

Рыдигов М.Е. Сервер приложений Zope 3 в управлении предприятием. // Проблемы информатики в образовании, управлении, экономике и технике: Сб. статей VIII Всерос. научно-техн. конф. – Пенза: ПДЗ, 2008. – С. 244-246.

СЕРВЕР ПРИЛОЖЕНИЙ ZOPE 3 В УПРАВЛЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЕМ

М.Е. Рыдигов

Пензенский государственный университет,
г. Пенза

Сервер приложений Zope 3 как платформа для размещения приложений управления предприятием отличается от других платформ тем, что в ней применяется собственная объектная база данных (БД) и компонентный подход в разработке. В составе программного обеспечения Zope предусмотрено несколько модулей, например, PostgreSQL, Oracle, Sybase, MySQL или ODBC. Таким образом, достигается интеграция со сторонними базами данных, используемыми на предприятии. Приложения, базирующиеся на Zope 3, имеют объектную структуру, поэтому запрос к информационному ресурсу – это доступ к объекту в иерархии включения по различным протоколам и получения от него ответов. Для полноценной работы с системой управления предприятием необходима разработка модели данных (данные представлены в реляционной базе данных), прикладной модели (структура прикладных объектов – товаров, заказов, счетов и т.д.) и интерфейсной модели (способ представления данных, организация внешнего интерфейса, ввода/вывода). Обычно эти модели реализуются в виде так называемой трехуровневой структуры распределенной обработки данных, которая включает в себя сервер базы данных, сервер приложений и веб-сервер. Однако в среде публикации объектов Zope 3 можно применить иной подход, в основе которого лежит метод непосредственного предоставления доступа к объектам, которые хранятся в объектной базе данных – публикация объектов. Публикация объектов – это применение программных компонентов для создания динамического информационного наполнения. В среде публикации объектов Zope (Z Object Publishing Environment) применяется широкий перечень таких программных компонентов, которые в основном подразделяются на два типа: контентные и контейнерные объекты. Контейнерные объекты также могут иметь атрибуты, например, имя и идентификатор, а также содержать в себе и контентные объекты, и другие контейнеры. Объекты объединены в иерархию включения и позволяют разработчику создавать сложные, разветвленные древовидные структуры.

Объектно-ориентированные программные компоненты в среде публикации объектов Zope встроены в четкую, прозрачную иерархическую модель. При обработке запроса платформа Zope 3 последовательно раскрывает включающие контейнерные объекты, переходя к публикуемому объекту не сразу, а только после прохождения через все контейнеры. Любой объект, включенный в контейнер, может обращаться к атрибутам не только данного контейнера, но и к атрибутам всех вышестоящих контейнеров. Это новое объектное отношение: приобретение атрибутов в иерархии включения. В среде Zope 3 для построения иерархии

объектов применяется отношение приобретения. Объект, расположенный на более низком уровне иерархии, может приобретать все атрибуты объектов верхнего уровня.

Система управления, построенная на платформе Zore 3, является полиморфной. Она может быть доступна анонимному пользователю и зарегистрированному пользователю с уникальным идентификатором и паролем, обладающим заданными правами. Но для разных категорий пользователей предоставляемая системой функциональность различна. Это значит, что пользователь может выполнять и разные функции в зависимости от его уровня доступа. Как пример, для анонимного пользователя она может предоставить информацию, какие на предприятии есть товары и цены, для зарегистрированного – товары, цены, количество и общие экономические показатели. Следствием этого является работа с информацией для различных уровней предприятия.

Система управления предприятием на базе платформы Zore 3 является более защищенной по сравнению со многими современными производственными локальными сетями и подобными системами. Интрасеть предприятия отличается по степени защищенности от экстрасетей или интернетов лишь тем, что позволяет дополнительно физически ограничить доступ. Отказавшись от использования интрасети, можно выиграть гораздо больше: сделать сосредоточением всех деловых операций предприятия единую, полиморфную, защищенную систему управления на платформе Zore 3, которой могут пользоваться территориально независимые филиалы, деловые партнеры, заказчики и командированные сотрудники. Для такого использования и была создана платформа Zore 3.

В среде Zore 3 применяется несколько способов разработки разной категории сложности:

1. Подготовка сценариев ZPT, которые позволяют манипулировать с объектами с помощью тегов. Это простейший способ разработки в среде Zore 3. Однако это не позволяет выйти за пределы объектной модели, поэтому разработка на этом уровне не позволяет использовать сложную информационную и логическую модель.

2. Разработка методов, позволяющих расширить объектную модель, например, методов доступа к различным БД по различным протоколам.

3. Высокоприоритетная разработка на основе API-интерфейса. Эта технология позволяет применять методы компонентного проектирования.

Для управления системой управления на основе Zore 3 предусмотрен защищенный интерфейс, через который можно создавать и удалять пользователей системы, определять права доступа, настраивать параметры БД, останавливать и запускать сервер Zore 3 и т. д.