

您的潜力，我们的动力

Microsoft
微软(中国)有限公司

C#面向对象设计模式纵横谈

13. Proxy代理（结构型模式）

李建忠

jianzhong.lee@gmail.com

设计模式论坛:

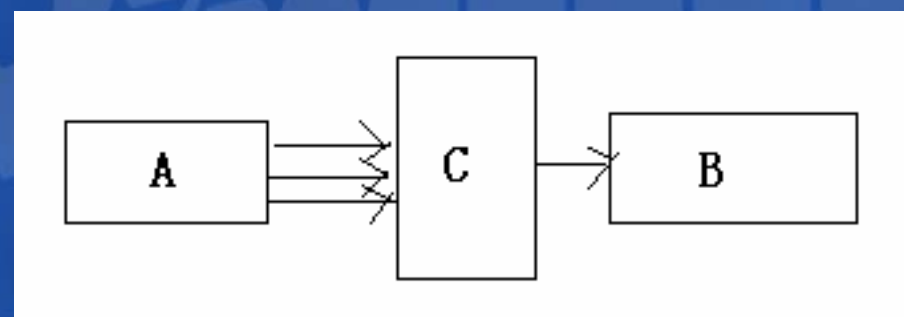
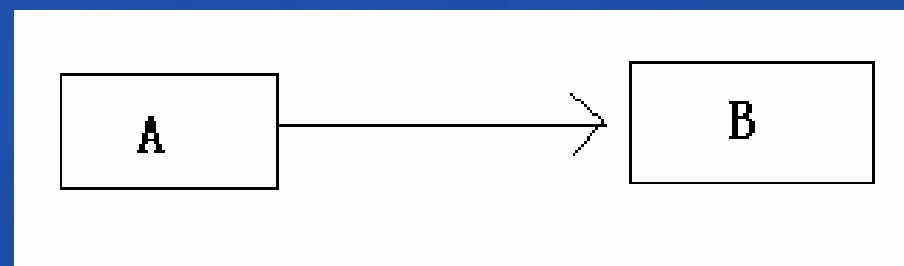
forum.softcompass.com

上海祝成科技 高级培训讲师

www.softcompass.com

直接与间接

人们对于复杂的软件系统常常有一种处理手法，即增加一层间接层，从而对系统获得一种更为灵活、满足特定需求的解决方案。



动机 (Motivation)

在面向对象系统中，有些对象由于某种原因（比如对象创建的开销很大，或者某些操作需要安全控制，或者需要进程外的访问等），直接访问会给使用者、或者系统结构带来很多麻烦。

如何在不失去透明操作对象的同时来管理/控制这些对象特有的复杂性？增加一层间接层是软件开发中常见的解决方式。

意图 (Intent)

您的潜力, 我们的动力

Microsoft
微软(中国)有限公司

为其他对象提供一种代理以控制对这个对象的访问。

——《设计模式》GoF

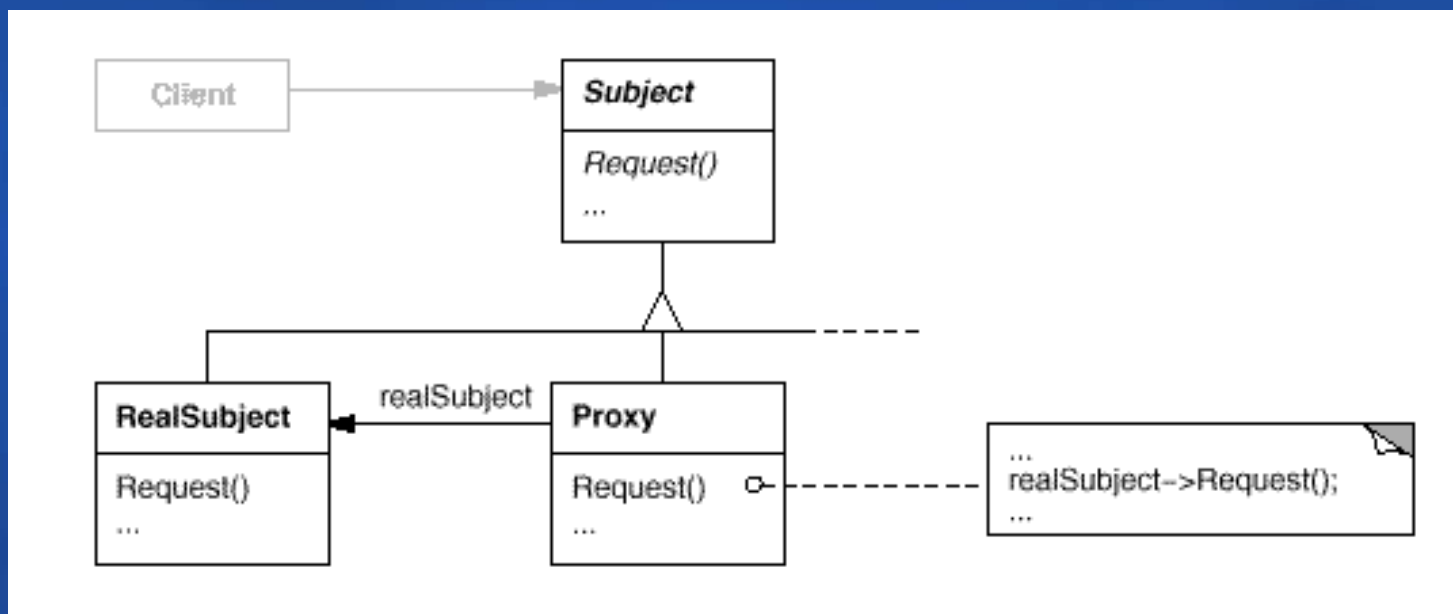
例说Proxy应用

您的潜力，我们的动力

Microsoft
微软(中国)有限公司

Codes in VS.NET

结构 (Structure)



Proxy模式的几个要点

- “增加一层间接层”是软件系统中对许多复杂问题的一种常见解决方法。在面向对象系统中，直接使用某些对象会带来很多问题，作为间接层的proxy对象便是解决这一问题的常用手段。
- 具体proxy设计模式的实现方法、实现粒度都相差很大，有些可能对单个对象做细粒度的控制，如copy-on-write技术，有些可能对组件模块提供抽象代理层，在架构层次对对象做proxy。
- Proxy并不一定要求保持接口的一致性，只要能够实现间接控制，有时候损及一些透明性是可以接受的。

您的潜力，我们的动力

Microsoft[®]
微软(中国)有限公司

.NET架构中的Proxy应用

Codes in VS.NET

推荐资源

- 《设计模式：可复用面向对象软件的基础》 GoF
- 《面向对象分析与设计》 Grady Booch
- 《敏捷软件开发：原则、模式与实践》 Robert C. Martin
- 《重构：改善既有代码的设计》 Martin Fowler
- 《Refactoring to Patterns》 Joshua Kerievsky

获取更多MSDN资源

- **MSDN中文网站**
<http://www.microsoft.com/china/msdn>
- **MSDN中文网络广播**
<http://www.msdnwebcast.com.cn>
- **MSDN Flash**
<http://www.microsoft.com/china/newsletter/case/msdn.aspx>
- **MSDN开发中心**
<http://www.microsoft.com/china/msdn/DeveloperCenter/default.mspx>



developer & platform evangelism

.workshop;

Workshop

您的潜力. 我们的动力

Microsoft
微软(中国)有限公司

— Workshop简介

Workshop是微软潜力发展计划的主要内容之一，是微软面向软件企业的深度专业软件技术、技能培训。

— 培训内容

包含最新 Windows Vista、Windows Longhorn、.Net 2.0应用开发、数据库技术、智能设备、Office12开发培训

— 培训讲师

微软资深讲师，项目经理、以及国内外技术领域专家等

— 培训形式

为期2-4天，小班授课（20-40人，每人一机），案例教学为主，配合上机试验

— 培训对象

企业软件架构师，软件开发人员和测试人员

— 培训成果

自2005年10月起，全国已经举办超过20余场，培训高级技术人员500余人，取得了企业良好的口碑和学员的高度信任。



MSDN Webcasts

微软新技术培训 ——Workshop

您的潜力, 我们的动力

Microsoft
微软(中国)有限公司

- 四月份培训计划

— 上海	Visual Studio 2005 (3天)	4月13日—4月15日
— 北京	Visual Studio 2005 (3天)	4月21日—4月23日
— 苏州	Visual Studio 2005 (2天)	4月20日—4月21日
— 南京	Visual Studio 2005 (2天)	4月27日—4月28日
— 深圳	Windows Vista (2天)	5月11日—5月12日


精彩workshop, 期待您的加入

更多内容请参阅

<http://www.microsoft.com/china/msdn/isv/workshop>



Question & Answer

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