

XML

Extensible Markup Language (Ngôn ngữ đánh dấu mở rộng)

1. Giới thiệu:

XML là một markup language nhìn rất giống HTML.

Các thẻ XML xác định dữ liệu và được sử dụng để lưu trữ và tổ chức dữ liệu, không chỉ định cách hiển thị nó như các thẻ HTML được sử dụng để hiển thị dữ liệu.

❖ Đặc điểm:

- XML cho phép bạn tự tạo các thẻ mô tả, hoặc ngôn ngữ riêng của mình, phù hợp với ứng dụng của bạn.
- XML cho phép bạn lưu trữ dữ liệu, không phụ thuộc cách trình bày.
- Có phân biệt hoa – thường

Ví dụ 1: Cấu trúc 1 tài liệu XML

```
<message>
  <text>Hello, world!</text>
</message>
```

Có hai sự khác biệt lớn giữa XML và HTML:

- XML không xác định một bộ các thẻ (tag) cụ thể mà bạn tự định nghĩa.
- XML yêu cầu nghiêm ngặt về cấu trúc (structure). Mỗi thẻ được mở trong một tài liệu XML phải được đóng lại.

Ví dụ 2: cấu trúc này không hợp lệ trong XML

```
<ul>
  <li>Braised Sea Cucumber
  <li>Baked Giblets with Salt
  <li>Abalone with Marrow and Duck Feet
```

```
</ul>
```

Ví dụ 3: Cấu trúc XML hợp lệ:

```
<note>

  <to>Gopal K Verma</to>

  <from>Sairamkrishna</from>

  <heading>Project submission</heading>

  <body>Please see clearly </body>

</note>
```

2. Syntax:

Ví dụ 4:

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

<contact-info>

  <name>Tanmay Patil</name>

  <company>TutorialsPoint</company>

  <phone>(011) 123-4567</phone>

</contact-info>
```

a. Khai báo:

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

b. Tags và Elements:

Một tệp XML được tạo bởi một số phần tử XML (XML-elements), còn được gọi là các node XML (XML-nodes) hoặc các thẻ XML (XML-tag). Tên của các Elements XML được đặt trong cặp dấu <>.

Ví dụ:

```
<element>
```

c. Syntax:

1. `<element>....</element>`
2. Hoặc `<element/>`

d. Root Element:

Một tài liệu XML chỉ có một phần tử root.

Ví dụ 5:

```
<root>

  <x>...</x>

  <y>...</y>

</root>
```

e. Comment:

```
<!-------Your comment----->
```

Ví dụ dưới đây không phải là một tài liệu XML đúng, bởi vì cả hai yếu tố x và y xảy ra ở cấp cao nhất mà không có phần tử gốc

Ví dụ 6 :

```
<x>...</x>

<y>...</y>
```

3. Syntax cho XML Attributes:

- Tên thuộc tính trong XML có phân biệt chữ hoa chữ thường (không giống như HTML).
- 1 attribute không thể có hai giá trị trong cú pháp.
- Tên thuộc tính được định nghĩa không có dấu ngoặc kép, trong khi các giá trị thuộc tính phải luôn đặt trong dấu ngoặc kép.

Ví dụ:

```
<a b = "x" c = "y">....</a>
```

4. XML và PHP:

```
<?php
    $data = '<?xml version = "1.0" encoding = "utf-8"?>
        <tutorialspoint>
            <course category = "HTML">
                <title lang = "en">html</title>
                <tutor>raju</tutor>
                <duration>5</duration>
                <price>$50</price>
            </course>

            <course category = "WEB">
                <title lang = "en">Web Technologies</title>
                <tutor>Javed</tutor>
                <duration>10</duration>
                <price>$60</price>
            </course>
        </tutorialspoint>';

?>
```

- Get Node Value:

```
$xml = simplexml_load_string($data) or die("Error: Cannot create object");
foreach($xml->children() as $books) {
    echo $books->title;
}
```

- Get Attribute Value:

```
$xml = simplexml_load_string($data) or die("Error: Cannot create object");
```

```
foreach($xml->children() as $books) {  
    echo $books['category'];  
}
```

a. simplexml_load_string()

Ví dụ:

```
$xml = simplexml_load_string($data) or die("Error: Cannot create object");  
foreach($xml->children() as $books) {  
    echo $books->title . "<br> ";  
    echo $books->tutor . "<br> ";  
    echo $books->duration . "<br> ";  
    echo $books->price . "<hr>";  
}  
  
?>
```

b. simplexml_load_file():

Ví dụ:

```
$xml = simplexml_load_file("data.xml") or die("Error: Cannot create object");  
foreach($xml->children() as $books) {  
    echo $books->title . "<br> ";  
    echo $books->tutor . "<br> ";  
    echo $books->duration . "<br> ";  
    echo $books->price . "<hr>";  
}
```