

Благодаря автоматизации, процесс распределения нагрузки не только ускоряется, но и появляется возможность оптимизации нагрузки за счет различных вариантов ее формирования. Многочисленные проверки на корректность вводимой информации позволяют повысить качество результата, исключив ошибки.

Следует отметить, что общение с системой не требует от пользователя высоких навыков работы с компьютером.

УДК 004.3

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ МЕТА-МОДЕЛИ ОБЪЕКТНО-РЕЛЯЦИОННОЙ ПРОЕКЦИИ БАЗЫ ДАННЫХ

Изосимова Т.Н.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

Хмурчик И.А.

УО «Гродненский государственный университет имени Я. Купаль»

г. Гродно, Республика Беларусь

Необходимость в использовании средств программирования для ускоренной разработки систем корпоративного уровня становится особенно актуальной в настоящее время, когда возрос интерес к созданию обобщенных систем интеграции знаний. Это обусловлено, прежде всего, тем, что выработка своевременных и правильных рекомендаций к действию в конкретных ситуациях возможна в современных условиях только при наличии качественной и полной информационной базы. Широкомасштабное внедрение систем, разработанных на базе высокоэффективных компьютерных технологий, ориентированных на современное техническое обеспечение – задача, которую приходится решать на данном этапе развития нашего общества.

Разработка автоматизированных корпоративных систем достаточно сложный процесс, который начинается с создания модели системы и заканчивается ее программной реализацией. Использование систем управления базами данных при этом является неотъемлемой частью. Предлагаемое в статье средство, позволяет облегчить ту часть написания кода, которая обеспечивает работу с базой данных.

Созданная система встроена в свободный фреймворк для разработки модульных кроссплатформенных приложений Eclipse в качестве отдельного модуля, который предназначен для формирования мета-модели объектно-реляционной проекции базы данных.

Понятие мета-модели подразумевает в себе набор классов. Мета-модель объектно-реляционной базы данных – набор классов, который четко описывает структуру таблиц базы данных, необходим для работы с «виртуальной базой данных».

Для реализации системы использовались:

- Eclipse SDK 3.4;

- Eclipse Rich Client Platform;
 - Eclipse based Application;
- Технология Java.

Технология Java – это объектно-ориентированная, платформо-независимая, многопоточная среда программирования, которая обеспечивает разработчиков основой для создания решений, при разработке которых не нужно задумываться об операционной системе и аппаратной платформе, на которых эти решения будут функционировать.

Общая схема реализации системы представлена на рисунке.

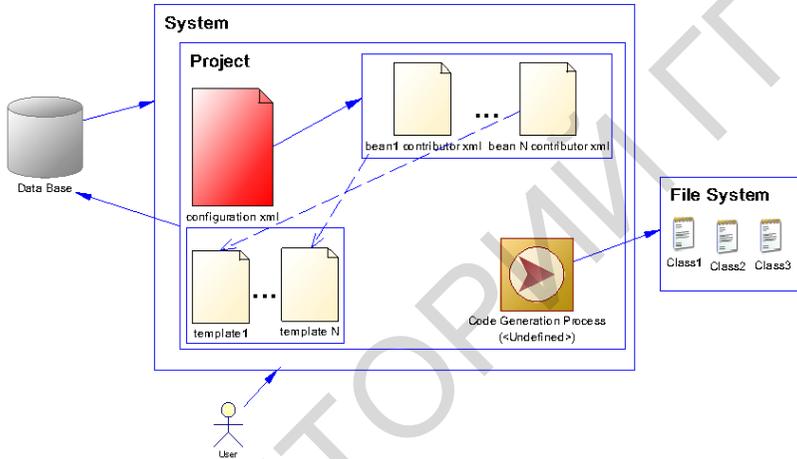


Рисунок - Схема реализации системы

Обращаясь к системе, разработчик создает проект, в котором организует подключение к интересующей его базе данных. Зная структуру базы данных в виде таблиц в рамках проекта, система формирует для таблиц модели классов.

Автоматизация формирования мета-модели с помощью разработанной системы позволяет получить структурированный код, сократить время разработки приложений, использующих базы данных. Созданная система обладает простотой установки и конфигурации на большинстве платформ (и гарантированная работа на стандартных *nix и Windows-платформах), не зависит от типа базы данных. Ее легко использовать в большинстве случаев, вместе с тем можно просто адаптировать для более сложных случаев. Система базируется на условиях стандартных настроек конфигурации. Однако имеется возможность для разработчика определять индивидуальные для проекта настройки, проста в расширении. Кроме того, она обладает удобным пользовательским интерфейсом. Ее использование позволяет значительно сократить время разработки современных систем корпоративного уровня.