

# 微信公众号接口开发

## XML 基础

# 认识 XML

```
<message>
```

```
  <from>Sheldon</from>
```

```
  <to>Leonard</to>
```

```
  <content> 代码已经提交 </content>
```

```
</message>
```

- 即使初次接触这种格式的数据，也可以看明白，消息来自于 Sheldon，接收方是 Leonard，内容是‘代码已经提交’。

# XML 介绍

- XML 是可扩展标记语言 (Extensible Markup Language ) 的缩写。被设计用来格式化数据。
- XML 很像超文本标记语言的标记语言，因为格式很相似。但是 XML 的标签没有被预定义，需要自行定义标签。

# XML 和 HTML 的差异

- XML 不是 HTML 的替代。
- XML 用于表示信息的结构，而 HTML 重点在于信息的展示。
- HTML 有标准的标签定义，XML 需要开发者自己定义标签。

# XML 语法规则

- 必须有根元素。
- person 是根元素，如果没有是错误的。

```
<person>  
  <name id="1001">Brave</name>  
  <age>28</age>  
  <identity>Programmer</identity>  
</person>
```

# XML 语法规则

- 所有元素都必须有闭合标签：

`<name>Brave</name>`

- 错误： `<name>Brave`

# XML 语法规则

- 标签区分大小写：

错误： `<name>Brave</Name>`

# XML 语法规则

- 属性必须加引号：

`<name id="1001">Brave</name>`

- 错误： `<name id=1001>Brave</name>`



# XML 语法规则

- 标签必须被正确嵌套：
- 错误：

```
<note>
```

```
    <content>
```

```
        Hello
```

```
    </note>
```

```
    </content>
```

# XML 语法规则

- 多个空格会被保留。
- 而 HTML 会把多个空格截断为 1 个。

# XML 语法规则

- 如果有声明，必须放在第一行：

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
```

# XML 语法规则

- 注释:

`<!-- 这是一段 XML 注释 ,XML 注释和 HTML 一致 -->`

# XML 正确格式示例

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>  
<person>  
    <name>Brave</name>  
    <age>28</age>  
    <identity>Programmer</identity>  
</person>
```

# XML CDATA

- 以下两段 XML 无法被正确解析，左侧因为包含了 p 标签，会被解析而不是当作要发送的内容。右侧存在 < 字符。

```
<message>
  <from>A</from>
  <to>B</to>
  <content>
    <p>First</p>
    <p>Second</p>
  </content>
</message>
```

```
<message>
  <lang>Go</lang>
  <content>
    if a < b {
      fmt.Println()
    }
  </content>
</message>
```

# XML CDATA

- XML 标签中的 < & 是非法字符。< 会被解析器认为是标签的开始，& 被认为是字符实体的开始。
- 如果要包括的内容存在这些字符，需要使用 CDATA 。

# XML CDATA

- CDATA 中的内容会被解析器忽略。
- CDATA 语法规则：
  - 从 `<![CDATA[` 开始，以 `]]>` 结束。
  - CDATA 中不能嵌套 CDATA ，否则解析出错。
  - `]]>` 必须是连续的，不能包含空格和换行。



# XML CDATA 示例

```
<message>
  <from>A</from>
  <to>B</to>
  <content>
    <![CDATA[
      <p>First</p>
      <p>Second</p>
    ]]>
  </content>
</message>
```