



J2EE模式

Allen Long

Email: allen@huihoo.com

<http://www.huihoo.com>

2004-04



JAVA

内容安排



- 表现层模式
- 逻辑层模式
- 集成层模式





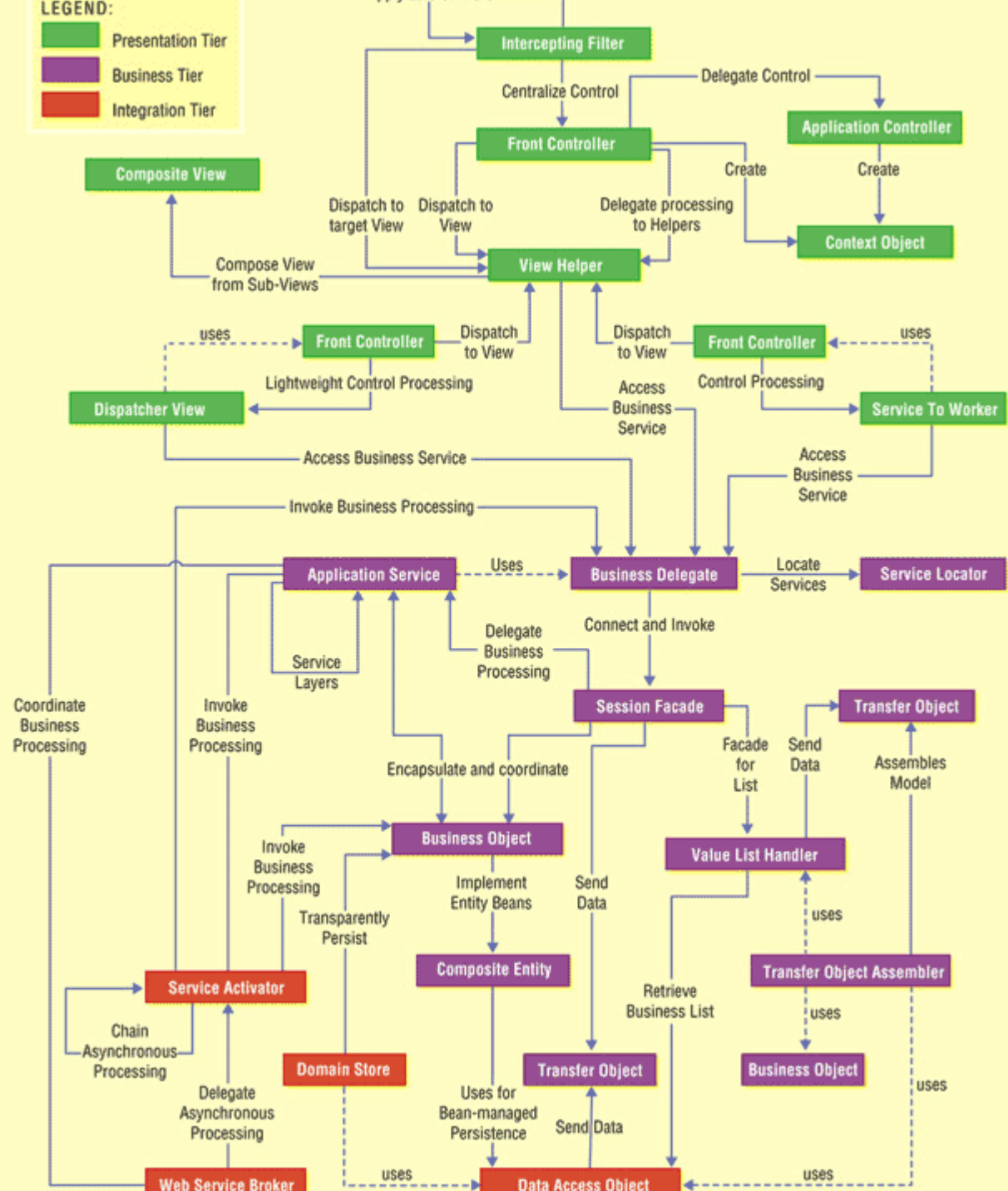
J2EE模式关系图



JAVA



- LEGEND:**
- Presentation Tier
 - Business Tier
 - Integration Tier



JAVA

J2EE Core Pattern 明确的分为显示层,逻辑层,集成层



显示层: Service To Worker, Dispatcher View, Front Controller, View Helper, Composite View and Intercepting Filter.

逻辑层: Business Delegate ,Session Façade, Service Locator, Transfer Object Assembler, Vaue List Handler, Composite Entity and Transfer Object.

集成层: Data Access Object, Service Activator





Presentation Tier Patterns

<i>Pattern Name</i>	<i>Synopsis</i>
Intercepting Filter	Facilitates preprocessing and post-processing of a request
Front Controller	Provides a centralized controller for request handling
Context Object	Encapsulates state in a protocol-independent way to be shared throughout your application.
Application Controller	Centralizes and modularizes action and view management
View Helper	Separates processing logic from view
Composite View	Creates a composite view from subviews by separating content and layout management
Service To Worker	Invokes business processing prior to view processing
Dispatcher View	Invokes view processing prior to business processing



JAVA



Business Tier Patterns

<i>Pattern Name</i>	<i>Synopsis</i>
Business Delegate	Encapsulates access to a business service
Service Locator	Centralizes lookup logic for business services and components
Session Facade	Exposes coarse-grained services to remote clients
Application Service	Aggregates behavior to provide a uniform service layer
Business Object	Encapsulates business data and logic
Composite Entity	Implements persistent business objects using entity beans
Transfer Object	Carries data across a tier
Transfer Object Assembler	Assembles a transfer object from multiple data sources
Value List Handler	Manages search and iteration of a large set of results



JAVA



Integration Tier Patterns

<i>Pattern Name</i>	<i>Synopsis</i>
Data Access Object	Abstracts and encapsulates access to persistent store
Service Activator	Provides asynchronous access to one or more services
Domain Store	Provides transparent persistence for business objects
Web Service Broker	Exposes one or more services using XML and web protocols

表示层模式-Front Controller



提供请求处理的集中控制器；

view管理集中化,使用一个对象处理客户端请求；

控制器管理这请求的处理:验证和授权,委托业务处理,管理合适的视图选择,处理错误,管理内容创建逻辑的选择。

好处:

- 集中化控制
- 提高安全的可管理性
- 提高可重用性



表示层模式-View Helper



把与表示层格式化无关的逻辑封装成助手(Helper)组件

助手负责帮助视图或者控制器以完成其处理,包括收集视图需要的数据,以及存储中间模型

视图可以操作多个助手,这些助手通常被实现为JavaBean和自定义标签

好处:

- 增强应用程序划分,重用性和可维护性(业务逻辑从JSP中提取出来,并加入到JavaBean和自定义标签)
- 增强角色独立



业务层模式-Session Facade



隐藏业务对象复杂性

集中化 workflow 处理

好处:

- 引入业务层控制器层
- 提供统一接口
- 减少耦合,提高可管理性
- 提高性能,减少细粒度方法
- 提供粗粒度访问
- 集中化安全管理
- 集中化事务处理
- 向客户端提供更少的远程接口



JAVA

业务层模式-Value Object



使用值对象来封装业务数据；

用于把数据从某对象/层传递到其他对象/层的任意Java对象。通常不包含任何业务方法。也许设计有公共属性，或者提供可以获得属性值的get方法

由于值对象是按照值传递给客户端的，则对值对象的所有调用都是本地调用，而不是远程方法调用，通过减少网络对话，以加速层之间的数据交换

好处：

- 简化实体bean和远程接口
- 在更少的远程调用中传递更多的数据
- 降低网络流量
- 降低代码重复性



集成层模式-Service Activator



加速EJB组件的异步处理；

客户端可以使用服务定位器模式来查找与JMS相关的服务对象；

服务器激活器可以使用服务器定位器模式来查找和创建企业Bean组件。

好处：

- 把JMS集成进EJB2.0之前规范的实现
- 提供任何企业bean的异步处理



集成层模式-DAO Pattern



J2EE的经典之作, 抽象数据源, 提供对数据的透明访问;

对表建立起相应的Value Object, 并针对于不同的数据源建立起不同的DAO操作, 使逻辑层可通过配置和命名服务找到合适的Value Object. EJB的BMP, CMP也是DAO Pattern的实现;

DAO充当组件和数据源之间的适配器.

好处:

- 数据源访问透明性
- 更容易将应用迁移到不同的数据库上
- 减少业务对象中代码复杂性
- 把所有的数据访问集中到一个独立的层



显示层的实现



实现客户端对逻辑层服务的调用, 以下是较为流行的方法. 会包含JSP/Servlet的Container.

- Apache Struts, action和jsp通过session的实现.
- JSF, Apache Struts的升级版



JAVA

Object的管理



J2EE pattern分为Transfer Object
Assembler, Value List Handler,
Composite Entity and Transfer Object.
EJB的Entity Bean.





服务的管理



J2EE pattern的Service Locator，即通过命名服务来确定远程或近程的接口。JNDI Service，CORBA的Agent Service和Web Services的HTTP Context.



JAVA



远程和近程的服务



J2EE pattern的Session Facade, 及商业逻辑的实现和调用 (远程或近程,通过配置来实现). Web Services, CORBA, RMI (EJB Session Bean的实现方法).



内容回顾



- 表现层模式
- 逻辑层模式
- 集成层模式



总结



- J2EE模式是J2EE技术的最佳实践总结



参考资料



- <http://java.sun.com/blueprints/corej2eepatterns/>
sun公司的J2EE Patterns站点
- 《J2EE核心模式》介绍了15个J2EE的设计模式，对如何设计一个结构良好的应用很有帮助，不过他有些模式使用的技术有些过时。
- 《实用J2EE设计模式编程指南》这是一本新书，里面既有《J2EE核心模式》中的15个J2EE设计模式，又涉及了TheServerSide.com模式仓库中的17个J2EE设计模式。



结束



谢谢大家！

Allen@huihoo.com

<http://www.huihoo.com>



JAVA