

## واجب مقرر قواعد البيانات المتقدمة - فردي

الشعبة	الرقم الجامعي	اسم الطالب
BF4	4351891	منار عبدالعزيز المطيري

## المقدمة

يهدف هذا التقرير إلى إجراء مقارنة شاملة بين لغتي XML و HTML ، وهما لغتان برمجيتان تُستخدمان على نطاق واسع في تطوير الويب. ستشمل المقارنة التعريف المختصر لكل لغة، وقواعدها الخاصة، واستخداماتها وأهدافها، بالإضافة إلى أمثلة من التعليمات البرمجية لكل لغة مع شرح توضيحي. كما سيتم تسليط الضوء على المزايا الفريدة لكل لغة.

HTML	XML	
<p><b>الاختصار HTML :</b></p> <p><b>التعريف :</b> لغة ترميز تُستخدم لإنشاء صفحات الويب وتحديد محتواها وعرضه على المتصفح. تُستخدم HTML لإنشاء هيكل الصفحة وعناصرها مثل العناوين والفقرات والصور والروابط</p>	<p><b>الاختصار XML :</b></p> <p><b>التعريف :</b> لغة ترميز قابلة للتوسع تُستخدم لتنظيم وتبادل البيانات بين مختلف التطبيقات. تتميز XML بمرونتها وقابليتها للتخصيص، مما يسمح بإنشاء علامات مخصصة لتناسب احتياجات البيانات الخاصة.</p>	<p><b>تعريف مختصر عن اللغة</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>العلامات: تُستخدم العلامات لتحديد وتصنيف عناصر الصفحة. تبدأ كل علامة بـ &lt; وتنتهي بـ &gt;.</li> <li>القواعد:</li> <li>لا يلزم إغلاق بعض العلامات مثل &lt;br&gt; و &lt;img&gt;.</li> <li>لا تكون أسماء العلامات حساسة لحالة الأحرف.</li> <li>يمكن إضافة صفات إلى العلامات لتحديد خصائصها.</li> </ul> <p><b>الأمثلة:</b></p> <pre>&lt;!DOCTYPE html&gt; &lt;html&gt; &lt;head&gt;   &lt;title&gt;عنوان الصفحة&lt;/title&gt; &lt;/head&gt; &lt;body&gt;   &lt;h1&gt;عنوان رئيسي&lt;/h1&gt;   &lt;p&gt;فقرة نصية&lt;/p&gt;   &lt;img src="صورة.jpg" alt="وصف الصورة"&gt; &lt;/body&gt; &lt;/html&gt;</pre> <p><b>أنواع العلامات:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>علامات هيكلية: تُستخدم لتحديد هيكل الصفحة مثل &lt;html&gt;, &lt;head&gt;, &lt;body&gt;, &lt;p&gt;, &lt;h1&gt;, &lt;h2&gt;, إلخ.</li> <li>علامات محتوى: تُستخدم لتحديد محتوى الصفحة مثل &lt;img&gt;, &lt;a&gt;, &lt;video&gt;, &lt;audio&gt;, إلخ.</li> <li>علامات تحكم: تُستخدم للتحكم في سلوك الصفحة مثل &lt;br&gt;, &lt;hr&gt;, &lt;form&gt;, &lt;input&gt;, إلخ.</li> </ul> <p><b>صفات العلامات:</b></p>	<p><b>علامات XML:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>تبدأ كل علامة بـ &lt; وتنتهي بـ &gt;.</li> <li>يمكن أن تحتوي بعض العلامات على صفات تُكتب داخل قوسين (&lt; &gt;).</li> <li>يجب إغلاق كل علامة مفتوحة بعلامة إغلاق بنفس الاسم.</li> <li>يجب أن تكون أسماء العلامات حساسة لحالة الأحرف.</li> </ul> <p><b>الأمثلة:</b></p> <pre>&lt;book&gt;   &lt;title&gt;عنوان الكتاب&lt;/title&gt;   &lt;author&gt;اسم المؤلف&lt;/author&gt;   &lt;content&gt;محتوى الكتاب&lt;/content&gt; &lt;/book&gt;</pre> <p><b>أنواع العلامات:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>علامات رئيسية: تُستخدم لتحديد بداية ونهاية وحدة البيانات.</li> <li>علامات فرعية: تُستخدم لتحديد بيانات داخل علامة رئيسية.</li> <li>علامات فارغة: لا تحتوي على محتوى، وتُستخدم فقط لتحديد بداية ونهاية وحدة البيانات.</li> </ul> <p><b>مثال:</b></p> <pre>&lt;contact&gt;</pre>	<p><b>طريقة كتابة اللغة والقواعد الخاصة والصياغة</b></p>

<ul style="list-style-type: none"><li>تُستخدم الصفات لتحديد خصائص العلامة مثل حجم الصورة أو عنوان الرابط.</li><li>تُكتب الصفات داخل قوسين (") بعد اسم العلامة.</li><li>تُفصل الصفات عن بعضها البعض بمسافة.</li><li>مثال:</li></ul> <pre>&lt;img src="صورة.jpg" alt="وصف الصورة" width="200" height="100"&gt;</pre> <p><b>التعليقات متعددة الأسطر:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>تبدأ التعليقات متعددة الأسطر بـ ``</li><li>يمكن استخدامها لتوضيح أجزاء كبيرة من التعليمات البرمجية أو كتابة ملاحظات.</li></ul> <p><b>التعليقات داخل السطر:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>تبدأ التعليقات داخل السطر بـ // وتنتهي بنهاية السطر.</li><li>تُستخدم لتوضيح أجزاء صغيرة من التعليمات البرمجية أو كتابة تعليقات قصيرة.</li><li>مثال:</li></ul>	<pre>&lt;name&gt;Manar &lt;/name&gt; &lt;email&gt;manar@example.com&lt;/email&gt; &lt; email /&gt; &lt;/contact&gt;</pre> <p><b>صفات العلامات:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>تُستخدم الصفات لتوفير معلومات إضافية عن العلامة.</li><li>تُكتب الصفات داخل قوسين (&lt; &gt;) بعد اسم العلامة.</li><li>تُفصل الصفات عن بعضها البعض بمسافة.</li><li>مثال:</li></ul> <pre>&lt;img src="صورة.jpg" alt="وصف الصورة"/&gt;</pre> <p><b>التعليقات:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>تُستخدم التعليقات لتوضيح أجزاء من التعليمات البرمجية دون التأثير على معالجتها.</li><li>تبدأ التعليقات بـ ``</li><li>مثال:</li></ul> <pre>&lt;book title="عنوان الكتاب"   &lt;author&gt;اسم المؤلف&lt;/author&gt;   &lt;content&gt;محتوى الكتاب&lt;/content&gt; &lt;/book&gt;</pre>	
<ul style="list-style-type: none"><li>لإنشاء هيكل HTML تُستخدم: <b>إنشاء صفحات الويب</b>.</li><li>صفحات الويب وعرض محتواها على المتصفح.</li><li><b>تحديد محتوى الصفحة:</b> تُستخدم HTML لتحديد عناصر الصفحة مثل العناوين والفقرات والصور والروابط.</li><li><b>التفاعل مع المستخدم:</b> تُستخدم HTML لإنشاء عناصر تفاعلية على صفحات الويب مثل النماذج والروابط.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><b>تبادل البيانات:</b> تُستخدم XML لنقل البيانات بين مختلف التطبيقات، مثل قواعد البيانات وأدوات تحليل البيانات.</li><li><b>التخزين:</b> تُستخدم XML لتخزين البيانات بطريقة منظمة وقابلة للقراءة من قبل كل من البشر والآلات.</li><li><b>التكوين:</b> تُستخدم XML لتنظيم تكوين التطبيقات والبرامج.</li></ul>	استخدامها والهدف منها
<pre>&lt;!DOCTYPE html&gt; &lt;html&gt; &lt;head&gt;   &lt;title&gt;Manar&lt;/title&gt; &lt;/head&gt; &lt;body&gt;   &lt;h1&gt;welcome Manar!&lt;/h1&gt; &lt;p&gt;some conetnent here&lt;/p&gt;   &lt;img src="image.jpg" alt="Manar"&gt; &lt;/body&gt; &lt;/html&gt;</pre>	<pre>&lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?&gt; &lt;contact&gt;   &lt;name&gt;Manar&lt;/name&gt;   &lt;email&gt;Manar@student.com&lt;/phone&gt;   &lt;phone&gt;512345678&lt;/phone&gt; &lt;/contact&gt;</pre>	كتابة كود كمثال علي كل لغة مع سطرين باسلوب الطالبه لشرح الكود
سهولة الاستخدام:	المرونة وقابلية التخصيص:	ماهي المميزات التي تتميز بها

- تسمح XML بإنشاء علامات مخصصة لتناسب احتياجات البيانات الخاصة.
- لا توجد قواعد صارمة تحدد بنية الوثيقة، مما يجعلها قابلة للتكيف مع مختلف أنواع البيانات.

#### معالجة البيانات من قبل الآلات:

- تُفسر XML بسهولة من قبل البرامج والتطبيقات، مما يجعلها مناسبة لتبادل البيانات بين مختلف الأنظمة.
- تُستخدم لغة XSLT لمعالجة وتحويل وثائق XML، مما يزيد من إمكانيات تحليل البيانات.

#### تخزين البيانات بطريقة منظمة:

- تُتيح XML تخزين البيانات بطريقة واضحة وقابلة للقراءة من قبل كل من البشر والآلات.
- تُستخدم لغة XML Schema لتحديد بنية البيانات داخل وثائق XML، مما يضمن اتساق البيانات.

- تُعد HTML لغة بسيطة نسبيًا يسهل تعلمها واستخدامها.
- توفر علامات HTML الأساسية إمكانيات إنشاء صفحات ويب بسيطة دون الحاجة إلى معرفة برمجية معقدة.

#### عرض محتوى الويب:

- تُستخدم HTML لعرض محتوى الويب على المتصفح بشكل متوافق على مختلف الأجهزة.
- تُحدد HTML هيكل الصفحة وعناصرها مثل العناوين والفقرات والصور والروابط.

#### تفاعل المستخدم مع الصفحة:

- تُتيح HTML إنشاء عناصر تفاعلية على صفحات الويب مثل النماذج والروابط.
- تُستخدم JavaScript لتعزيز تفاعل المستخدم مع صفحات الويب وتحسين وظائفها.

## المراجع

### W3Schools: •

- XML Tutorial: <https://www.w3schools.com/xml/> ○
- HTML Tutorial: <https://www.w3schools.com/html/> ○

### MDN Web Docs: •

- XML ○
- HTML: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML> ○

### Wikipedia: •

- XML ○
- HTML ○
- "XML: A Beginner's Guide" by Jon Duckett •
- "HTML and CSS: Designing and Creating Web Pages" by Jon Duckett •
- "Head First HTML & CSS" by Kathy Sierra and Bert Bates •