

скольку язык Java не является единственным языком для написания портлетов и на практике и по новой версии спецификации (Liferay позволяет писать портлеты на языках PHP и Ruby), и к тому же все доступные портлеты поставляются с исходными кодами, то процесс разработки новых портлетов существенно упрощается.

Литература

1. Денисов Ю.Н., Максимов А.В., Семенов А.В., Попов Ф.А. Развитие единой образовательной информационной среды Алтайского края // *Relam–2006* : материалы XIII конф. представителей региональных научно-образовательных сетей. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2006. – С.16–19.

2. Ф.А. Попов, Семенов А.В., Е.А. Селиванов, Тютякин А.А. Построение образовательного портала на основе открытых программных продуктов // *Телематика 2008* : материалы XV Всероссийской научно-методической конференции. – Санкт-Петербург, 2008.

Распределенная обработка данных в образовательных порталах

Ф.А. Попов, А.А. Тютякин, Е.А. Селиванов
БТИ (филиал) АлтГТУ, г. Бийск

В условиях современного образования и науки эффективное управление отраслью возможно только при условии создания единой национальной информационно-образовательной среды, оснащения образовательных учреждений электронными средствами обучения и телекоммуникационными средствами доступа к информационно-образовательным ресурсам. Современным средством формирования единого информационного пространства учреждений образования и науки являются порталные технологии. Портал – это сетевой телекоммуникационный узел, обладающий быстродействующим доступом, развитым пользовательским интерфейсом и широким диапазоном разнообразного содержимого.

В целях оптимизации характеристик порталных систем в масштабе отдельного ВУЗа или региона целесообразным является применение распределенной архитектуры обработки данных. При рассмотрении вопросов конфигурации портала как распределенной системы можно выделить несколько компонентов, участвующих в схеме репликации данных: виртуальный хостинг, балансировщик нагрузки, сервер приложений и хранилище данных.

Схема взаимодействия перечисленных компонентов выглядит следующим образом: на верхнем уровне распределенной системы находится виртуальный хостинг. Функциональное назначение компоненты виртуального хостинга заключается в организации доступа пользователей, использующих разные DNS-имена ресурса, к одному физическому ресурсу. Данная функция может повышать надежность системы, если с ее использованием организовать несколько зеркалирующих доменных имен, фактически ссылающихся на один ресурс.

Балансировщик нагрузки выполняет распределение запросов пользователей к системе по серверам приложений в зависимости от их доступности и загруженности. Из имеющихся на рынке программных продуктов для реализации этой функции в системе часто используется веб-сервер, сконфигурированный соответствующим образом и дополненный специальным модулем.

Серверы приложений – один из ключевых элементов порталных технологий, исполняющий код порталного приложения и установленных на нем портлетов. Будучи разработаны в соответствии со стандартами в этой области, большинство порталных приложений могут работать под управлением широкого спектра серверов приложений, в результате чего можно использовать продукты, уже используемые в информационно-коммуникационных системах организации. Для распределенных порталов используются возможности серверов приложений по репликации данных, относящихся к сессии работы пользователя с порталом. В результате, в случае сбоя или остановки сервера приложений, с которым работал пользователь, не приведет к потере пользовательских данных и не потребует повторного входа в систему.

В качестве хранилища данных порталной системы может быть использована реляционная СУБД, либо файловая система. Благодаря реализации взаимодействия порталного приложения с хранилищем данных по стандартизированным программным интерфейсам обеспечивается высокий уровень совместимости с различными продуктами. Для поддержания распределенного хранилища данных в согласованном состоянии в случае использования реляционных база данных используются механизмы репликации, специфичные для выбранной СУБД. В случае реализации хранилища данных в файловой системе используются специализированные программные продукты сторонних производителей или встроенные средства порталного приложения.

Описанная распределенная архитектура порталной системы позволяет обеспечить высокую надежность и масштабируемость решения, а также удовлетворять требованиям производительности. Вследствие применения порталных приложений, созданных по идеологии открытых систем, выбор компонентов для построения системы является достаточно широким и может определяться экономическими сооб-

ражениями или существующим опытом по внедрению решений в области информатизации.

Литература

1. Таненбаум Э. Распределенные системы. Принципы и парадигмы / Э. Таненбаум, М. ван Стеен. – СПб.: Питер, 2003. – 877 с.

2. Воеводин Вл.В. Вычислительное дело и кластерные системы / Вл.В. Воеводин, С.А. Жуматий. – М.: Изд-во МГУ, 2007. – 149 с.

Автоматизированная информационная система управления проектами в строительных компаниях

М.А. Прохорова, О.С. Скоробогатова, Е.А. Юртайкин
*ООО «Научно-исследовательский центр
«Системы управления», г. Барнаул*

Деятельность строительных организаций является проектно-ориентированной и для эффективного управления такими компаниями необходимо использовать технологии проектного менеджмента. Как правило, до внедрения системы управления проектами в строительных организациях управление проектной деятельностью осуществляется разрозненно по трем направлениям: управление сроками, поставками и затратами. При этом недостаточно внимания уделяется таким сферам, как управление взаимоотношениями с поставщиками и подрядчиками, управление рисками. Взаимодействие сотрудников часто не регламентировано, что вызывает задержки с обменом информации, вызванные географическим распределением основных сотрудников по различным объектам и кадровыми проблемами. Это приводит к увеличению сроков на выполнение основных процессов и снижает оперативность решения возникающих в процессе проектной деятельности проблем.

Однако грамотное проектное управление должно учитывать все – от содержания (состава работ), сроков выполнения, стоимости до коммуникаций и качества. Это совокупность обязательных процедур: планирование, контроль, координация и т.п. Именно они позволяют управлять проектом комплексно, не упуская из вида ни один элемент, будь то последовательность работ или их стоимость.

Для того чтобы автоматизация системы управления проектами была эффективной, недостаточно просто поставить на предприятия соответствующее программное средство. До этого необходимо осуществить ряд трудоемких, но очень важных этапов:

1. Детально обследовать предприятие, отмечая особенности проектной деятельности.