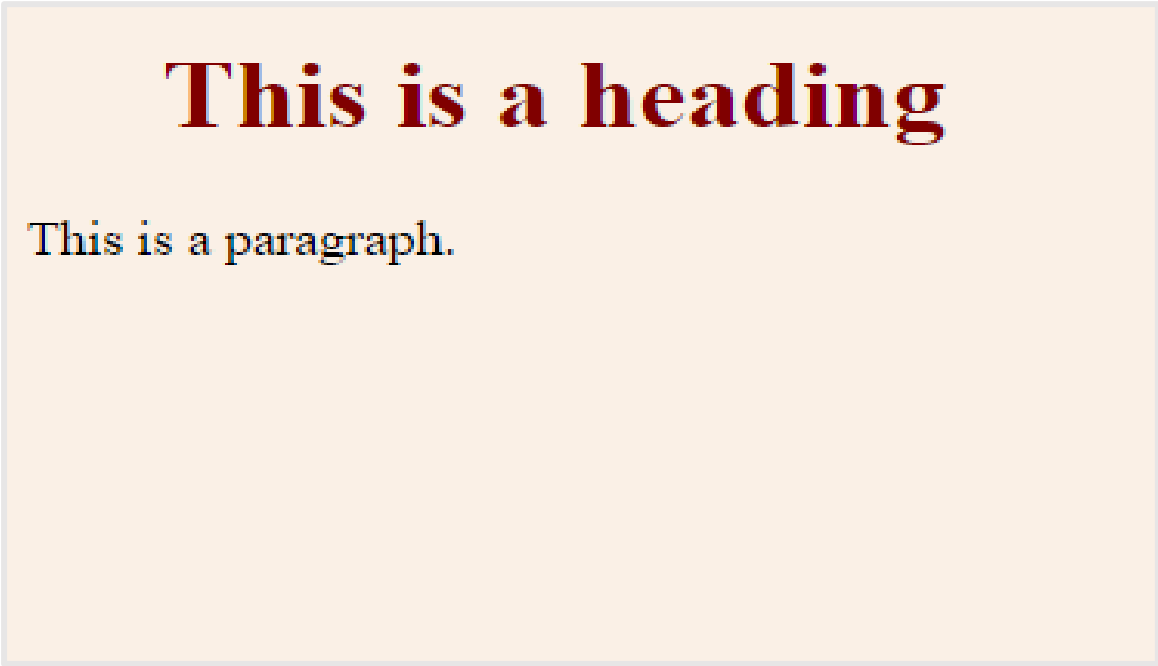
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
body {
  background-color: linen;
}

h1 {
  color: maroon;
  margin-left: 40px;
}
</style>
</head>
<body>

<h1>This is a heading</h1>
<p>This is a paragraph.</p>

</body>
</html>
```

النتيجة



داخل صفحة الـ HTML باستخدام خاصية Style - CSS ضمني -

- يتم تحديد الأنماط الداخلية بالاعتماد على خاصية style داخل عنصر محدد

مثال توضيحي لجعل العنوان بالأزرق والفقرة بالأحمر

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

```
<h1 style="color:blue;text-align:center;">This is a heading</h1>
<p style="color:red;">This is a paragraph.</p>
```

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

النتيجة

This is a heading

This is a paragraph.

صفحة مستقلة من نوع CSS - CSS خارجي -

- يتم تحديد الأنماط الخارجية داخل عنصر `<Link>`، داخل قسم `<Head>` لصفحة HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<link rel="stylesheet" href="mystyle.css" />
</head>
<body>

<h1>This is a heading</h1>
<p>This is a paragraph.</p>

</body>
</html>
```

ملف HTML

"mystyle.css"

```
body {
  background-color: lightblue;
}

h1 {
  color: navy;
  margin-left: 20px;
}
```

ملف CSS

النتيجة

مثال توضيحي لجعل خلفية الصفحة زرقاء فاتح

This is a heading

This is a paragraph.

يجب ألا يحتوي ملف CSS على أي تعليمات HTML.

صفحات HTML بأنماط متعددة CSS

إذا تم تحديد بعض الخصائص لنفس العناصر في صفحات أنماط مختلفة، فيستمر اعتماد القيمة من ورقة الأنماط الأخيرة.

مثال توضيحي

```
h1 {
  color: navy;
}
```

✓ نفترض أن ورقة الأنماط الخارجية تحتوي على النمط التالي للعنصر **<h1>**:

```
h1 {
  color: orange;
}
```

✓ ونفترض أن ورقة الأنماط الداخلية تحتوي أيضا على النمط التالي للعنصر **<h1>**:

```
<head>
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="mystyle.css">
<style>
h1 {
  color: orange;
}
</style>
</head>
```

✓ إذا تم تحديد النمط الداخلي بعد الارتباط بورقة الأنماط الخارجية

فستظهر عناصر **<h1>** باللون البرتقالي

المحددات في لغة CSS ثلاثة أنواع هي :

محددات العناصر

محددات المعرفات (ID selectors)

محددات الأصناف (Class selectors)

محددات العناصر: يحدد النمط اعتمادا على اسم العنصر.

مثال توضيحي لمحاذاة جميع عناصر `<p>` إلى المنتصف ، بلون أحمر باستعمال لغة CSS

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
p {
  color: red;
  text-align: center;
}
</style>
</head>
<body>

<p>مرحبا بالعالم !</p>
<p> تم تصميم هذه الفقرات باستخدام CSS </p>

</body>
</html>
```

النتيجة

مرحبا بالعالم !
تم تصميم هذه الفقرات باستخدام CSS

محددات المعرفات

تستخدم الخاصية **id** لتحديد عنصر معين في **HTML** ولكن ينبغي أن لا يكون لعنصرين في الصفحة العرف ذاته.

مثال توضيحي

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
#para1 {
  text-align: center;
  color: red;
}
</style>
</head>
<body>

<p id="para1"> أهلا بالعالم </p>
<p>هذه الفقرة غير معنية بالنمط</p>

</body>
</html>
```

النتيجة

أهلا بالعالم

هذه الفقرة غير معنية بالنمط

محددات الأصناف

تستخدم الخاصية **class** في **HTML** لإسناد صنف إلى العنصر ويمكن للصنف الواحد أن سند إلى عدة عناصر في المتصفح

مثال توضيحي

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
.center {
  text-align: center;
  color: red;
}
</style>
</head>
<body>

<h1 class="center">عنوان أحمر ومحاذاة للوسط</h1>
<p class="center">عنوان أحمر ومحاذاة للوسط</p>

</body>
</html>
```

النتيجة

عنوان أحمر ومحاذاة للوسط

عنوان أحمر ومحاذاة للوسط

هناك عدة خصائص يمكن استخدامها في CSS لتنسيق النصوص، مثلاً: عريض، مائل أو بحروف كبيرة صغرة، الحجم، ارتفاع السطر واسم عائلة الخط...

الخاصية	وصف الخاصية
Color	يستخدم لضبط لون النص. اللون محدد بواسطة استخدام اسم اللون مثال "red" قيمة RGB – مثال <code>rgb(255,0,0)</code>
Background Color	تستخدم لإضافة لون الخلفية للعناصر
text-align	تستخدم لضبط محاذاة للنص - اليمين ، الوسط ، اليسار -
text-decoration	يستخدم لضبط الزخارف في النص
text-transform	يستخدم لتحويل النص إلى أحرف كبيرة أو صغيرة ، <code>uppercase lowercase</code>
text-indent	تستخدم لتحديد مسافة البداية للسطر الأول من النص
letter-spacing	تستخدم لتحديد المسافة بين الأحرف في النص
text-shadow	يضيف الظل إلى النص

مثال تنسيق النص

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
div {
  border: 1px solid blue;
  padding: 8px;
}

h1 {
  text-align: center;
  text-transform: uppercase;
  color: #4CAF50;
}
</style>
</head>
<body>

<div>
  <h1>تنسيق النص في CSS</h1>
  <p>تعلم من الأمس عيش اليوم تفائل بالغد</p>
  <p>المهم ألا تتوقف على التطلع للمستقبل</p>
</div>

</body>
</html>
```

النتيجة

تنسيق النصوص في CSS

تعلم من الأمس عيش اليوم تفائل للغد
المهم لا تتوقف على التطلع للمستقبل

نستخدم الخاصية **list-style-type** لتحديد نوع العلامة التي تظهر قبل كل عنصر في القائمة

القوائم غير المرتبة

تضمن **CSS** في القوائم الغير المرتبة ثلاثة أنواع للعلامات:

- قرص (disc)
- دائرة (circle)
- مربع (square)

يمكن أيا تحديد رابط صورة لاستخدامها كعلامة لعناصر القائمة.

مثال تنسيق القوائم الغير مرتبة

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
ul.a {
  list-style-type: circle;
}

ul.b {
  list-style-type: square;
}
</head>
<body>
<h2>تنسيق القوائم في CSS</h2>
<p>مثال لتنسيق القوائم الغير مرتبة</p>
<ul class="a">
  <li>Coffee</li>
  <li>Tea</li>
  <li>Coca Cola</li>
</ul>

<ul class="b">
  <li>Coffee</li>
  <li>Tea</li>
  <li>Coca Cola</li>
</ul>
</body>
</html>
```

النتيجة

تنسيق القوائم في CSS

مثال لتنسيق القوائم الغير مرتبة

- Coffee
- Tea
- Coca Cola

- Coffee
- Tea
- Coca Cola

نستخدم الخاصية **list-style** لتحديد نوع العلامة التي تظهر قبل كل عنصر في القائمة

القوائم المرتبة

تضمن **CSS** في القوائم المرتبة العلامات التالية :

1. أرقام بنظام العشري (decimal)
- i. أرقام رومانية صغيرة (lower-roman)
- I. أرقام رومانية كبيرة (upper-roman)
- a. أرقام رومانية صغيرة (lower-alpha)
- A. أرقام رومانية كبيرة (upper-alpha)

مثال تنسيق القوائم المرتبة

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
ol.c {
  list-style-type: upper-roman;
}

ol.d {
  list-style-type: lower-alpha;
}

</head>
<body>
<h2>تنسيق القوائم في CSS</h2>
<p>مثال لتنسيق القوائم الغير مرتبة</p>
<ul class="c">
  <li>Coffee</li>
  <li>Tea</li>
  <li>Coca Cola</li>
</ul>

<ul class="d">
  <li>Coffee</li>
  <li>Tea</li>
  <li>Coca Cola</li>
</ul>
</body>
</html>
```

النتيجة

تنسيق القوائم في CSS

مثال لتنسيق القوائم المرتبة

- I. Coffee
 - II. Tea
 - III. Coca Cola
-
- a. Coffee
 - b. Tea
 - c. Coca Cola

background:	الخلفية (اللون والصورة والتكرار والموقع ونوع الإرفاق)
background-color background-image background-repeat background-position background-attachment	
font:	النص (النوع والحجم والتعريض)
font-family font-size font-weight	
color:	لون النص
border:	الحد (اللون والحجم والنوع واتجاه الحد)
border-color border-size border-style	
border-top border-right border-bottom border-left	
width:	العرض
height:	الارتفاع
margin:	الفراغ الخارجي
padding:	الفراغ الداخلي
text-decoration:	شكل النص (خط أسفله . خط فوقه . خط مشطوب عليه)
text-align:	محاذاة النص (يمين يسار وسط)
position:	الموقع (ثابت . مطلق)
top right bottom left	
display:	العرض (كتلة . على الخط . لا شيء ..)
direction:	اتجاه النص (من اليمين إلى اليسار . من اليسار إلى اليمين)
cursor:	شكل الفأرة (عادي . رابط . تحميل . تحريك ..)
float:	الطفو (يمين . يسار)

هذه هي أهم الخصائص التي تستخدم بشكل أساسي وللمزيد من الخصائص يمكنك الاطلاع عليها في W3Schools ❖

- اكتب كود CSS الذي يسمح بتغيير لون كل عناصر `<p>` إلى اللون "red".
- اكتب برنامج CSS لتغيير لون العنصر `para1` `id = "para1"` إلى اللون "red".
- أدخل برنامج يحتوي على قوائم غير مرتبة مع علامة مربع وقوائم مرتبة بالأحرف الكبيرة ((A, B, ..))

برمجة مواقع الويب الديناميكية

مجالات تطبيق
الويب
الديناميكية

تقنيات برمجة
صفحات الويب
الديناميكية

مبدأ عمل الويب
الديناميكي



الويب الديناميكي

يحتوي موقع الويب الديناميكي على معلومات تتغير، اعتماداً على معلومات المستخدم والموقع الجغرافي والوقت وعوامل أخرى.



البرمجة الديناميكية

يتطلب موقع الويب الديناميكي البرمجة الديناميكية من جانب العميل أو الخادم لإنشاء محتوى متغير من خلال قواعد بيانات متغيرة تسمح بالإضافة والتحديث المستمر للصفحات.

جهاز المستخدم

SIGN IN SIGN UP

Email

Sign In

Forgot password? | ☐ Remember me

متصفح الويب

	id	first_name	last_name	email
▶	1	Carine	Schmitt	carine.schmitt@verizon.net
	4	Janine	Labrune	janine.labrune@aol.com
	3	Peter	Ferguson	peter.ferguson@google.com
	5	Jonas	Bergulfsen	jonas.bergulfsen@mac.com
	10	Julie	Murphy	julie.murphy@yahoo.com
	11	Kwai	Lee	kwai.lee@google.com

خادم الويب



صفحة الويب
HTML

طلب البيانات

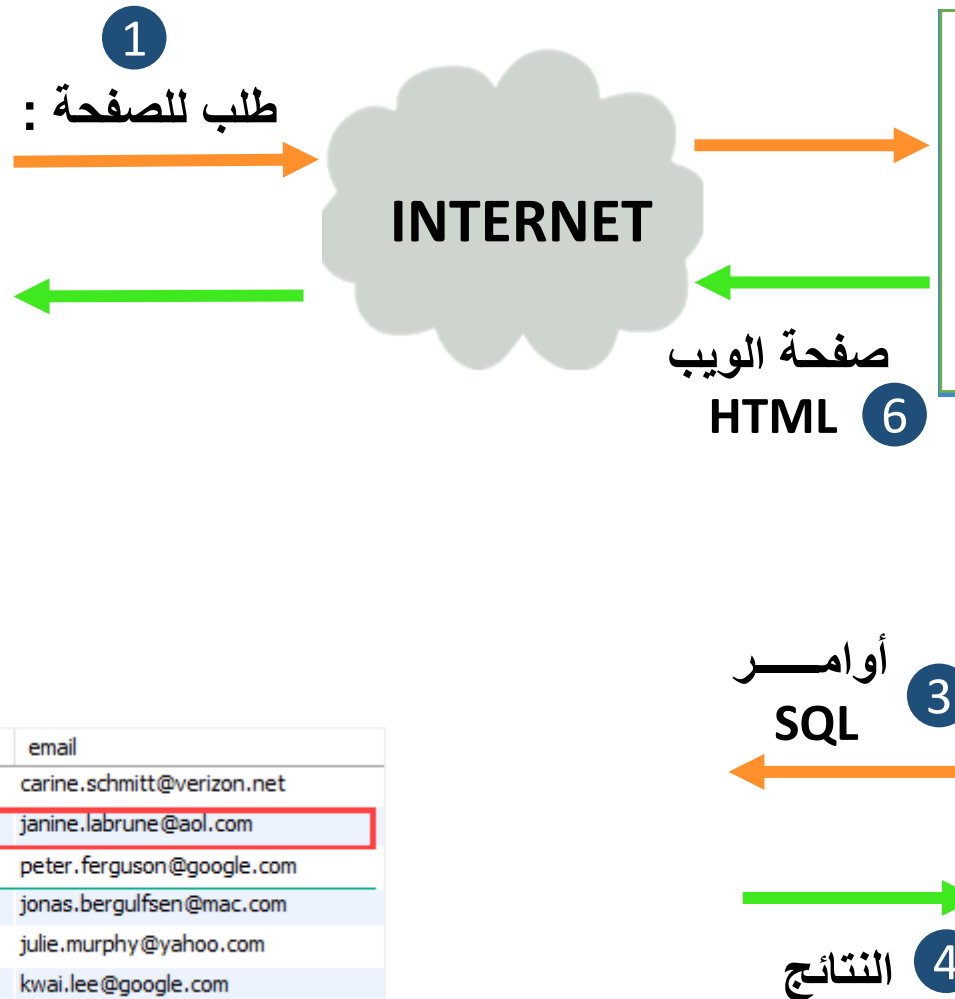
البيانات

خادم قواعد البيانات



أوامر
SQL

النتائج



تقنيات صفحات الويب الديناميكية 2021





لغة JS

Java Script



- يعود أول استخدام جافا سكريبت في سنة 1982
- جافا سكريبت هي لغة البرمجة الأكثر شعبية في العالم.

الإنترنت أو الشبكة العالمية العنكبوتية

تعريف

تعد جافاسكريبت هي لغة البرمجة الأكثر انتشارا في العالم لأنها سهلة وبسيطة .

تستخدم في جميع الأجهزة يمكن استخدامها في الويب أو الحواسيب أو الهواتف المحمولة أو الهواتف الذكية .
الجافا ليست هي جافاسكريبت .

الغاية من استعمال JavaScript

- تضمين نص ديناميكي في صفحة HTML.
- الاستجابة لأحداث المتصفح.
- قراءة وكتابة عناصر HTML.
- التحقق من البيانات قبل إرسالها إلى الخادم.
- كشف معلومات متصفح الزائر.
- التحكم في ملفات تعريف الارتباط بما في ذلك الإنشاء والتعديل.
- البرمجة من جانب الخادم على أساس تقنية Node.js

نستخدم العنصر `<script>` لتطبيق جافا سكريبت على صفحة HTML

جافا سكريبت داخلي

مثال تطبيقي

إظهار فقرة جديدة أسفل الر عند النقر عليه

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ar" dir="rtl">
<head>
<title>مثال تطبيقي لجافاسكريبت</title>
</head>
<body>
  <button>انقر هنا</button>
  <script>
    // سنضع تعليمات جافاسكريبت هنا
  </script>
</body>
</html>
```

ملف HTML

```
function createParagraph() {
  var para = document.createElement('p');
  para.textContent = 'لقد نقرت على الزر';
  document.body.appendChild(para);
}

var buttons = document.querySelectorAll('button');

for (var i = 0; i < buttons.length ; i++) {
  buttons[i].addEventListener('click', createParagraph);
}
```



```
<script src="script.js"></script>
```

نستخدم العنصر `<script>` لتطبيق جافا سكريبت على صفحة HTML

جافا سكريبت خارجي

مثال تطبيقي

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ar" dir="rtl">
<head>
<title>مثال تطبيقي لجافاسكريبت</title>
</head>
<body>
  <button>انقر هنا</button>
  <script src="script.js"></script>
</body>
</html>
```

ملف HTML

script.js

```
function createParagraph() {
  var para = document.createElement('p');
  para.textContent = 'لقد نقرت على الزر';
  document.body.appendChild(para);
}

var buttons = document.querySelectorAll('button');

for (var i = 0; i < buttons.length ; i++) {
  buttons[i].addEventListener('click', createParagraph);
}
```

ملف JS