

شركة الأميرال للبرامجيات و نظم أمن المعلومات

: / XML

/ خبير برامجيات و

/

: مشتاق طالب رشيد العامري

[mushtaq\\_talib58@yahoo.com](mailto:mushtaq_talib58@yahoo.com)

09



# المختصر في xml

4

XML  
: حولها XML :-  
تقنية :  
وفيما XML :-  
وتكوينها XML  
الهرمي.  
Html : XML  
5

XML  
وإمكانيتها وقدراتها  
هذه XML  
دقيق تقنيات  
تقنيات  
بواسطة XML  
عنها  
وكيفية  
فهي  
منها.  
لتفيد  
المبرمجين  
تقنيات  
تصميم موقعهم بسهولة.  
XML .  
XML . جميع

( Notepad ) -  
Internet Explorer . XML 5.5 -

هيئة البيانات  
تقنيات

تعلمها  
XML

شركة الأميرال للبرامجيات و نظم أمن المعلومات / جميع حقوق الطبع و التوزيع محفوظة للمؤلف  
/ للمزيد من المعلومات / [mushtaq\\_talib58@yahoo.com](mailto:mushtaq_talib58@yahoo.com)



الترميز  
نظم  
وكيفية  
: الثنائية:-  
1) وهي  
أنشأتها .  
التطبيق  
Microsoft Word

وتاريخها.  
الترميز  
لها . فهناك  
يفهمها  
الثنائية:-  
عليها وفهمها  
0 )  
التطبيقات  
Word Perfect

البيانات  
علينا فهم كيفية  
رئيسان  
النصية  
الثنائية.  
التطبيقات

غير

هذا التطبيق

تطبيق  
اليوم

تطبيقات

تستطيع

6

الميزة الجيدة  
الثنائية

الثنائية هي سهولة فهم  
بنية

هي  
بنية ثنائية  
الثنائية

هيئات

السيئة الوحيدة هي  
تطبيق

تطبيق

إمكانية Platform

تشغيل

نفسالتطبيق

لنفسالتطبيق.

النصية:-

ثانيا :

ولكنها - النصية

1 )

0 )

الثنائية . فهيا

سبيل

قياسية بحيث

بعضها

1100001

|       |                |                                      |
|-------|----------------|--------------------------------------|
| 97    | بحيث           | هذه (a).                             |
|       | النصية         | بحيث هذه قراءتها إمكانية قراءتها     |
|       | يستطيع         | 7 فهم . فهو                          |
|       | نستطيع تهيئة   | السيئة الوحيد لهذا                   |
|       | هو             | الثائية                              |
|       | بها            | معين                                 |
|       | نستطيع توسط    | الترميز:-                            |
|       | فهي سهلة الفهم | ميزات                                |
|       | النصية         | مميزات                               |
|       | أليست          | فهي                                  |
|       | توفرها         | بين قابلية                           |
|       |                | النصية                               |
|       |                | لفعالية وإمكانات                     |
|       |                | توفرها                               |
|       |                | الثائية.                             |
|       |                | هذه                                  |
|       |                | ليست                                 |
|       |                | المبرمجين وهم                        |
| أولية |                | SGML                                 |
|       | القياسية       | بين                                  |
|       |                | الترميز                              |
|       |                | ظهرت                                 |
|       |                | وهي                                  |
|       | نصية           | لترميز البيانات .                    |
|       |                | Standard Generalized Markup Language |
|       | الثائية        | Self Describing                      |
| نفسها | ذاتية          | بنفسها وهو                           |
|       |                | وهذه                                 |
|       | الكثير         | البيانات الكبيرة . فهي               |
|       | ونتيجة         | ترميز البيانات                       |
|       |                | التعقيد                              |



HTML هي ترميز  
وبحث  
التميز  
ترميز عالمية لإظهار  
بعضها.  
عملها وإمكانيتها  
HTML  
كثيرا  
وسهولة عملها  
الخاص بها إمكانية عرضها

8

هكذا ( m.word ) أستطيع  
perfect  
هل أستطيع هذا xp. وليكن  
m.word  
2000 97 m.word  
نظير الكبيرة ترميز  
الكبير  
هيئات  
نتيجة  
هي .. txt . النصية هي  
plain text هل

بينما .doc or .rtf الثنائية هيالملفات التيحتوي

اللهيكون فهميصحیح؟!

100 %

فهمت انها  
... 79 فيتم هذا  
( a ) هذا البحر .  
سؤاليكيف عملية  
انيفهمت هذه  
عملتها فيالاكسيل

|           |                                |             |              |
|-----------|--------------------------------|-------------|--------------|
|           | هل                             | هو          | بعملية       |
|           | البحر                          |             |              |
|           | النصية؟                        |             |              |
| ASCII     | وهو الشيفرة الأمريكية القياسية |             |              |
|           | a                              |             |              |
| . ASCII   | وهو                            | يفهم        |              |
|           | فاليك هذا                      | عمليا,      |              |
| وهو .     | 256                            |             |              |
|           | a                              |             |              |
|           | 97 a                           |             |              |
| يفهمه     | هذا                            | عملية       | هنا.         |
|           | التالية.                       |             |              |
|           | 2                              |             | وهي          |
|           | = 1 = 48                       |             | 97/2         |
|           | = 0 = 24                       |             | 48/2         |
|           | = 0 = 12                       |             | 24/2         |
|           | = 0 = 6                        |             | 12/2         |
|           | = 0 = 3                        |             | 6/ 2         |
|           | = 1 = 1                        |             | 3/2          |
|           | = 1 = 1                        |             | 1/2          |
| 1100001 a | المفاتيح                       |             |              |
|           | فهمت                           |             |              |
|           | 9                              |             |              |
|           | تصنيفها هل هيملفات نصية        | ثنائية؟ asp |              |
|           | والسيجياي                      |             |              |
| html      | نصوفينف                        |             |              |
|           | وهل                            |             |              |
|           | التعليمات                      |             |              |
| الثنائية  | وهم النصية                     |             |              |
|           | هذا النوعين                    |             |              |
| HTML      | PHP                            | نصية        | غيرها فكلهما |
|           |                                | بين         | حيث          |



NotePad بكتابتها نصية  
البيانات نصية

WYSIWYG MS word .

تفهمت

هل فيالملفات الثنائية عنها فيالملفات النصية

أنها فيالملفات

النصية قياسية؟

كيف يفهمها

الثنائية

ير

قياسية

هى

( )

وهى

يفهم غير

الاخير

هذه

الثنائية

بسهولة.

يفهمها

:

التطبي

هل

النصالبتات

يف

فهمه

يستطيع

بالتنسى

بينما

النصيتحويله البتات

سكيثم

السهل علبالحاسب

علعك

العملية

التطبيقات

تطبيقات

انتاجها

بخصوصسهولة

الثنائية لانها هى

جميع التطبيقات

هذه

العربية

اليابانية فايهم اسهل

هى

بالتاكيد

10

حولها XML :- تقنية  
وهي XML Markup Language  
eXtensible لها الترميز  
. HTML . كيفية  
. وتنظيم البيانات  
إنها  
أنها SGML  
البيانات  
معيونة  
قدرتها  
وهي HTML  
كبيرة هذه  
XML الترميز  
. SGML .  
وتعابير XML  
التعابير  
XML ليست  
هام  
سبيل  
XML وهنا  
تستخدمها  
بيانات  
هذه البيانات  
التالية.  
Emad Adly  
بهذا HTML . بصيغة  
XML .  
تمثيل هذه البيانات  
البيانات يمكنها بسهولة  
هذه XML ذاتية  
SGML XML  
<last> بيانات  
Name بيانات  
بداخلها.  
هناك <first>

11





فيمكننا هذا name.xml

5.5 يظهر بهذا كيفية

XML لطيفة وبتنسيق

البنية وهذه مفيدة (-) وترجمها فهمها

<name> كبير

البيانات تظهر بهذا التنسيق

هذا افتراضية مبيته Style Sheet فلهذا التنسيق هذه XML . وبهذا بسيطة هذه

هذه مثلها XML XML

القوانين HTML Tags فيها XML Parsers :-

سهولة القوانين XML

XML وظيفتها Parsers برمجيات

XML وهي فاليوم XML

كيفية XML

عليك القيام بالكثير هذه قوانين XML :- صيغة



سيقوم هناك للبيانات قوانين Emad  
البيانات هذه هي XML .  
وسيخبرنا

12

XML مهمما نوعها XML  
بالإنجليزية بالعربية وفهمها  
كتبها هذه  
كبيرة فهي تهدف XML  
المعطيات فهي  
وتبادلها مسالةسهله  
Extensible :- الترميز  
فيمكننا البيانات XML

احتياجنا

التالية.

تمثيل البيانات .

هذه البيانات.

فيمكنك القيام .  
احتياجاتك xml .

شخصيستطيع ترميز البيانات Extensible هنا  
تسمية هذه بالترميز  
نفسها هذه

XML

الحقيقية

الهيئة لتمثيل البيانات  
سيسمح  
واسهل.

هناك العيد  
البيانات  
وهي XML  
Scalable Vector Graphics SVG  
الرسومات الشعاعية



أساسية لتمثيل الرسومات ثنائية  
 الرياضيات أساسية بعضها  
 XML وهي MathML  
 الكيمائية XML هي Markup Language  
 Chemical CML الترميز الكيمائية  
 وهي ترميز تصفحها  
 الھواتف WML

13

XML وهناك الكثير  
 البيانات البرمجيات  
 القياسية XML توافقية  
 XML  
 بذاتها بعضها  
 قید XML تقنية  
 هي الأساسية XML  
 هذه XML 1.0 عليها XML  
 XML فهي XML  
 XML التراكيب  
 XML سDTD تطبقها  
 XML وهي XML  
 تقنية Xpath التطبيقات  
 XML  
 البسيطة XML  
 XML CSS وهي  
 هذه XSL عنها  
 XML  
 XSLT  
 بعضها  
 XML هما  
 XLink XPointer  
 التشعبه HTML



هو جيداً XML هذا  
 DOM  
 Document Object Model  
 JavaScript عليك . Document.write  
 DHTML  
 إمكانية  
 XML فهذا  
 . XML

14

الترميز التقنيات  
 سبيل :  
 يات أساسية  
 ها MathML هل  
 التيتتصل هذه ترميز البيانات  
 ها !بمعنأ  
 لاصبيانات تفسير فيها  
 ! بهذه  
 XML WML CML  
 XML كلهما ولكنها XML انها  
 MathML CML WML  
 الهدف مواصفاتها القياسية  
 مستعملها تسهل استخدامها.  
 بتخصيص عليها قياسية  
 اشياء  
 معينة اهمية  
 XML إمكانية  
 " XML  
 #C البيانات فهل نستطيع  
 XML  
 XML  
 هذا يمكنها  
 تستطيع DOM  
 XML ليس تستطيع  
 لاتستطيع

## بعضالقوانين

|                  |  |
|------------------|--|
| ذاتها            | xml وللتأكيد   |
| هذه              | :  |
| -1               | وتنظيم البيانات XML .<br>تعليمات يستعملها كيفية<br>يظهر بهذا |
| البيانات         | هذه البيانات.<br>كيفية<br>البيانات                           |
| هذا              | للتوضيح<br>بتنسى   |
| وظيفة            | وبالبنية<br>2- xml هل هذه                                    |
|                  | ستفيد هذا  |
|                  | فهو  |
| XML              | تغيير  |
| 3-هل<br>بالتأكيد | يه<br>البيانات   |
| 4-               | هل هي عملية<br>بها<br>منها                                   |
|                  | كثيرة<br>اشرحها بالتفصيل<br>معها                             |
|                  | xml ماهي فائدتها؟ وهل لها<br>RSS ماهي                        |
|                  | XML فيها   |
|                  | RSS  |
| 15               |  |
| وفيما            | XML :-   |
| هي تقنية         | حاليا وهي  |
| هذه              | عرضنها<br>XML تقنية  |



هنا علينا هذه XML . . هي  
أشياء وتعليمات كثيرة .  
هذه XML  
. أليسمن السهل القوانين

المعايير  
الأخير  
بهذه .  
لتطبيقنا  
بيانات  
ولتوضيح :  
فيصبح هكذا.  
Emad Adly Faik

هذه العملية  
بحيث

تمثيل البيانات  
الأخير.  
هذا  
وتنفيذه  
برمجيا  
Emad Adly Faik Gabala

اسمين أوسطين . هنا  
تستطيع تميز  
الأخير بسهولة  
منطقية بحيث  
بسهولة. تميز

المبرمجين  
قوانين  
البيانات  
يواجهون  
هي .  
هذا

للتطبيق

16

ليس صعب التطبيق  
الجوهريه  
لظهور  
فالمبرمجين يستطيعون تنظيم بياناتهم  
غير  
.XML



XML معين هنا . XML .  
 نحتاجها لتوضيح الأشياء  
 بسيط غير مفهوم هذا  
 سيمكنك التميز XML . تشغيل  
 تشغيل فيها ليست  
 XML عين  
 . فيمكنك استخدامها .  
 Basic Visual تشغيل  
 يظهر  
 XML التحميل Web هو تقليص الأشياء  
 عمليات بين جهاز  
 كميات Server .  
 XML html  
 هي إمكانية الميزات الجميلة  
 XSLT . بسهولة لعرضها  
 جميل  
 CSS . التنسيق  
 RPC جهاز  
 البعيدة . فيها  
 جهاز الإلكترونية  
 للقيام للمواضيع  
 حاليا  
 عملائها معها  
 اليوم التقليدية .  
 xml  
 هي التقنية بياناتها  
 وجهة الهدف  
 وراءها هو  
 عليها  
 نرجوها XML . فهناك الكثير والكثير  
 فيها تقنية



هي xml  
بياناتها

تقنية

هل معن هذا انها

الالكترونية؟ وهل تكفي لوحدها  
بيانات

انها  
معها  
وبرمجيات  
يجيد

معها.

فاستطيع

XML .

Project 90 %

XML

وهو XML

تعرض فيها صحيح؟ xml

ماهيالا

asp html xml وسؤاله هو

بين  
تظلمين

. XML

لها بانها

هائل يستخدم  
هذا

. فهيا

هي تقنية

تحتاجها

. XML

بين

XML HTML ASP

وهي

HTML XML ترميز

لانهم

بين Asp

وضعها

HTML XML

هذه

HTML XML . الجوهرى بينهم

نصية

أنواعها لكونها

التطبيقات

data and

XML

small database بنظيراتها الكبيرة

كثير

metadata إمكانية اعتبارها

هذه التقنية

هذه البيئة

الكثير

.net بيئة xml وغير

. longhorn البيانات

عليها

امكانياتها كثيرة xml

( Solutions Language فهى )

شركة الأميرال للبرمجيات و نظم أمن المعلومات / جميع حقوق الطبع و التوزيع محفوظة للمؤلف

/ للمزيد من المعلومات / mushtaq\_talib58@yahoo.com





وتكوئنها الهرمي XML . منهجية  
 وكيفية البيانات وكيفية تمثيلها  
 سنناقشاليوم التركيب الهرمي  
 XML  
 - كمية  
 تجميع هذه  
 بعضها  
 تمثيلها هي .  
 هذه الفرعية  
 الفرعية بدورها مواضع رئيسيه  
 تقسيم  
 وهي  
 Object  
 يسهل عملية البرمجيات  
 هذا بنية بينات  
 XML  
 البيئات  
 وهي  
 model  
 هرمي .  
 Parent / Child /  
 بعضها  
 وهي  
 elements . وهذه  
 هرمية  
 < First > هو < Name > < First >  
 < Name > هو First >  
 < Name > جميعها لبعضها  
 < Middle > < Last >  
 هذه < First > .  
 هو  
 وجميع Branches  
 Tree البنية  
 البينات  
 Leaves



19

:

Element Content

وليس مجرد

هناك

&lt; Name &gt;

element content

Simple Content

Simple Content . هي

لأنها

&lt; First &gt; &lt; Middle &gt;

&lt; Last &gt; بسيط

Mixed Content

. Mixed Content

سبيل

هذا

&lt; parent &gt;

Computer

&lt; em &gt;

وهو

arab

هكذا.

بنية

تمثيل هذا

فيمكننا

تفهمتم كيفية التمثيل الهرمي

حينما تفهم

فيما بينهما

XML فهم طبيعة

20

وقواعدها XML :- منه ية

Tags and Text and Elements 1)

(Tag)

بين

هي

عليها

HTML &lt; &gt;

Elements بينما

لتنسيق

XML

....

لها

لها

Tag

. End

النهاية

بين الاثنين هو

النهاية Start Tag

الثانية

Tag

"/"

|         |                   |                        |                     |
|---------|-------------------|------------------------|---------------------|
| بين     | XML               | جميع Element           | النهاية             |
|         |                   | < first>               | هي                  |
|         |                   | < /first>              | هي                  |
|         |                   | < firest>Adel< /first> | هو                  |
| النهاية | بين               | Element Content        |                     |
|         |                   | Element content        |                     |
|         |                   | PCDATA                 |                     |
| بيانات  | بين لاحقيتين      | PCDATA                 |                     |
|         | هذه               | هذه                    |                     |
|         |                   | < middle>              | هذه                 |
|         |                   | PCDATA                 | نصية                |
|         |                   | Root Element           |                     |
|         |                   | < /name>               | فهو                 |
|         |                   | < name>                |                     |
|         | عليه              | وهنا                   | Root Element        |
|         |                   |                        | 21                  |
|         |                   |                        | قوانين              |
|         | لهذه القوانين     | XML الهيئة             | Well-               |
|         |                   | XML                    | فعليا               |
|         |                   | formed XML Documents   |                     |
|         | لها.              | نهاية                  | -                   |
|         |                   |                        | -                   |
|         |                   | XML -                  |                     |
|         | XML -             |                        | Case-Sensitive      |
|         | مستنداتها - XML . |                        | تتجاهل              |
|         |                   |                        | :-                  |
|         | فهي               | تسمية                  |                     |
|         | XML               |                        |                     |
|         |                   | اختيار                 | فهي لديها           |
|         |                   | كبيرة                  | القوانين            |
|         |                   | مراعاتها:-             |                     |
|         |                   | (_)underscore -        |                     |
|         |                   |                        | لاتينية غير لاتينية |



ترقيم.

" \_ " " . "

: " فهو

XML -

. XML - كبيرة صغيرة

&lt; وبين

هناك بين

Attributes 2)

attributes

معين

معينة XML

القيمة

. XML قيمة معينة بحيث

معين

..

22

هذه القيم

قيم

بين

التطبيقات

وثيقة

بيانات وصفية

Metadata

XML

سبيل

Nickname

تهتم

بعض التطبيقات

هذه

التطبيقات تهتم بهذه

سيكون

..

الأشخاص يجدون

سبيل

تسهل

تعشيش العناصر

الاهتمام

وتعشيش العناصر سهل

عملية

فيما

بكثير

تستهلك

سيكون بهذا

XML

عملية أفضلية

اختيار

منهم

بالارتياح.

23

(3) التعليقات

هي

نفسها XML .

بالتعليقات.

بها تعليقات

فهم

وهي

XML

البيانات أنها XML ولكنها ليست مهمة

حيث

فهمها.

-- &gt;

! &lt; وتنتهي

التعليقات

ذاتية

HTML

التعليقات

..

Empty Elements 4)

البيانات XML

...

End Tag

هذه

نهاية XML

بهذا

&lt; last/&gt;

فيه

النهاية

"/"

فيها

الوحيدة

وهي

النهايات.

التالية

5.5

بسيطة

XML



|           |                |                           |       |
|-----------|----------------|---------------------------|-------|
|           |                |                           | 24    |
|           |                | تظهر                      | أنها  |
|           |                | XML Declaration 5) تصريح  | بأنها |
| التعليمات |                | معينا                     |       |
|           |                | XML                       |       |
|           |                | هذا                       |       |
| XML       |                | وليس معنى                 |       |
|           |                | وهو                       |       |
|           |                |                           |       |
|           |                | XML -                     | > xml |
|           |                | >                         | ينتهي |
|           |                |                           | <?    |
| تضيف      | للفتين version | Encoding                  |       |
|           |                | XML -                     |       |
|           |                | بهذا الترتيب Standalone . |       |
| غير هذا   | القيمة 1.0     | Version -                 |       |
|           |                | حاليا                     |       |
|           | XML            | 1.0                       |       |
|           |                | XML                       |       |
|           | هذا            | XML -                     |       |
|           |                | Encoding هي XML           |       |
|           | الثانية        |                           | 25    |
| فيه       | هذه            | Encoding Attributes       |       |
|           | التشفير        | البيانات وأنواعها         |       |
| a         | ASCII          | 97                        | 65 A  |
|           |                |                           | هي    |
|           |                | القياسية                  |       |
|           | هناك           | ASCII                     |       |
|           |                | ثمانية                    | ASCII |



استيعابا 256 فهو لتمثيل  
الإنجليزية الكبيرة والصغيرة  
غير لتمثيل  
العربية اليابانية ...  
Unicode. لهذا  
XML هذه

encoding='UTF-16'

UTF-  
التشفير  
XML هنا 16 Unicode

عالمية لتمثيل البيانات

XML القليل

windows-  
1252 ISO-  
88591 هذه

XML

هذه

UTF- UTF-  
16 Standalone هي  
XML الأخرية

لهذه  
بذاتية  
yes no  
هذه قيمتين XML وهى

yes

تشير القيمة

No تشير القيمة

غير بها ( 6 PCDATA .  
26

يشير  
البيانات SGML  
PCDATA

النصية  
البيانات النصية  
XML .  
هذه القوانين

يستخدمها XML تركيب PCDATA فهناك

تستطيع تضمينها بينات

هذه > &

تشغيل هذه

بهذا

Tag هذا

> سيتوقع

سيتوقف

هذا

" & " Space

ف هناك

PCDATA

تضمن هذه

CDATA

Escaping Characters

هنا.

27

وتكوينها الهرمي XML . منهجية

Escaping Characters

XML عليه

هذا

XML

بيناتك النصية

>

وهو

وهو

&

..

سليمة

..

سيظهر

ومرادفاتها XML . واليك هذا

& amp; &

& lt; >

& gt; <

& apos; '

& qu; "

28

. Character Referances . هذه وهى

التمثيل

#& تنتهي ; ويتوسطها

سبيل Unicode فهي





XML  
xA9#  
CDATA

الكثير  
لها سيصبح  
فيأتي هنا  
سيقوم  
CDATA  
بهذا  
PCDATA  
بيانات  
سيمرر هذا  
]CDATA]! >  
يتجاهل  
.. Xml  
تظهر  
وسيظهر بهذا  
29  
: XML

تمثيل  
& # 169  
©

عليك استخدامها  
يحتويها  
XML  
هو  
بين  
برمجية  
..

xml  
هو لتسهيل عملية  
هذه القوانين  
هذه  
للتطبيق  
XML Parser  
يحتاجها  
هناك الكثير  
المجانية  
منها

Microsoft Internet Explorer Parser :  
XML  
متصفحها  
XML  
هذه  
تحديثها  
بحيث  
xml  
1.0 xml  
تحميل  
xml  
هذه  
الأخير



<http://msdn.microsoft.com/XML/XMLDownloads/default.aspx>

James Clark's Expat :

المجانية تحميل XML وهو  
xml 1.0 Expat

هو 1.2 . expat v

[ftp://ftp.jclark.com/pub/xml/expat1\\_2.zip](ftp://ftp.jclark.com/pub/xml/expat1_2.zip)

هذه هذا

<http://www.jclark.com/xml/expat.html>

DataChannel XJ Parser

xml برمجيات

DataChannel

هذا

30

<http://xdev.datachannel.com/directory/xml-parser.html>

IBM XML4j

وهو وهو  
xml4j وهو  
xml وتطبيقات IBM

<http://www.alphaworks.ibm.com>

Apache Xerces

وهو Beta التجريبية XML للبرمجيات

أوليا Apache

هنا ++ C بيرل

<http://xml.apache.org/>

: XML

XML

XML

وهي Error فهناك . fatal errors

عنها هنا حيث غير XML .  
هي انتهاك وقوانين



xml فهي  
 fatal Errors  
 المميتة  
 الهيئة  
 غير  
 مमित xml .  
 قوتها وليس مجرد  
 هي  
 ولكنها xml فهذه  
 توحيد  
 قياسية  
 تشغيل .  
 غير  
 حين html  
 ظهور  
 html  
 XHTML وهو  
 يعرضها .

