

РЕАЛИЗАЦИЯ СЕРВЕРА ПРИЛОЖЕНИЙ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ РАСШИРЕНИЯ БИЗНЕС-ЛОГИКИ

Кривенко Д.А., Русанова Я.М., Чердынцева Д.С., Чердынцева М.И.

Южный федеральный университет, ф-т математики, механики и компьютерных наук,
каф.ПМП, Россия, 344000, Ростов-на-Дону, ул.Мильчакова, 8а, к.210, тел:
+7(863)2975114, maric@math.sfedu.ru, dem@math.sfedu.ru

Сервер приложений можно рассматривать как набор компонент, доступных разработчику программного обеспечения и предназначенных для создания распределенных информационных систем с выделенными службами бизнес-логики. Серверы приложений позволяют централизованно решать такие проблемы как обновление и расширение распределенных приложений, изменение настроек, балансировка нагрузки.

В работе представлен сервер приложений, обеспечивающий возможность создания и разворачивания на его платформе систем с расширяемой бизнес-логикой. Основной акцент сделан на возможность проводить модернизацию системы в условиях безостановочной работы сервера. Реализованный сервер приложений может быть использован в приложениях с трехуровневой архитектурой, а также имеется возможность разворачивать на его основе многоуровневые системы. Реализованный сервер приложений также позволяет динамически загружать необходимые библиотеки и драйверы для доступа к базам данных.

Представленный в работе сервер приложений разработан на платформе Java, которая обеспечивает кроссплатформенность и представляет пакет спецификаций на технологии и инструменты. В основу реализации сетевого взаимодействия сервера приложений и клиентского программного обеспечения положена технология RMI. Эта технология удобна тем, что скрывает от разработчика специфику сетевого взаимодействия, позволяя легко разрабатывать распределенные приложения. Для удобства управления работой сервером приложений реализовано приложение, имеющее графический интерфейс. Реализация интерфейса посредством технологии Swing, позволяет иметь единообразный интерфейс на всех ОС.

Сервер приложений предоставляет следующие возможности:

- 1) выполнять загрузку/выгрузку классов компонент, реализующий бизнес-логику приложения;
- 2) создавать и удалять экземпляры компонент загруженных классов, готовые к использованию их удаленно;
- 3) управлять предоставлением/отказом доступа к набору функций компонент;
- 4) выполнять загрузку/выгрузку драйверов доступа к базам данных;
- 5) оптимизировать взаимодействие сервера приложения с базами данных, посредством управления пулом подключений.