

Lecture 1: 使用檔名：myXmlWellForm0010.xml

一、先 edit 一個 myXmlWellForm0010.xml 檔。

```
<book>  
  <title>Communication System and Its Applications</title>  
  <author>K. T. Lan</author>  
  <page>288 pages</page>  
  <price>NT$ 350</price>  
</book>
```

說明一、XML 文件需要有根標籤(Root Element, Document Element)。

說明二、tag 可以自定但是必須成對出現(Every start-tag must have a matching end-tag, or be a self-closing tag)，例如 <page> </page>。成對出現的 tag 構成一個 element。

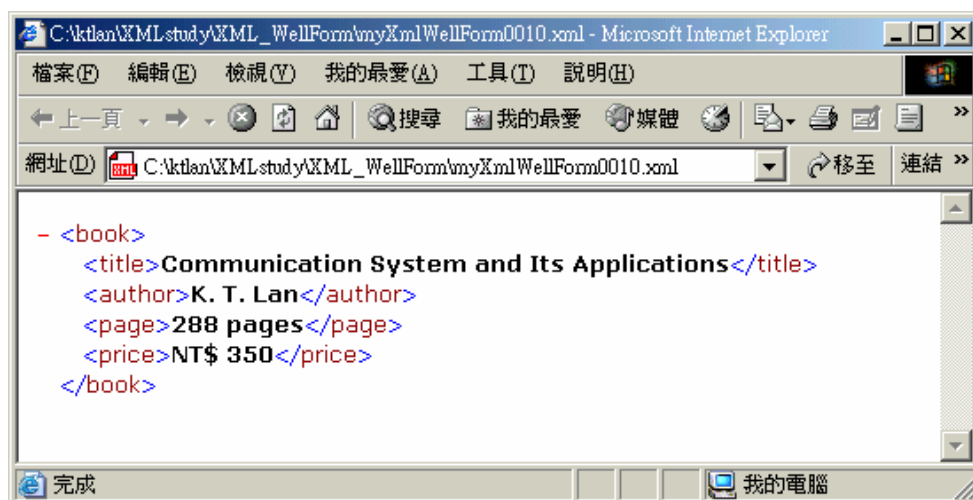
說明三、tag 有大小寫之分。不可混用。

說明四、tags can't overlap，巢狀結構不可重疊。

說明五、tag 的命名原則：

1. Names can start with letters or the “_” character, but not numbers.
2. After the first character, numbers are allowed, as are the characters “-” and “.”.
3. Names can't contain spaces.
4. Names can't contain the “:” character.
5. Names can't start with the letters “xml”, in uppercase, lowercase, or mixed.

二、利用 IE 觀看結果：

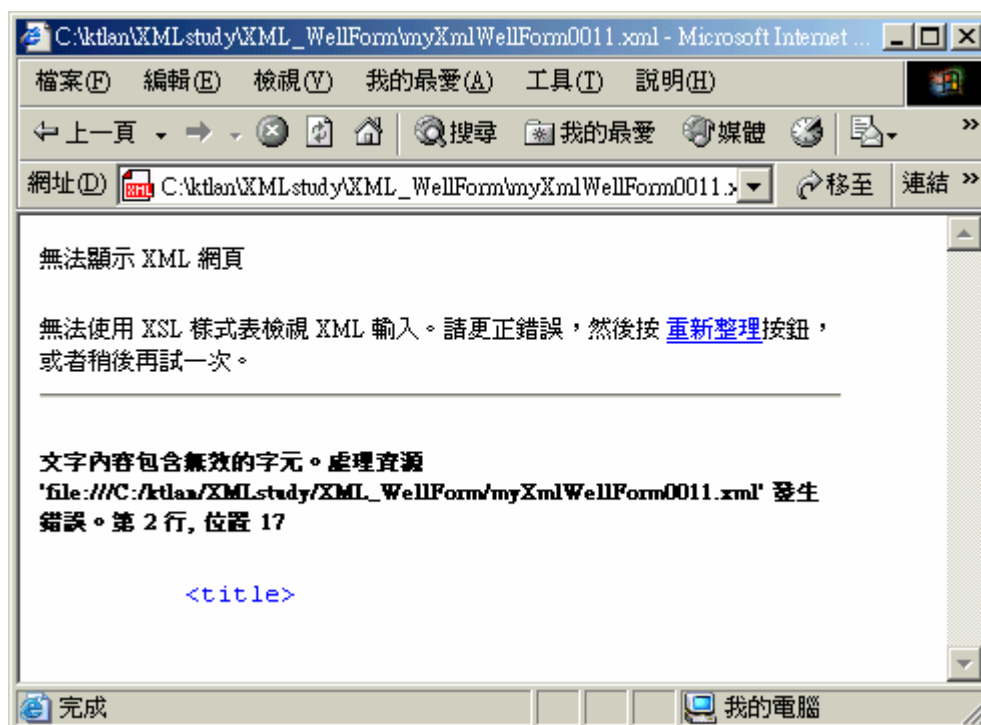


Lecture 2: 使用檔名：myXmlWellForm0011.xml

一、先 edit 一個 myXmlWellForm0011.xml 檔。

```
<book>  
  <title>通訊原理與應用</title>  
  <author>藍國桐</author>  
  <page>288 頁</page>  
  <price>NT$ 350</price>  
</book>
```

二、利用 IE 觀看結果：



說明一、中文碼出現問題。

Lecture 3: 使用檔名：myXmlWellForm0020.xml

一、先 edit 一個 myXmlWellForm0020.xml 檔。

```
<?xml version="1.0" encoding="Big5" ?>
```

```
<inventory>
```

```
<book>  
  <title>通訊原理與應用</title>  
  <author>藍國桐</author>  
  <page>288 頁</page>  
  <price>NT$ 350</price>  
</book>  
  
<book>  
  <title>行動通訊系統</title>  
  <author>李大明</author>
```

```
<page>450 頁</page>  
<price>NT$ 400</price>  
</book>  
  
<book>  
  <title>網路程式設計</title>  
  <author>王李吉</author>  
  <page>550 頁</page>  
  <price>NT$ 450</price>  
</book>
```

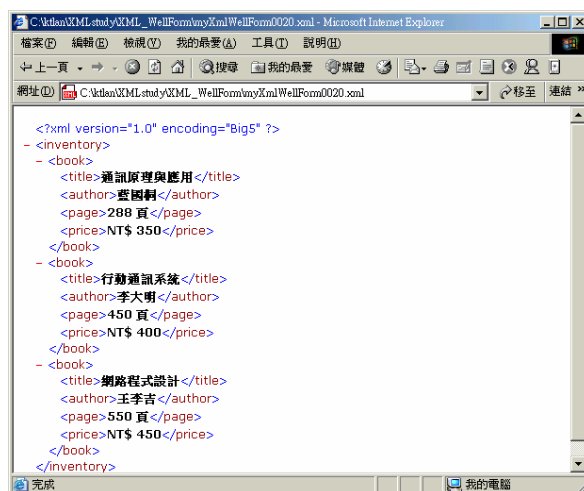
```
</inventory>
```

說明一、An XML Document can have Only One Root Element (在此指的就是 <inventory>)! 。

說明一、Element 完整的 node，它包含了 tag, attribute, text 等資料。

說明二、XML Declaration looks like: <?xml version="1.0" encoding="..." standalone="..." ?>

二、利用 IE 觀看結果：



Lecture 4: 使用檔名：myXmlWellForm0030.xml一、先 edit 一個 myXmlWellForm0030.xml 檔。

```
<?xml version="1.0" encoding="Big5" ?>
```

```
<inventory>
```

```
  <book serial="B6B41B">
```

```
    <title>通訊原理與應用</title>
```

```
    <author>藍國桐</author>
```

```
    <page>288 頁</page>
```

```
    <price>NT$ 350</price>
```

```
  </book>
```

```
  <book serial="C6C41B">
```

```
    <title>行動通訊系統</title>
```

```
    <author>李大明</author>
```

```
<page>450 頁</page>
```

```
<price>NT$ 400</price>
```

```
</book>
```

```
<book serial="C4F41B">
```

```
  <title>網路程式設計</title>
```

```
  <author>王李吉</author>
```

```
  <page>550 頁</page>
```

```
  <price>NT$ 450</price>
```

```
</book>
```

```
</inventory>
```

二、利用 IE 觀看結果：

說明一、Attributes are simple name/value pairs associated with an element。Attributes 是用來形容 tag 的。

說明二、Attributes 用單引號也可以??

說明三、Attributes 可以設很多個，但同名的 attribute 只能有一個 (兩個同名的 attribute 是 non-valid)，Element 則可以設很多個，即使同名字也可以。

說明三、Attribute 無法描述文件的結構，但 Element 可以。

說明四、只有在 start-tag 及 empty-tag 才能設定 Attribute 。

```
<?xml version="1.0" encoding="Big5" ?>
<inventory>
  <book serial="B6B41B">
    <title>通訊原理與應用</title>
    <author>藍國桐</author>
    <page>288 頁</page>
    <price>NT$ 350</price>
  </book>
  <book serial="C6C41B">
    <title>行動通訊系統</title>
    <author>李大明</author>
    <page>450 頁</page>
    <price>NT$ 400</price>
  </book>
  <book serial="C4F41B">
    <title>網路程式設計</title>
    <author>王李吉</author>
    <page>550 頁</page>
    <price>NT$ 450</price>
  </book>
</inventory>
```

Lecture 5: 使用檔名：myXmlWellForm0040.xml

一、先 edit 一個 myXmlWellForm0040.xml 檔。

```
<?xml version="1.0" encoding="Big5" ?>
```

```
<inventory>
```

```
  <book serial="B6B41B">
```

```
    <title>通訊原理與應用</title>
```

```
    <author>藍國桐</author>
```

```
    <page>288 頁</page>
```

```
    <price>NT$ 350</price>
```

```
    <!-- This book is very popular, order it in  
advance, please.-->
```

```
  </book>
```

```
  <book serial="C6C41B">
```

```
    <title>行動通訊系統</title>
```

```
<author>李大明</author>
```

```
<page>450 頁</page>
```

```
<price>NT$ 400</price>
```

```
</book>
```

```
<book serial="C4F41B">
```

```
  <title>網路程式設計</title>
```

```
  <author>王李吉</author>
```

```
  <page>550 頁</page>
```

```
  <price>NT$ 450</price>
```

```
</book>
```

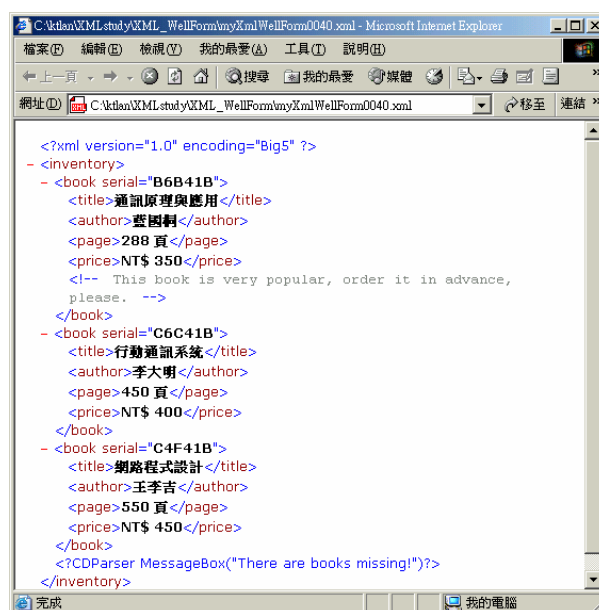
```
<?CDParser MessageBox("There are books  
missing!")?>
```

```
</inventory>
```

說明一、Comments start with the string <!-- and end with the string --> 。

說明二、PI (processing instructions) start with the string <? and end with ?> 。XML parser 會將 PIs 指令傳給 application.

二、利用 IE 觀看結果：



```
<?xml version="1.0" encoding="Big5" ?>  
- <inventory>  
  - <book serial="B6B41B">  
    <title>通訊原理與應用</title>  
    <author>藍國桐</author>  
    <page>288 頁</page>  
    <price>NT$ 350</price>  
    <!-- This book is very popular, order it in advance,  
please. -->  
  </book>  
  - <book serial="C6C41B">  
    <title>行動通訊系統</title>  
    <author>李大明</author>  
    <page>450 頁</page>  
    <price>NT$ 400</price>  
  </book>  
  - <book serial="C4F41B">  
    <title>網路程式設計</title>  
    <author>王李吉</author>  
    <page>550 頁</page>  
    <price>NT$ 450</price>  
  </book>  
  <?CDParser MessageBox("There are books missing!")?>  
</inventory>
```

Lecture 6: 使用檔名：myXmlWellForm0041.xml一、先 edit 一個 myXmlWellForm0041.xml 檔。

```
<?xml version="1.0" encoding="Big5" ?>

<inventory>
  <book serial="B6B41B">
    <title>通訊原理與應用</title>
    <author>藍國桐</author>
    <page> maybe &gt; 288 頁</page>
    <price>NT$ 350</price>
    <!-- This book is very popular, order
it in advance, please.-->
  </book>

  <book serial="C6C41B">
    <title>行動通訊系統</title>
    <author>李大明</author>
    <page>450 頁</page>
    <price>I think &lt; NT$ 400</price>
```

```
</book>

<book serial="C4F41B">
  <title>網路程式設計</title>
  <author>王李吉</author>
  <page>550 頁</page>
  <price>NT$ 450</price>
</book>

<!--

Escaping Characters:
  &amp; - the & character
  &lt; - the < character
  &gt; - the > character
  &apos; - the ' character
  &quot; - the " character

-->
</inventory>
```

說明一、Escaping Characters 又叫作 Entity Reference 。

<page> maybe > 288 頁</page>

→ well-form

<page> maybe >> > 288 頁</page>

→ well-form

<page> maybe >>> > 288 頁</page>

→ Not well-form

二、利用 IE 觀看結果：

```
C:\kthorXMLstudyXML_WellForm\myXmlWellForm0041.xml - Microsoft Internet Explorer
檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 我的最愛(A) 工具(T) 說明(H)
中上 前一頁 後一頁 搜索 我的最愛 媒體 移至 連結
網址(D) C:\kthorXMLstudyXML_WellForm\myXmlWellForm0041.xml

<?xml version="1.0" encoding="Big5" ?>
- <inventory>
- <book serial="B6B41B">
  <title>通訊原理與應用</title>
  <author>藍國桐</author>
  <page>maybe > 288 頁</page>
  <price>NT$ 350</price>
  <!-- This book is very popular, order it in advance,
please. -->
</book>
- <book serial="C6C41B">
  <title>行動通訊系統</title>
  <author>李大明</author>
  <page>450 頁</page>
  <price>I think < NT$ 400</price>
</book>
- <book serial="C4F41B">
  <title>網路程式設計</title>
  <author>王李吉</author>
  <page>550 頁</page>
  <price>NT$ 450</price>
</book>
- <!--

Escaping Characters:
&amp; - the & character
&lt; - the < character
&gt; - the > character
&apos; - the ' character
&quot; - the " character

-->
</inventory>
```

Lecture 7: 使用檔名：myXmlWellForm0042.xml一、先 edit 一個 myXmlWellForm0042.xml 檔。

```
<?xml version="1.0" encoding="Big5" ?>

<inventory>
  <book serial='B6B41B'>
    <title>通訊原理與應用</title>
    <author>藍國桐</author>
    <page> maybe &gt; 288 頁</page>
    <price>NT$ 350</price>
    <!-- This book is very popular, order
it in advance, please.-->
  </book>

  <book serial='C6C41B'>
    <title>行動通訊系統</title>
    <author>李大明</author>
    <![CDATA[The no of page > 400 & < 800 ]]>
    <page>450 頁</page>
    <price>I think &lt; NT$ 400</price>
```

```
</book>

<book serial='C4F41B'>
  <title>網路程式設計</title>
  <author>王李吉</author>
  <script language='JavaScript'>
    <![CDATA[
      function myFunc() {
        if ( 0 < 1 && 1 < 2)
          alert("Hello");
      }
    ]]>
  </script>
  <page>550 頁</page>
  <price>NT$ 450</price>
</book>
</inventory>
```

說明一、老是用 escaping character 來躲避那些特殊符號，不如將它們框起來。

說明二、Using CDATA sections, we can tell the XML parser not to parse the text, but to let it all go by until gets to the end of the section. CDATA stands for **Character DATA**.

說明三、以後若想加上 script 語言，則必須放在 CDATA 之中。

二、利用 IE 觀看結果：

```
<?xml version="1.0" encoding="Big5" ?>
<inventory>
  <book serial="B6B41B">
    <title>通訊原理與應用</title>
    <author>藍國桐</author>
    <page>maybe > 288 頁</page>
    <price>NT$ 350</price>
    <!-- This book is very popular, order
please. -->
  </book>
  <book serial="C6C41B">
    <title>行動通訊系統</title>
    <author>李大明</author>
    <![CDATA[The no of page > 400 & < 800 ]]>
    <page>450 頁</page>
    <price>I think < NT$ 400</price>
  </book>
  <book serial="C4F41B">
    <title>網路程式設計</title>
    <author>王李吉</author>
    <script language="JavaScript">
      <![CDATA[
        function myFunc() {
          if ( 0 < 1 && 1 < 2)
            alert('Hello');
        }
      ]]>
    </script>
    <page>550 頁</page>
    <price>NT$ 450</price>
  </book>
</inventory>
```

Lecture 7-1: 使用檔名：myXmlWellForm0043.xml一、先 edit 一個 myXmlWellForm0043.xml 檔。

```
<?xml version="1.0" encoding="Big5" ?>
```

```
<inventory>
```

```
  <book serial='B6B41B'>
```

```
    <title>通訊原理與應用</title>
```

```
    <author>藍國桐&#169; &#174;</author>
```

```
    <page>288 頁</page>
```

```
    <price>NT$ 350</price>
```

```
  </book>
```

```
  <book serial='C6C41B'>
```

```
    <title>行動通訊系統</title>
```

```
    <author>李大明</author>
```

```
    <page>450 頁</page>
```

```
    <price>NT$ 400</price>
```

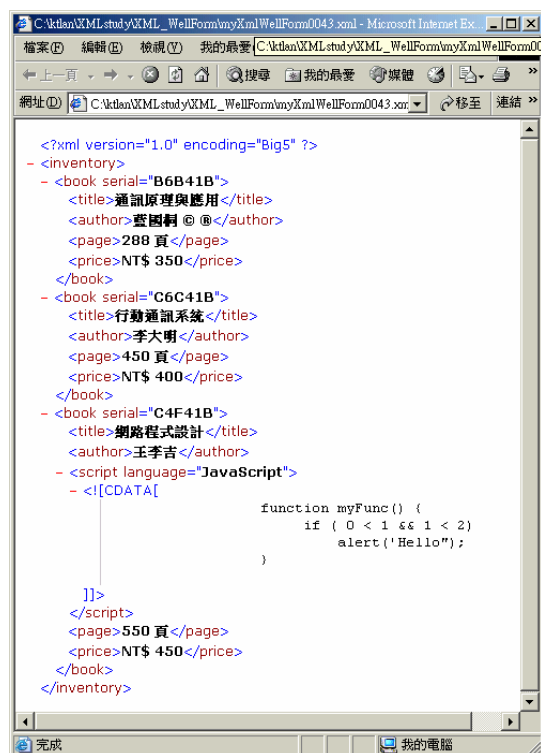
```
</book>
```

說明一、XML 和 HTML 一樣用 character references (字元參照) 來顯示特殊符號。

說明二、Ô means —

二、利用 IE 觀看結果：

```
<book serial='C4F41B'>
  <title>網路程式設計</title>
  <author>王李吉</author>
  <script language='JavaScript'>
    <![CDATA[
      function myFunc() {
        if ( 0 < 1 && 1 < 2)
          alert("Hello");
      }
    ]]>
  </script>
  <page>550 頁</page>
  <price>NT$ 450</price>
</book>
</inventory>
```



Lecture 7-2: 使用檔名：myXmlWellForm0044.xml

三、先 edit 一個 myXmlWellForm0044.xml 檔。

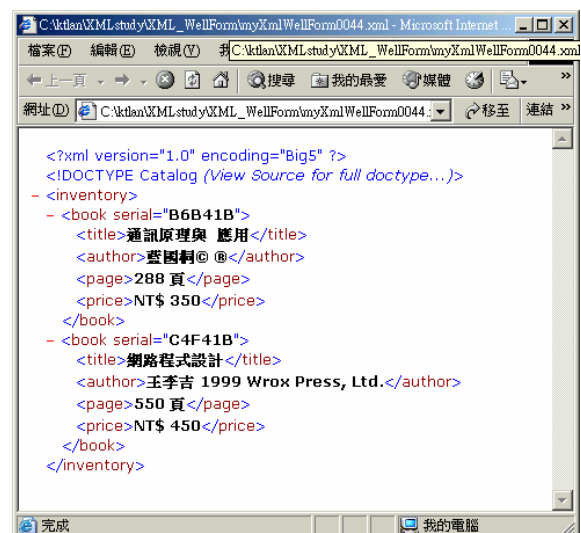
```
<?xml version="1.0" encoding="Big5" ?>
<!DOCTYPE Catalog [
  <!ENTITY copy "&#169;">
  <!ENTITY reg "&#174;">
  <!ENTITY COPYDATE "1999">
  <!ENTITY WROX "Wrox Press, Ltd.">
  <!ENTITY nbsp "&#160;" >
]>
<inventory>
  <book serial='B6B41B'>
    <title>通訊原理與 &nbsp; 應用
  </title>
    <author>藍國桐&#169; &#174;
  </author>
```

```
<page> 288 頁 </page>
<price>NT$ 350</price>
</book>

<book serial='C4F41B'>
  <title>網路程式設計</title>
  <author>王季吉 &COPYDATE;
  &WROX; </author>
  <page>550 頁</page>
  <price>NT$ 450</price>
</book>
</inventory>
```

說明一、利用 DTD 內部子集宣告在 <!DOCTYPE...>，在 <!ENTITY...> 宣告實體參照(entity reference)。

四、利用 IE 觀看結果：



Lecture 8: 使用檔名：myXmlWellForm0050.xml一、先 edit 一個 myXmlWellForm0050.xml 檔。

```
<?xml version="1.0" encoding="Big5"
```

```
standalone='yes' ?>
```

```
<inventory>
```

```
  <books>32</books>
```

```
  <title>NTOU book store</title>
```

```
  <author>藍國桐</author>
```

```
  <book>
```

```
    <title>通訊原理與應用</title>
```

```
    <author>藍國桐</author>
```

```
    <page>288 頁</page>
```

```
    <price>NT$ 350</price>
```

```
  </book>
```

```
  <book>
```

```
    <title>行動通訊系統</title>
```

```
<author>李大明</author>
```

```
<page>450 頁</page>
```

```
<price>NT$ 400</price>
```

```
</book>
```

```
<book>
```

```
<title>網路程式設計</title>
```

```
<author>王李吉</author>
```

```
<page>550 頁</page>
```

```
<price>NT$ 450</price>
```

```
</book>
```

```
<noBook></noBook>
```

```
</inventory>
```

說明一、The standalone attribute is 'no' indicates that the document may depend on an external DTD.

說明二、Empty Elements:

```
<noBook></noBook> i.e.
```

```
<noBook />
```

二、利用 IE 觀看結果：

```
<?xml version="1.0" encoding="Big5" standalone="yes" ?>
<inventory>
  <books>32</books>
  <title>NTOU book store</title>
  <author>藍國桐</author>
  <book>
    <title>通訊原理與應用</title>
    <author>藍國桐</author>
    <page>288 頁</page>
    <price>NT$ 350</price>
  </book>
  <book>
    <title>行動通訊系統</title>
    <author>李大明</author>
    <page>450 頁</page>
    <price>NT$ 400</price>
  </book>
  <book>
    <title>網路程式設計</title>
    <author>王李吉</author>
    <page>550 頁</page>
    <price>NT$ 450</price>
  </book>
</inventory>
```

Lecture 9: 使用檔名：myXmlWellForm0060.xml

一、先 edit 一個 myXmlWellForm0060.xml 檔。

```
<?xml version="1.0" encoding="Big5" standalone='yes'?>  
<!-- my Xml file - myXmlWellForm0060.xml -->
```

```
<inventory>
```

```
  <book>
```

```
    <id_no>0001</id_no>
```

```
    <title>通訊原理與應用</title>
```

<abstract>行動通訊系統的服務品質(QOS)，是顧客決定是否要採用該系統的一項重大因素。而提昇行動通訊系統的服務品質(QOS)所牽涉的範圍就很廣大，所涉及的參數調整，也非常的多，而國內目前各大行動通訊服務提供廠商(Carrier)所使用的行動通訊系統，都是直接由國外引進，而各種確保及提昇服務品質的技術，亦都是直接由國外專業人士領導進行，國內技術人員跟著學習，慢慢地累積自己的經驗</abstract>

```
    <author>藍國桐</author>
```

```
    <page>288 頁</page>
```

```
    <price>NT$ 350</price>
```

```
    <image>pic_001.gif</image>
```

```
    <eBook>Http://www.ntou.edu.tw/CS/XML/Book_001.htm</eBook>
```

```
  </book>
```

```
  <book>
```

```
    <id_no>0002</id_no>
```

```
    <title>行動通訊系統</title>
```

<abstract>這些國外技術人員的專業都是經過數十年的實務經驗，國內公司必須透過學徒式的管道一點一滴的學習，不但浪費相當大的時間和金錢，所得到的經驗傳承卻相當少。

```
</abstract>
```

```
    <author>李大明</author>
```

```
    <page>450 頁</page>
```

```
    <price>NT$ 400</price>
```

```
    <image>pic_002.gif</image>
```

```
    <eBook>Http://www.ntou.edu.tw/CS/XML/Book_002.htm</eBook>
```

```
  </book>
```

```
  <book>
```

```
    <id_no>0003</id_no>
```

```
<title>網路程式設計</title>
```

```
<abstract>行動通訊系統的服務品質(QOS)，是顧客決定是否要採用該系統的一項重大因素。而提昇行動通訊系統的服務品質(QOS)所牽涉的範圍就很廣大，所涉及的參數調整，也非常的多，而國內目前各大行動通訊服務提供廠商(Carrier)所使用的行動通訊系統，都是直接由國外引進，而各種確保及提昇服務品質的技術，亦都是直接由國外專業人士領導進行，國內技術人員跟著學習，慢慢地累積自己的經驗</abstract>
```

```
<author>王李吉</author>
```

```
<page>550 頁</page>
```

```
<price>NT$ 450</price>
```

```
<image>pic_003.gif</image>
```

```
<eBook>Http://www.ntou.edu.tw/CS/XML/Book_003.htm</eBook>
```

```
</book>
```

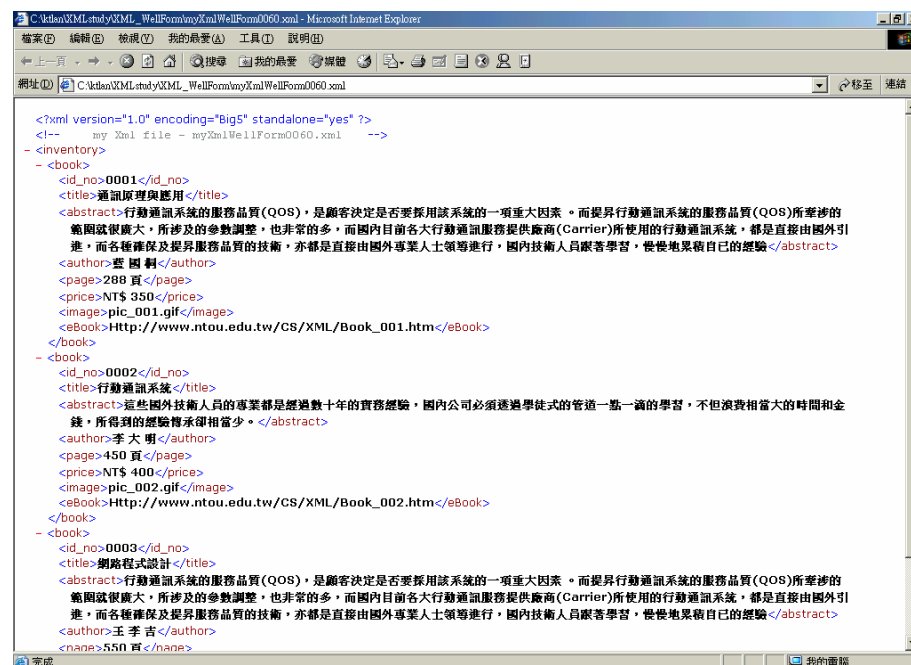
```
<inventory>
```

說明一、。

XML 處理空白字的規則：

1. 在 element 中的所有空白字元由 parser 保留並傳給應用程式。
2. 在 tag 中的空白字元可能被移除。

二、利用 IE 觀看結果：(demo only)



```
<?xml version="1.0" encoding="Big5" standalone="yes" ?>
<!-- my Xml file - myXmlWellForm0060.xml -->
<inventory>
  <book>
    <id_no>0001</id_no>
    <title>通訊原理與應用</title>
    <abstract>行動通訊系統的服務品質(QOS)，是顧客決定是否要採用該系統的一項重大因素。而提昇行動通訊系統的服務品質(QOS)所牽涉的範圍就很廣大，所涉及的參數調整，也非常的多，而國內目前各大行動通訊服務提供廠商(Carrier)所使用的行動通訊系統，都是直接由國外引進，而各種確保及提昇服務品質的技術，亦都是直接由國外專業人士領導進行，國內技術人員跟著學習，慢慢地累積自己的經驗</abstract>
    <author>藍國桐</author>
    <page>288 頁</page>
    <price>NT$ 350</price>
    <image>pic_001.gif</image>
    <eBook>Http://www.ntou.edu.tw/CS/XML/Book_001.htm</eBook>
  </book>
  <book>
    <id_no>0002</id_no>
    <title>行動通訊系統</title>
    <abstract>這些國外技術人員的專業都是經過數十年的實務經驗，國內公司必須透過學徒式的管道一點一滴的學習，不但浪費相當大的時間和金錢，所得到的經驗傳承卻相當少。</abstract>
    <author>李大明</author>
    <page>450 頁</page>
    <price>NT$ 400</price>
    <image>pic_002.gif</image>
    <eBook>Http://www.ntou.edu.tw/CS/XML/Book_002.htm</eBook>
  </book>
  <book>
    <id_no>0003</id_no>
    <title>網路程式設計</title>
    <abstract>行動通訊系統的服務品質(QOS)，是顧客決定是否要採用該系統的一項重大因素。而提昇行動通訊系統的服務品質(QOS)所牽涉的範圍就很廣大，所涉及的參數調整，也非常的多，而國內目前各大行動通訊服務提供廠商(Carrier)所使用的行動通訊系統，都是直接由國外引進，而各種確保及提昇服務品質的技術，亦都是直接由國外專業人士領導進行，國內技術人員跟著學習，慢慢地累積自己的經驗</abstract>
    <author>王李吉</author>
    <page>550 頁</page>
  </book>
</inventory>
```

Lecture 10: 使用檔名：myXmlWellForm0070.xml一、先 edit 一個 myXmlWellForm0070.xml 檔。

```

<?xml version="1.0" encoding="Big5"
standalone='yes'?>
<!-- my Xml file -
myXmlWellForm0070.xml -->

<inventory>
  <book>
    <title>通訊原理與應用</title>
    <author>藍國桐</author>
    <page>288 頁</page>
    <price>NT$ 350</price>
    <num>0001</num>
  </book>

  <book>
    <title>行動通訊系統</title>
    <author>藍國桐</author>
    <page>450 頁</page>
    <price>NT$ 400</price>
    <num>0002</num>
  </book>

  <book>
    <title>網路程式設計</title>
    <author>王李吉</author>
    <page>550 頁</page>
    <price>NT$ 450</price>
    <num>0003</num>
  </book>

  <book>
    <title>網路程式設計</title>
    <author>藍國桐</author>
    <page>650 頁</page>

```

```

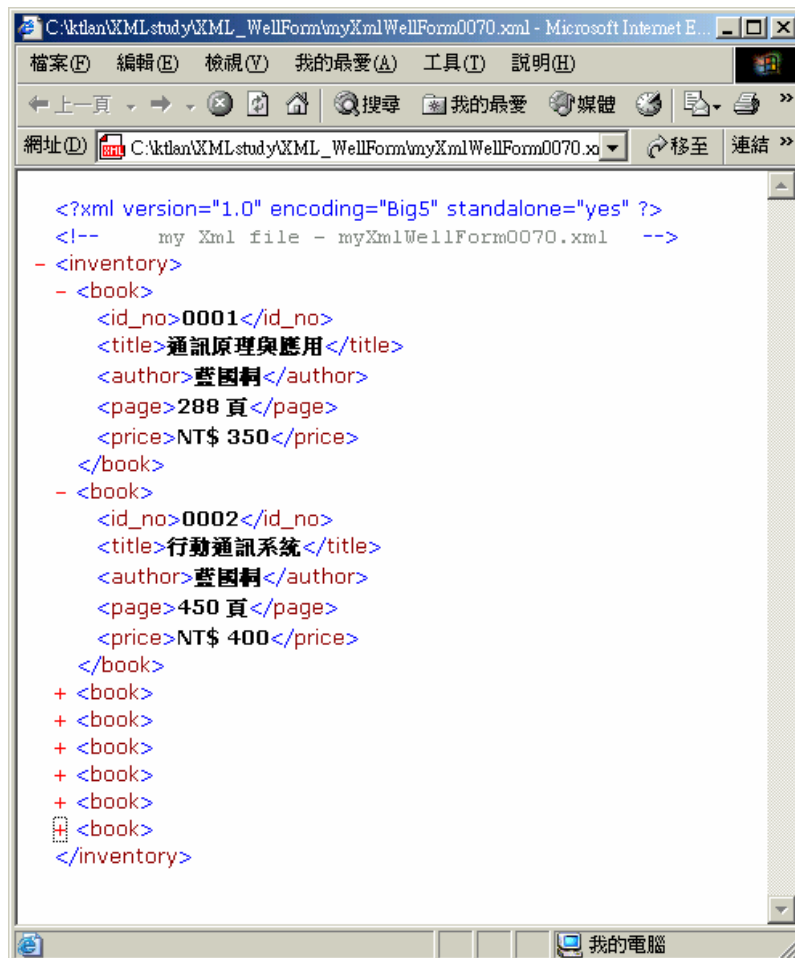
    <price>NT$ 550</price>
    <num>0004</num>
  </book>
  <book>
    <title>工程數學</title>
    <author>王李吉</author>
    <page>450 頁</page>
    <price>NT$ 400</price>
    <num>0005</num>
  </book>
  <book>
    <title>電子電路</title>
    <author>涂相麟</author>
    <page>600 頁</page>
    <price>NT$ 450</price>
    <num>0006</num>
  </book>
  <book>
    <title>電力電子</title>
    <author>陳德發</author>
    <page>650 頁</page>
    <price>NT$ 650</price>
    <num>0007</num>
  </book>
  <book>
    <title>單晶片應用</title>
    <author>陳金龍</author>
    <page>600 頁</page>
    <price>NT$ 500</price>
    <num>0008</num>
  </book>
</inventory>

```

說明一、觀察 tree 結構。

說明二、一個 node (即一個 tag 所構成的 element) 就是一份資料。

二、利用 IE 觀看結果：(demo only)



```
<?xml version="1.0" encoding="Big5" standalone="yes" ?>
<!--      my Xml file - myXmlWellForm0070.xml      -->
- <inventory>
- <book>
  <id_no>0001</id_no>
  <title>通訊原理與應用</title>
  <author>藍國桐</author>
  <page>288 頁</page>
  <price>NT$ 350</price>
</book>
- <book>
  <id_no>0002</id_no>
  <title>行動通訊系統</title>
  <author>藍國桐</author>
  <page>450 頁</page>
  <price>NT$ 400</price>
</book>
+ <book>
+ <book>
+ <book>
+ <book>
+ <book>
+ <book>
</inventory>
```

Lecture 10-1: 使用檔名：myXmlWellForm0071.xml一、先 edit 一個 myXmlWellForm0071.xml 檔。

```

<inventory>
  <book>
    <id_no>0001</id_no>
    <title>通訊原理與應用</title>
    <author>藍國桐</author>
    <page>288 頁</page>
    <price>NT$ 350</price>
  </book>
  <book>
    <id_no>0003</id_no>
    <title1>網路程式設計</title1>
    <author>王李吉</author>
    <pages>550 頁</pages>

```

```

    <Rprice>NT$ 450</Rprice>
    This is a test !!
  </book>
  <book>
    <id_no>0006</id_no>
    <title>電子電路</title>
    <author>涂相麟</author>
    <page>600 頁</page>
    <price>NT$ 450</price>
  </book>
</inventory>

```

二、利用 IE 觀看結果：

說明：不見得每個 <book> ... </book> 之下的 element 都必須相同。

說明：

1. 若 element tag 同名字，但內含的 element 不相同 – 依然是一個 well-form 。

```

<note>
  <type>Inform</type>
  This is a note.
</note>

```

```

<?xml version="1.0" encoding="Big5" standalone="yes" ?>
<!-- my Xml file - myXmlWellForm0071.xml -->
- <inventory>
- <book>
  <id_no>0001</id_no>
  <title>通訊原理與應用</title>
  <author>藍國桐</author>
  <page>288 頁</page>
  <price>NT$ 350</price>
</book>
- <book>
  <id_no>0003</id_no>
  <title1>網路程式設計</title1>
  <author>王李吉</author>
  <pages>550 頁</pages>
  <Rprice>NT$ 450</Rprice>
  This is a test !!
</book>
- <book>
  <id_no>0006</id_no>
  <title>電子電路</title>
  <author>涂相麟</author>
  <page>600 頁</page>
  <price>NT$ 450</price>
</book>
</inventory>

```

Lecture 10-2: 使用檔名：myXmlWellForm0072.xml

一、先 edit 一個 myXmlWellForm0072.xml 檔。

```
<?xml version="1.0" encoding="Big5"
standalone="yes"?>
<!-- my Xml file -
myXmlWellForm0072.xml -->

<inventory>
  <book>
    <id_no>0001</id_no>
    <title>通訊原理與應用</title>
    <author>藍國桐</author>
    <page>288 頁</page>
    <price>NT$ 350</price>
  </book>
  <book>
    <id_no>0003</id_no>
    <title1>網路程式設計</title1>
```

```
<author>王李吉</author>
<pages>550 頁</pages>
<Rprice>NT$ 450</Rprice>
</book>
<book>
  <id_no>0006</id_no>
  <title>電子電路</title>
  <author>涂相麟</author>
  <page>600 頁</page>
  <price>NT$ 450</price>
  <price>US$ 16</price>
</book>
</inventory>
```

二、利用 IE 觀看結果：

說明：若有兩個 tag 是相同名字，這個 xml 檔依然是 well-formed。



Lecture 11: 使用檔名：myXmlWellForm0080.xml

一、先 edit 一個 myXmlWellForm0080.xml 檔。

```
<?xml version="1.0" encoding="Big5"
standalone='yes'?>
<!-- my Xml file-
myXmlWellForm0080.xml -->

<inventory>
  <book>
    <id_no>0001 </id_no>
    <title>通訊原理與應用</title>
    <author>
      <lastName>藍</lastName>
      <firstName>國桐</firstName>
    </author>
    <page>288 頁</page>
    <price>NT$ 350</price>
    <publish>全華圖書公司</publish>
  </book>

  <book>
    <id_no>0002</id_no>
    <title>行動通訊系統</title>
    <author>
      <lastName>藍</lastName>
      <firstName>國桐</firstName>
    </author>
    <page>450 頁</page>
    <price>NT$ 400</price>
    <publish>奇摩圖書公司</publish>
  </book>

  <book>
    <id_no>0003</id_no>
    <title>網路程式設計</title>
```

```
    <lastName>王</lastName>
    <firstName>李吉</firstName>
  </author>
  <page>550 頁</page>
  <price>NT$ 450</price>
  <publish>旗標圖書公司</publish>
</book>

  <book>
    <id_no>0004</id_no>
    <title>網路程式設計</title>
    <author>
      <lastName>藍</lastName>
      <firstName>國桐</firstName>
    </author>
    <page>650 頁</page>
    <price>NT$ 550</price>
    <publish>旗標圖書公司</publish>
  </book>

  <book>
    <id_no>0005</id_no>
    <title>工程數學</title>
    <author>
      <lastName>王</lastName>
      <firstName>李吉</firstName>
    </author>
    <page>450 頁</page>
    <price>NT$ 400</price>
    <publish>東華圖書公司</publish>
  </book>

  <book>
    <id_no>0006</id_no>
    <title>電子電路</title>
    <author>
```

<pre> <lastName>涂</lastName> <firstName>相麟</firstName> </author> <page>600 頁</page> <price>NT\$ 450</price> <publish>東華圖書公司</publish> </book> <book> <id_no>0007</id_no> <title>電力電子</title> <author> <lastName>陳</lastName> <firstName>德發</firstName> </author> <page>650 頁</page> <price>NT\$ 650</price> </pre>	<pre> <publish>東華圖書公司</publish> </book> <book> <id_no>0008</id_no> <title>單晶片應用</title> <author> <lastName>陳</lastName> <firstName>金龍</firstName> </author> <page>600 頁</page> <price>NT\$ 500</price> <publish>高立圖書公司</publish> </book> </inventory> </pre>
--	--

二、利用 IE 觀看結果：(demo only)

說明一、觀察 tree 結構。

說明二、node 的結構越細可以抓取的資料越多(先將資料預作分類，比事後費力用 program 拆解字串要容易多。)

Lecture 12: 使用檔名：myXmlWellForm0090.xml

一、先 edit 一個 myXmlWellForm0090.xml 檔。

```
<?xml version="1.0" encoding="Big5"
standalone='yes'?>
<!-- my Xml file
myXmlWellForm0090.xml -->

<inventory>
  <category>
    <catName>非電腦類</catName>
    <book id_no="0001">
      <title>通訊原理與應用</title>
      <author>藍國桐 </author>
      <page>288 頁</page>
      <price>NT$ 350</price>
      <publish>全華圖書公司</publish>
    </book>
    <book id_no="0002">
      <title>行動通訊系統</title>
      <author>藍國桐</author>
      <page>450 頁</page>
      <price>NT$ 400</price>
      <publish>奇摩圖書公司</publish>
    </book>
    <book id_no="0005">
      <title>工程數學</title>
      <author>王李吉</author>
      <page>450 頁</page>
      <price>NT$ 400</price>
      <publish>東華圖書公司</publish>
    </book>
    <book id_no="0006">
      <title>電子電路</title>
      <author>涂相麟</author>
      <page>600 頁</page>
      <price>NT$ 450</price>
```

```
      <publish>東華圖書公司</publish>
    </book>
    <book id_no="0007">
      <title>電力電子</title>
      <author>陳德發</author>
      <page>650 頁</page>
      <price>NT$ 650</price>
      <publish>東華圖書公司</publish>
    </book>
    <book id_no="0008">
      <title>單晶片應用</title>
      <author>陳金龍</author>
      <page>600 頁</page>
      <price>NT$ 500</price>
      <publish>高立圖書公司</publish>
    </book>
  </category>
</category>
<category>
  <catName>電腦類</catName>
  <book id_no="0003">
    <title>網路程式設計</title>
    <author>王李吉</author>
    <page>550 頁</page>
    <price>NT$ 450</price>
    <publish>旗標圖書公司</publish>
  </book>
  <book id_no="0004">
    <title>網路程式設計</title>
    <author>藍國桐</author>
    <page>650 頁</page>
    <price>NT$ 550</price>
    <publish>旗標圖書公司</publish>
  </book>
</category>
```

</inventory>

二、利用 IE 觀看結果：(略)

說明一、觀察 tree 結構。

說明二、將 node 的結構轉成 attribute 的方式。

Lecture 13:

(MSXML 4.0 的 HELP 資料)

Microsoft XML Core Services (MSXML) 4.0 - XML Developer's Guide

Document Map

The following is an XML document. Click on the colored text for more information about each structural construct.

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="show_book.xsl"?>
<!DOCTYPE catalog SYSTEM "catalog.dtd">
<!--catalog last updated 2000-11-01-->
<catalog xmlns="http://www.example.com/catalog/">
  <book id="bk101">
    <author>Abercrombie, Kim</author>
    <title>XML Developer's &#x47;uide</title>
    <genre>Computer</genre>
    <price>44.95</price>
    <publish_date>2000-10-01</publish_date>
    <description><![CDATA[An in-depth look at
creating applications with XML, using <, >, ]] and
&amp;.</description>
  </book>
  <book id="bk109">
    <author>Kress, Peter</title>
    <title>Paradox Lost</title>
    <genre>Science Fiction</genre>
    <price>6.95</price>
    <publish_date>2000-11-02</publish_date>
    <description>After an inadvertent trip through
a Heisenberg Uncertainty Device, James Salway discovers the
problems of being quantum.</description>
  </book>
</catalog>

```

Prolog

Document Elements

See Also
[Prolog](#) | [Character Encoding, XML, and MSXML](#) | [White Space](#)

說明： Document Element 就是 Root Element ！

說明：一份合乎語法(well-formed)的XML文件構成一個階層樹狀結構，每份文件就是一個根節點，稱為文件根節點(Document Root)。這個 document root 含有數個 PI 節點、Comment 節點及一個 Document Element 節點(就是 Root Element)！

Lecture 14: **Homework**

1. Create a XML document that describes the database of CDs you collected. The XML document must construct with prolog and root element and contain some attributes and comments in some tag. It is encouraged if you use the escaping character and CDATA.
2. Construct a database of your friends in well-formed XML specification. In this XML document, there are more than 5 data that contains 3-layer elements at least.

資工系同學務必用到 entity reference 及 character reference 。

補充：命名的習慣用法

tag 採第一個字母大寫，attribute 採小寫。