

Список цитированных источников

1. Рогальский, Е.С. Использование электронных учебников в системе управления учебным процессом // Столичное образование сегодня. – Мн.: Адукацыя і выхаванне, 2008. – №1. – С.113.
2. Рогальский, Е.С. Опыт использования ЭСО при изучении информатики. – Минск, 2008.

УДК 004.91+347.78.031

**О НЕКОТОРЫХ ПОДХОДАХ К РАЗРАБОТКЕ УНИВЕРСАЛЬНОГО КЛИЕНТА
ДЛЯ ВЕБ-СИСТЕМ, СВЯЗАННЫХ СО СБОРОМ И АНАЛИЗОМ ИНФОРМАЦИИ**

Усиков А.В.

*УО «Гродненский государственный университет им. Янки Купалы», г. Гродно
Научный руководитель – Рудикова Л.В., к. ф.- м. н., доцент*

Многие системы, наряду со сложной инфраструктурой для сбора и анализа данных, предоставляют конечному пользователю некоторую клиентскую оболочку для взаимодействия с ней. Есть множество путей реализации подобного рода оболочек: монолитные приложения или приложения, при разработке которых используется модульный подход.

Эффективным средством для решения многих проблем, связанных с интеграцией данных в приложении, является разделение приложения на отдельные, полунезависимые части, которые затем могут быть легко встроены в приложение-оболочку для формирования цельного решения. Приложения, которые спроектированы и построены таким образом, часто называют составными приложениями.

Разработанный с помощью данного подхода каркас архитектуры клиента является универсальным: доступна легкая модификация и адаптация для встраивания в какие-либо сложные системы.

Отметим, что основными требованиями к построению такого клиента являются универсальность, гибкость, легкая и быстрая расширяемость, универсальная интеграция с различными системами сбора и анализа данных.

Перечислим основные возможности клиента. Итак, клиент имеет в наличии специально разработанный модуль для абстрактного представления, которое может без каких-либо проблем отображать данные модели системы. При этом стоит отметить, что модуль легко расширяется путем добавления новых видов и форматов отображений и, при этом, выбор наиболее приемлемого формата берет на себя именно представление.

Клиент может выступать как веб-клиент системы, с которой он интегрируется, так и как desktop-клиент. Функциональная часть клиента во время работы может динамически изменяться благодаря имеющейся составной архитектуре, к которой могут добавляться новые функциональные модули.

Существует возможность работы клиента либо в режиме самостоятельной системы, либо в автономном режиме со встроенной в клиента собственной базой данных. Интерфейс клиента легко настраивается и поэтому для каждой роли, для каждого пользователя существует возможность организации и индивидуальной настройки интерфейса.

Для реализации универсального клиента использована многоуровневая архитектура [1, 2]. В предлагаемом решении многоуровневая архитектура обеспечивает группировку связанной функциональности приложения в разных слоях, организованных иерархически. Функциональность каждого слоя объединена общей ролью или ответственностью.

Между слоями осуществляется обмен данными. Правильное разделение приложения на слои помогает поддерживать строгое разделение функциональности, что в свою очередь, обеспечивает гибкость, а также удобство и простоту обслуживания.

Отметим, что слои в клиентском приложении могут размещаться физически на одном компьютере (на одном уровне) или же быть распределены по разным компьютерам (n-уровней). Связь между компонентами разных уровней осуществляется через строго определенные интерфейсы.

На рис. 1 приведены основные логические слои архитектуры разработанного клиента.

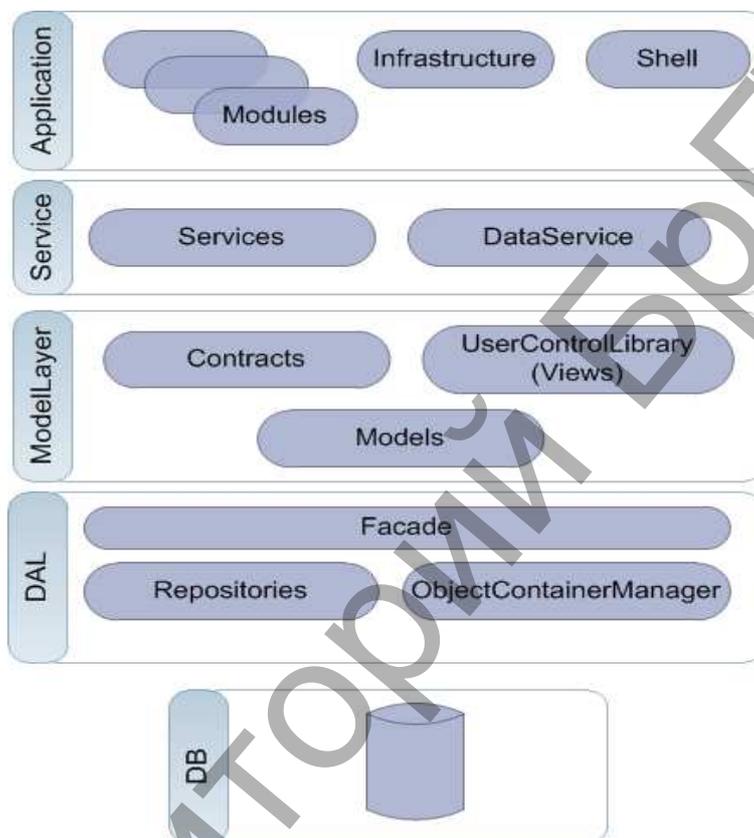


Рисунок 1 – Многоуровневая архитектура универсального клиента

Список цитированных источников

1. Нейгел, К. C# 2008 и платформа .NET 3.5 для профессионалов / К. Нейгел, Б. Ивьен, Дж. Глинн, К. Уотсон, М. Скиннер.: пер. с англ. – М.: ООО «И.Д. Вильямс» 2009. – 1392 с.
2. Рудикова, Л.В. Использование средств PowerDesigner для поддержки задач проектирования // Управление в социальных и экономических системах: материалы XV междунар. науч.-практ. конф. – Мн.: 2006. – С. 211–212.

УДК 004.056.5

УСИЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ САЙТОВ ПОСРЕДСТВОМ НАСТРОЙКИ СЕТЕВЫХ СЕРВИСОВ И МИНИМИЗАЦИИ ОШИБОК ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Чепонас А.С., Савельева Н.В.

УО «Витебский государственный университет им. П.М. Машерова», г. Витебск

На сегодняшний день в сети Интернет сайтами обладают не только крупные предприятия и корпорации, но даже и мелкие фирмы. Но если при этом успешные и развитые