

您的潜力. 我们的动力

Microsoft[®]
微软(中国)有限公司

.Net Framework 2.0系列课程(4) Office Development 和 .NET Framework 2.0

钟卫
Msdn讲师
微软公司

您的潜力. 我们的动力

Microsoft[®]
微软(中国)有限公司

Agenda议程

- 简介
- 编程模型
- 控件增强
- 数据绑定
- 安全特性

您的潜力. 我们的动力

Microsoft[®]
微软(中国)有限公司

简介

Visual Studio Tools for Office Design Goals

Allow developers, using the full power of Visual Studio, to use Microsoft Office as a platform on which to build and deploy complete business solutions.

- 更加安全
- 更加可靠
- 简单部署与维护
- 易于升级
- 更加适合快速开发

简介

Office 编程模型的进化

- “Manual integration”
 - 比如: 剪贴板功能
- External automation
 - 应用Office 提供的COM定制应用
- Application-level integration
应用程序级别的集成应用
 - Office 插件
- Document-centric integration
文档为中心的集成应用
 - 用户能够在文档中定制应用程序

简介

什么是Visual Studio Tools for Office

- 扩展了原有的VSTO2003
 - 面向专业开发者
- 编写托管代码通过后台绑定的编程模式开发office以文档为中心的应用
 - Word and Excel项目类型
 - 与VBA相比, 只是一种优先选择
- 并不会完全取代VBA

您的潜力, 我们的动力

Microsoft
微软(中国)有限公司

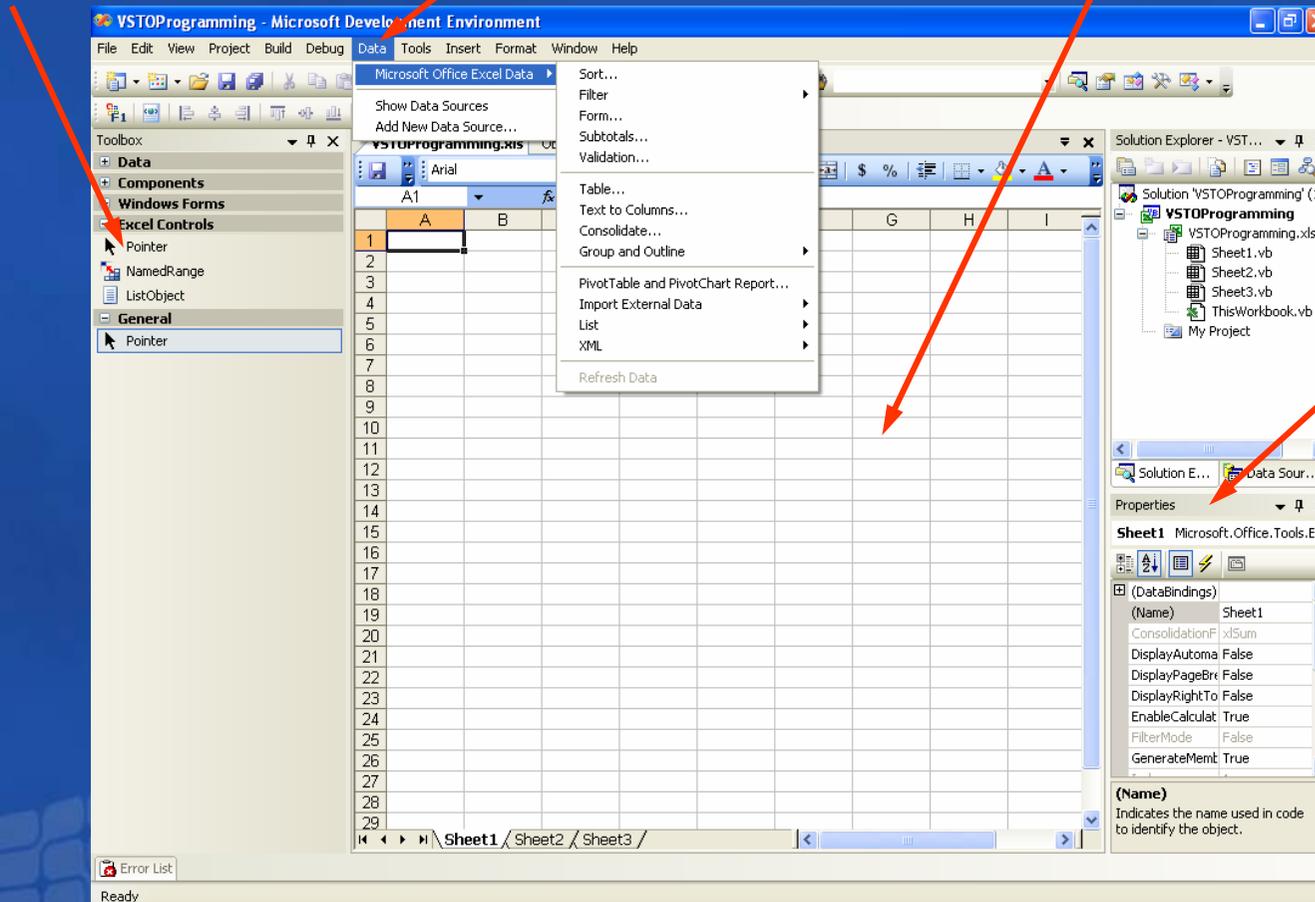
简介

VSTS2005的开发界面

工具栏中轻松托拽控件

VSTO的专署菜单项

Word and Excel嵌入到
vs2005中作为开发区域



属性窗口的支持

简介

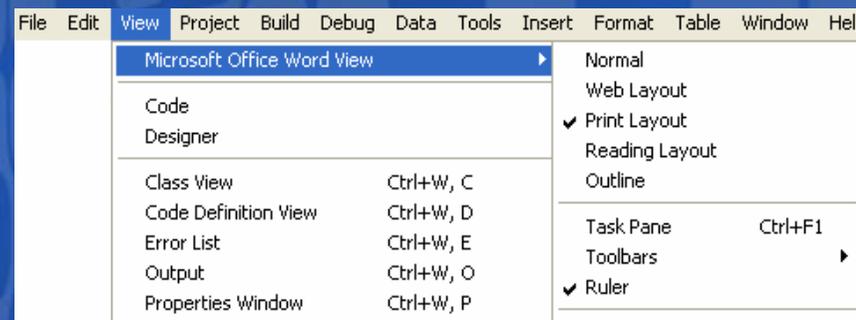
VSTO 2005新特性

- 集成化的程序设计体验
 - Word and Excel 作为设计器寄宿在IDE中
- 支持托管控件
- 增强的编程模型
 - MVC的编程模型
 - 基于Schema的编程模型
 - 文档管理操作面板
- 新的数据缓存技术
 - 数据岛屿通过VSTO的ServerDocument对象可以访问服务器环境中的缓存和保存
- 在线的ClickOnce 部署技术

简介

Visual Studio and Office Integration

- 将Word and Excel 运行环境作为设计器
 - 融入了托管控件
 - 与Windows Forms 相同的开发体验
- 依托于Visual Studio的强大功能
 - 调试器, 数据绑定技术, 其他。。
- Word and Excel 的专署工具菜单项



您的潜力. 我们的动力

Microsoft[®]
微软(中国)有限公司

Introduction to Visual Studio Tools for Office Version 2005

Demo

编程模型

之前Office 应用开发常见的问题

- UI显示和数据访问纠缠不清
 - 数据访问变化了, UI跟着改变
- Office应用的开发与Windows Forms应用的开发区别相当大
- 服务器端总是不支持Office的自动化调用

编程模型

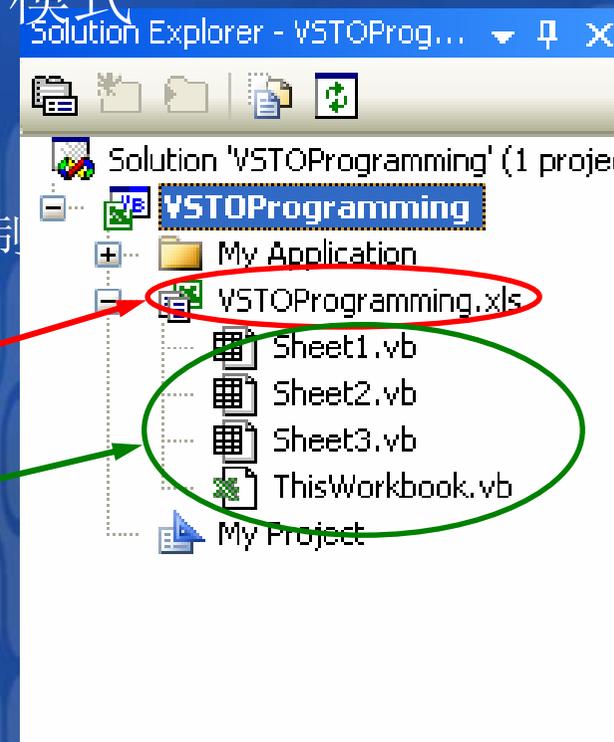
Code-Behind 模型

- 提供与ASP.NET相似的Code-behind模型
- Allows the use of design patterns such as MVC
允许设计者应用MVC等的设计模式

- M 数据模型提供数据
- V 工作表, 或文档提供现实
- C Code-behind代码提供逻辑控制

Excel spreadsheet file

代码文件对应sheet生成



编程模型

数据与显示的分离

- 显示只提供显示容器
 - 工作项或是文档只是不同的显示方式
 - 显示容器中包含了不同的显示控件
 - 扩展了Office 的控件范围
- 数据之提供数据内容
 - 数据与显示控件相关联
 - 数据访问与显示无关

编程模型

View Programming

- 显示控件是对于Excel and Word 对象的部分扩充
 - 例如, bookmarks类和ranges类
- 丰富的事件模型
 - 对于控件添加了新的事件支持
- 属性窗口支持
- 强类型
- 支持数据绑定

编程模型

Data Programming

- 界面的变化不会影响数据的访问或绑定代码
 - 代码版本的数据无关性易于达到
 - 类型化的数据集和数据连接是关键
- 显示控件可以用相同的方式到Windows Forms controls上

编程模型

Data Programming

- Data-access code can have an N-Tier architecture
对于数据访问层可以建构成N层
 - 多层之间通过通用的DataSet交互
 - 在code-behind文件中去规定数据绑定代码
 - 无论是在服务器端或是客户端, 数据访问的代码可以形成复用, 以便于开发更多应用
- Data caching for offline storage of data in documents
能应用数据缓存作离线数据的操作
 - 数据岛屿

编程模型

数据岛屿

- 被用于作为配置信息
- Able to update data without accessing the view
不需要做数据访问即能够更新数据
 - No need to create an instance of the Office application to change the data
 - 不需要创建一个Office对象去改变数据
- Allows server-side processing of data
允许服务器端对于数据的处理
 - Request data from the server从服务器端获取数据
 - Submit data to the server将数据提交给服务器

显示控件

Excel 的显示控件

- **NamedRange**
 - Extends the Excel **Range** and **Name** objects
- **ListObject**
 - 类似于DataGrid 控件
 - 自动将绑定数据作展开
- **XmlMappedRange**
 - Inferred from the XML schema
 - Exposes mappings as data bindings
- **Chart**
图表

显示控件

Word 的显示控件

- Bookmark 书签
- XmlNode, XmlNodes
 - Inferred from the XML schema
 - Exposes mappings as data bindings

显示控件 Benefits

- Combine the new view controls with Windows Forms controls for a rich user interface 新的显示控件与Windows Forms 控件的融合，丰富了用户界面显示
- 某些 Excel and Word objects 应用了更加丰富的事件模型
- Event handling and data binding are the same as for Windows Forms controls
事件处理和数据绑定与Windows Forms控件相同
 - 无学习曲线，可以平稳过渡

您的潜力. 我们的动力

Microsoft[®]
微软(中国)有限公司

Programming View Controls

Demo

数据绑定

概述

- Builds on ADO.NET 基于ADO.NET
 - 不需要充分理解Office 模型即可做数据应用
- 相同的数据源能够无缝的绑定到不同控件上
- 2种数据绑定方式
 - Simple简单
 - Complex复杂

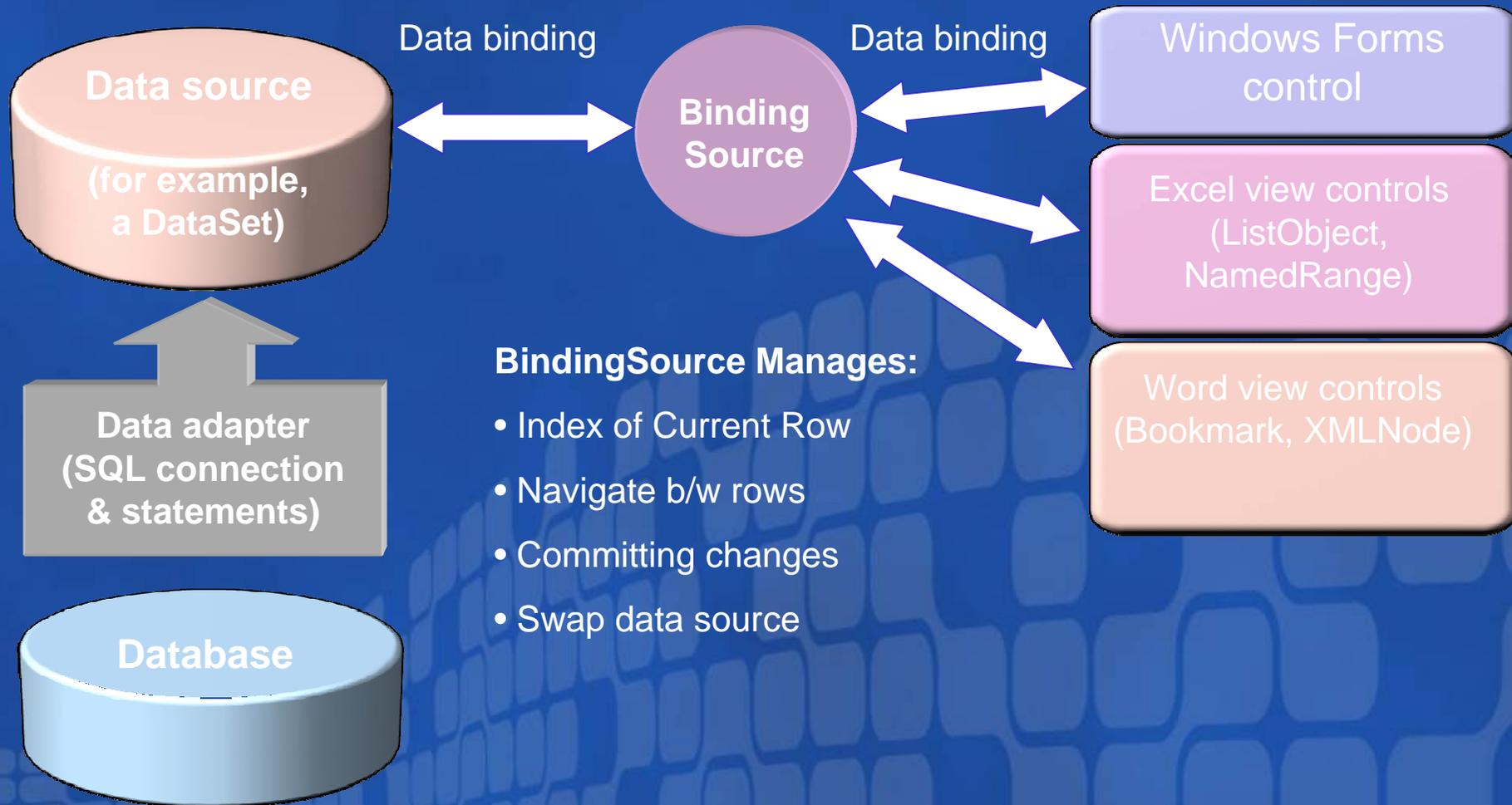
数据绑定

数据绑定的类型

- 简单数据绑定是将字段绑到显示控件的某个属性
 - 例如将Customers DataTable 中的Name 字段绑定到 CustomerRange.Value2属性上
- 复杂数据绑定是将复杂数据源绑到显示控件上
 - 例如将CustomersDataTable对象绑定到 CustomerListObject 显示控件上

数据绑定

VSTO 和ADO.NET数据模型



BindingSource Manages:

- Index of Current Row
- Navigate b/w rows
- Committing changes
- Swap data source

数据绑定

应用 VSTO and ADO.NET 实现数据绑定

```
Private Sub LoadControlData()  
    CustomerDataAdapter.Fill(dsCustomer)  
    Dim dcCustomer As New BindingSource  
    dcCustomer.DataSource = dsCustomer  
    range1.DataBindings.Add("Text", _  
        dcCustomer, "Name")  
    listObject1.DataSource = dcCustomer  
    dcCustomer.MoveNext()  
End Sub
```

您的潜力. 我们的动力

Microsoft[®]
微软(中国)有限公司

Data Binding

Demo

安全特性 实现

- Secure by default默认的安全策略
- Security通过代码访问安全（Code Access Security）实现
 - 证据
 - 权限
- 文档位置和代码必须被所有四个策略级别完全信任
四个级别的策略：
Enterprise, Machine, User, Application

安全特性 证据

证据类型

- 地域: MyComputer, Intranet, Internet等等
- URL:http://customizations/*, file://c:\docs*
- 散列: 标示制定文件
- 发布者认证: 建立信任链
- 强名称: 保证对正确代码的正确版本的加载
- Office文档: 为VSTO新增设
 - 要求MSOSEC.DLL安装在GAC当中
 - 缺省情况下没有被安装

您的潜力, 我们的动力

Microsoft
微软(中国)有限公司

Visual Studio Tools for Office Version 2005

总结

- 简介
- 编程模型
- 控件增强
- 数据绑定
- 安全特性

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。

The screenshot shows a window titled "问题和解答 (无问题)" (Questions and Answers (No Questions)). The window contains a text area with the message "在此会议中尚未解答任何问题。" (No questions have been answered in this meeting yet.). Below the text area are three buttons: "提问(A)" (Ask), "删除(D)" (Delete), and "问题管理器(Q)" (Question Manager). There is also a small input field with the placeholder text "要向演示者提问，请在此处键入问" (To ask a question of the presenter, enter the question here).

您的潜力，我们的动力

Microsoft[®]
微软(中国)有限公司

Microsoft[®]

msdn


MSDN Webcasts