
第9章：包图

* CHANGEDESIGNSTUDIO V1.0

* COPYRIGHT(C) 2001 CHANGEDESIGN ALL RIGHT RESERVED
* REQUIRES IE4.0+ -- 800*600+ -- MICROMEDIA FLASH/5 PLUGIN
* WEBSITE: WWW.CHANGEDESIGN.COM * SITE IMAGES FOR SOPHOTO AND TONYSTONE

本章内容

- 什么是包
- 如何阅读包图
- 如何绘制包图
- 包图应用说明



* COPYRIGHT(C) 2001 CHANGEDESIGN ALL RIGHT RESERVED
* REQUIRES IE4.0+ -- 800*600+ -- MICROMEDIA FLASH/5 PLUGIN
* WEBSITE CHARGES FOR SOPHOTO AND TONYSTONE



本章内容

- 什么是包
- 如何阅读包图
- 如何绘制包图
- 包图应用说明



* COPYRIGHT(C) 2001 CHANGEDSIGN ALL RIGHT RESERVED
* REQUIRES IE4.0+ -- 800*600+ -- MICROMEDIA FLASH/5 PLUGIN
* WEBSITE CHARGES FOR SOPHOTO AND TONYSTONE

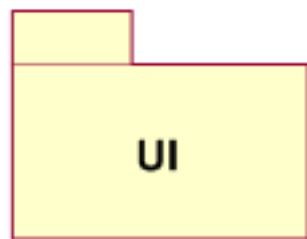


什么是包

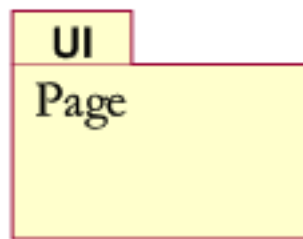
- 包把具有一些共性的元素组合在一起。
- 包的作用是：
 - 1) 对语义上相关的元素进行分组；
 - 2) 定义模型中的“语义边界”；
 - 3) 提供配置管理单元；
 - 4) 在设计时，提供并行工作的单元；
 - 5) 提供封装的命名空间，其中所有名称必须惟一

包的表示法

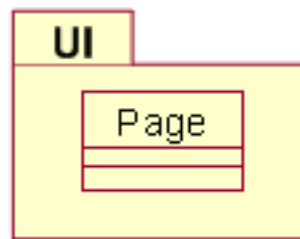
- 名称：包名唯一，由字母、数字和某些标点符号组成。
- 包内的元素：类、接口、构件、节点、协作、用例，甚至是其它包或图



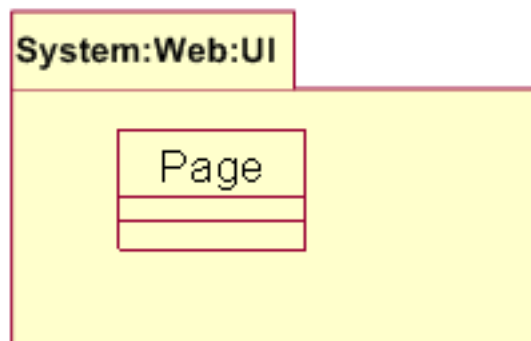
Rose常用表示法



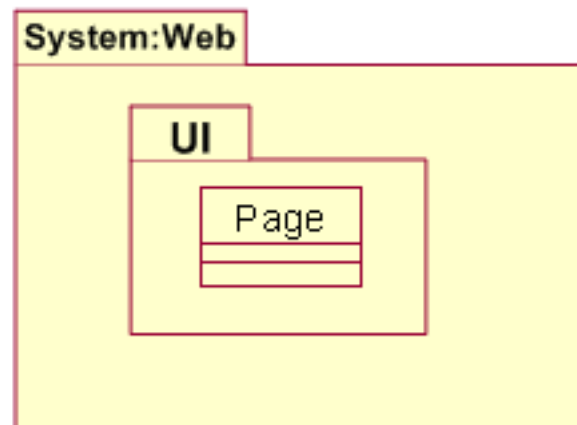
框中列出所属类



框中画出所属类



Fully qualified name



嵌套包

本章内容

- 什么是包
- 如何阅读包图
- 如何绘制包图
- 包图应用说明

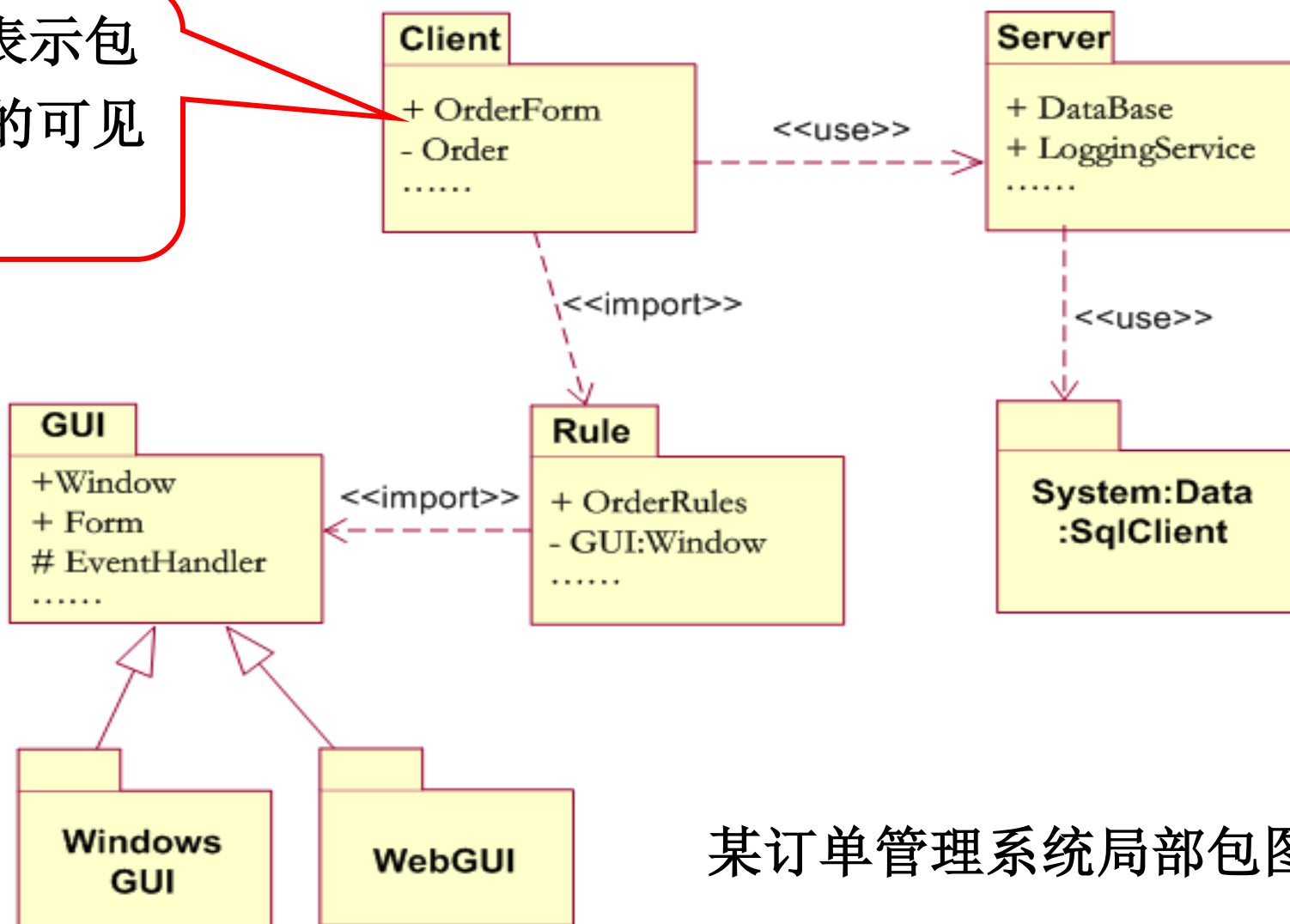


* COPYRIGHT(C) 2001 CHANGEDESIGN ALL RIGHT RESERVED
* REQUIRES IE4.0+ -- 800*600+ -- MICROMEDIA FLASH/5 PLUGIN
* SPECIAL THANKS TO SITE JARGES FOR SOPHOTO AND TONYSTONE



阅读包图

+ # -表示包中类的可见性



某订单管理系统局部包图

包的依赖关系

- 《use》关系：客户包中的元素以某种方式使用提供者包（箭头指向的包）的公共元素
- 《import》关系：提供者包的命名空间将被添加到客户包的命名空间中，客户包中的元素也能够访问提供者包的所有公共元素
- 《access》关系：只使用提供者包中的元素，而不将其命名空间合并
- 《trace》关系：表示一个包到另一个包的历史发展

包图阅读的结果

- 首先根据《use》关系，可以发现Client包使用Server包，Server包使用System.Data.SqlClient包，结合其元素，不难得知Client负责Order（订单）的输入，并通过Server来管理用户的登录（LoggingService）和数据库存储（DataBase），而Server包还将通过.NET的SQL Server访问工具包来实现与数据库的实际交互。
- 接着再看两个《import》，从包的命名和其所属的元素不难发现Rule负责处理一些规则，并引用一个具体的窗体（Window），而Client包则通过引用Rule来实现整个窗体和表单的显示、输入等。并且还将暂存Order（订单）信息。
- 最后来看包的泛化关系，GUI有两个具体实现，一个是针对C/S的WindowsGUI，一个是实现B/S的WebGUI。

本章内容

- 什么是包
- 如何阅读包图
- 如何绘制包图
- 包图应用说明



* COPYRIGHT(C) 2001 CHANGEDESIGN ALL RIGHT RESERVED
* REQUIRES IE4.0+ -- 800*600+ -- MICROMEDIA FLASH/5 PLUGIN
* WEBSITE CHARGES FOR SOPHOTO AND TONYSTONE

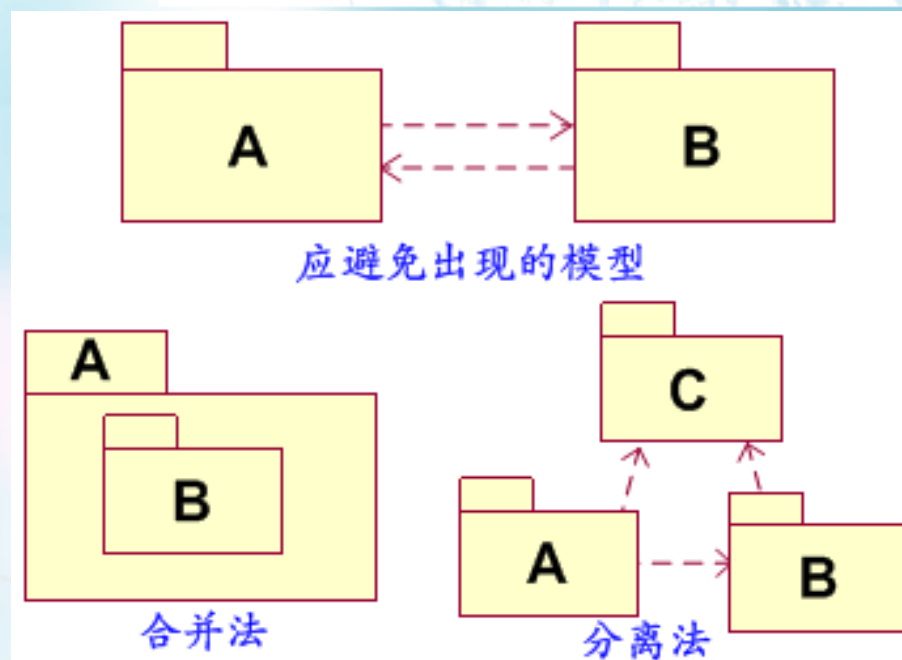


包图绘制原则 高内聚低耦合

- “最小化系统间的耦合关系”原则：

最小化包之间的依赖，每个包中的public、protected元素的个数；最大化每个包中private元素个数。

- 避免包之间的循环依赖



包图绘制步骤

- 寻找包
- 确定包之间的依赖关系



本章内容

- 什么是包
- 如何阅读包图
- 如何绘制包图
- 包图应用说明



* COPYRIGHT(C) 2001 CHANGEDSIGN ALL RIGHT RESERVED
* REQUIRES IE4.0+ -- 800*600+ -- MICROMEDIA FLASH/5 PLUGIN
* WEBSITE CHARGES FOR SOPHOTO AND TONYSTONE

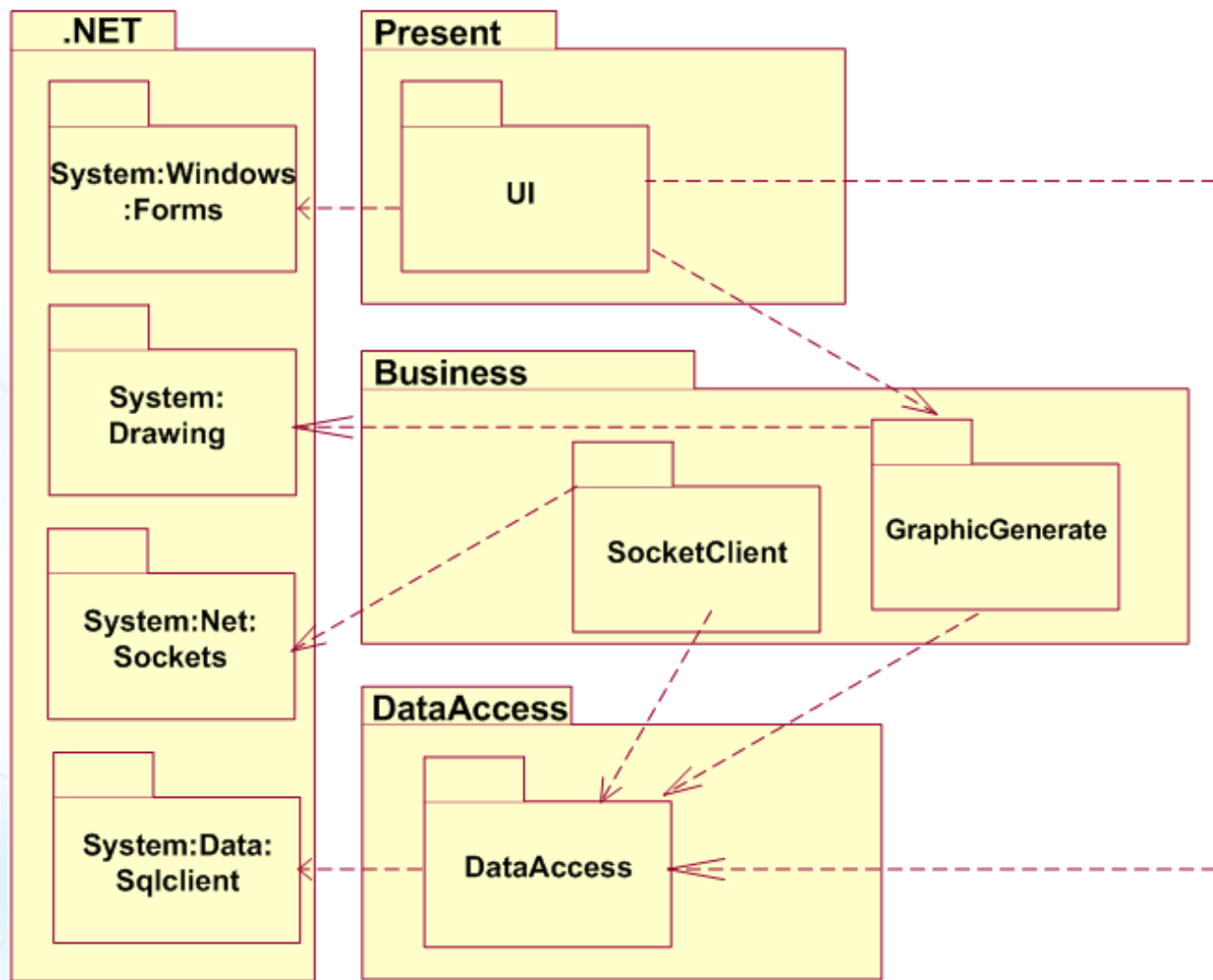


对成组元素建模

- 将建模元素分组
- 遵循策略
 - 每个包都应该是在概念、语义上相互接近的元素组成；
 - 对每个包找出应标记为公共的元素，但应尽可能地少；
 - 一般使用默认的《use》构造型，在映射到编程时考虑明确《import》构造型；
 - 考虑采用泛化来对特殊包进行建模。

对体系结构建模

- 体系结构是一个软件系统的核心逻辑结构
- 分层和MVC
(模型-视图-控制器) 是应用软件中最常用的两种结构



本章内容回顾

- 包的表示方法
- 包的依赖关系、泛化关系
- 包的构造型
- 阅读和绘制包图
- 包图应用：对成组元素、体系结构建模