

您的潜力. 我们的动力

Microsoft
微软(中国)有限公司

SQL Server 2005与XML的紧密整合 (1)

讲师：曾令波

内容

您的潜力. 我们的动力

Microsoft
微软(中国)有限公司

- 第一部分(2005-8-5)
 - 在SQL Server 2005中XML的增强
 - XML数据类型
- 第二部分(2005-8-18)
 - XML索引
 - 使用XQuery

XML增强

您的潜力. 我们的动力

Microsoft
微软(中国)有限公司

- FOR XML 子句的增强
- OPENXML 函数的增强

FOR XML 子句

您的潜力. 我们的动力

Microsoft
微软(中国)有限公司

增强	说明
RAW模式下ELEMENTS	RAW 查询可以返回以元素为中心的 XML 结果
NULL值支持	支持 null 值, 可以在以元素为中心的结果中包括空值元素
Inline XSD schemas	可以生成 inline XSD 架构.
TYPE 指明返回xml数据类型值	对于 FOR XML 查询,可以返回 xml 数据类型的值,使 XML 嵌套查询成为可能
PATH 模式	可以象 XPath 表达式一样定义 XML 结果
ROOT 标识	为结果集指定根元素
Element命名	为 RAW 和 PATH 模式查询指定命名元素

FOR XML 子句(1)

- RAW模式下的ELEMENTS

```
SELECT SaleID,ProductID,Quantity  
FROM Sales  
FOR XML RAW,ELEMENTS
```

- NULL值支持

```
SELECT SaleID,ProductID,Quantity  
FROM Sales  
FOR XML RAW,ELEMENTS XSINIL
```

FOR XML 子句(2)

- Inline XSD架构

```
SELECT ProductID,Name,ListPrice  
FROM Production.Product Product  
FOR XML AUTO,XMLSCHEMA
```

- TYPE指明返回XML数据类型的结果

```
SELECT ProductID,Name,ListPrice,  
(SELECT saleid,ProductID,Quantity  
FROM Sales WHERE  
Sales.ProductID=Products.ProductID  
FOR XML RAW,TYPE)  
FROM Products FOR XML AUTO
```


FOR XML 子句(3)

- PATH模式

```
SELECT ProductID AS "@ProductID",  
       Name as "Details/@Name",  
       Description as "Details/text()" from  
products FOR XML PATH
```

- ROOT 标识

```
select ProductID,Name,ListPrice  
FROM Products FOR XML AUTO,ROOT('PRODUCTS')
```

Demo: 使用FOR XML子句



- 在RAW模式下返回元素
- 返回 NULL 值
- 返回inline XSD架构
- 使用 TYPE directive
- 使用 PATH 模式
- 使用 ROOT directive

OPENXML 函数

增强	描述
文档可以是 xml 数据类型值	sp_xml_preparedocument 存储过程支持 xml 参数
WITH 子句支持 XML 数据类型	在WITH子句中, XML类型数据能够被返回
Batch-level scoping	文档handle在批级有效, 当查询批结束后, 文档handle也被释放

Demo: 使用 OPENXML 函数数据

您的潜力. 我们的动力

Microsoft
微软(中国)有限公司



使用OPENXML

Xml数据类型

您的潜力. 我们的动力

Microsoft
微软(中国)有限公司

- 在数据库中存放XML数据
- 怎样使用Untyped XML
- 怎样管理 XML Schemas
- 怎样使用 Typed XML
- 怎样管理 XML Indexes

在数据库中存放XML

您的潜力, 我们的动力

Microsoft
微软(中国)有限公司

优点:

- 对结构化和非结构化数据实现单一存储
- 在关系模式中定义可变内容
- 选择最合适的数据模型

功能:

- XML Indexes
- 基于XQuery的数据检索
- 基于XQuery的数据修改

XML 架构支持:

- Typed XML: 需要架构验证
- Untyped XML: 无需架构验证



msdn

MSDN Webcasts

怎样使用 Untyped XML

- 声明 xml 数据类型
- 隐式转换字符串值
- 显示转换字符串值
- 使用 Convert 显示转换字符串值
- 使用 well-formed XML



怎样使用Untyped XML(1)

您的潜力. 我们的动力

Microsoft
微软(中国)有限公司

- 声明xml数据类型

```
CREATE TABLE Invoices  
(InvoiceID int,  
SalesDate datetime,  
CustomerID int,  
ItemList xml)
```

```
DECLARE @itemDoc xml
```

- 隐式转换字符串值

```
SET @itemDoc =  
'<Items>etc.</Items>'
```


怎样使用 Untyped XML(2)

- 显示转换字符串值

```
SET @itemDoc =  
CAST(' <Items>etc.</Items>' ) AS xml
```

- 使用CONVERT显示式转换字符串值

```
SET @itemDoc =  
CONVERT(xml, ' <Items>etc.</Items>' )
```

如何使用 Untyped XML(3)

- 使用well-formed XML

```
SET @itemDoc =  
    CONVERT(xml, '<Items>etc. ')  
ERROR!
```

Demo: 使用Untyped XML

您的潜力. 我们的动力

Microsoft
微软(中国)有限公司



- 创建 xml 列
- 隐式转换字符串到 xml
- 显示转换字符串到 xml
- 插入well-formed文档
- 插入well-formed片段
- 试图插入非well formed值

怎样管理 XML 架构

- 建立 XML 架构集合
- 查看schema 信息
- 修改schema 集合
- 删除schema 集合



怎样管理 XML架构(1)

- 建立 XML schema collection

```
CREATE XML SCHEMA COLLECTION cvSchemas  
AS  
N'<?xml version="1.0" ?>  
  <xsd:schema targetNamespace= ...'
```

- 查看 schema 信息

```
SELECT *  
FROM sys.xml_schema_collections  
  
SELECT *  
FROM sys.xml_namespaces
```


怎样管理 XML架构(2)

- 修改 schema collection

```
ALTER XML SCHEMA COLLECTION  
cvSchemas
```

- 删除 schema collection

```
DROP XML SCHEMA COLLECTION  
cvSchemas
```


怎样使用 Typed XML

- 声明 typed 列或变量

```
CREATE TABLE HumanResources.EmployeeResume  
(EmployeeID int,  
Resume xml (cvSchemas))
```

- 给typed XML赋值 (必须满足schema)

```
INSERT INTO HumanResources.EmployeeResume  
VALUES  
(1,  
'<?xml version="1.0" ?>  
  <resume xmlns="http://cvSchemas">  
    ...  
  </resume>')
```

- 使用 CONTENT 或 DOCUMENT 允许/禁止插入片段

```
CREATE TABLE HumanResources.EmployeeResume  
(EmployeeID int,  
Resume xml (DOCUMENT cvSchemas))
```



Demo: 使用 Typed XML

您的潜力. 我们的动力

Microsoft
微软(中国)有限公司



- 建立 XML schema collections
- 查看 XML schema collections
- 查看 XML namespaces
- 使用typed xml列建立表
- 插入有效的 XML
- 使用 CONTENT 和 DOCUMENT
- 删除表和XML schema collections

您的潜力. 我们的动力

Microsoft
微软(中国)有限公司

待续...




第二部分 (2)

- XML Indexes
- 使用 XQuery


时间: 2005-8-18日


Q&A


如需提出问题，请单击“提问”按钮并在随后显示的浮动面板中输入问题内容。一旦完成问题输入后，请单击“提问”按钮。

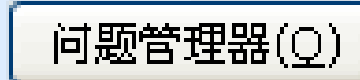
 **问题和解答 (无问题)**  

在此会议中尚未解答任何问题。

要向演示者提问，请在此处键入问 

 提问(A)

 删除(D)

 问题管理器(Q)

您的潜力. 我们的动力

Microsoft®
微软(中国)有限公司

Microsoft®

msdn


MSDN Webcasts