

УДК 681.3

А.Н.Яковлев (6 курс, каф. ИУС),
С.А.Пархоменко (главный системный аналитик ООО «Деловые консультации СПб»)

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПСЕВДОМОДАЛЬНОГО МЕХАНИЗМА ОТОБРАЖЕНИЯ ДИАЛОГОВЫХ ФОРМ

С развитием информационных технологий как средств реализации задач автоматизации информационные системы претерпели эволюцию от разработки под конкретного заказчика до построения специфичных структурных систем, способных инкапсулировать функциональность произвольных бизнес процессов и автоматизировать работу множества предприятий на базе одного бизнес ядра приложения. Таким образом, в сфере разрабатываемого программного обеспечения выделился класс бизнес приложений и компаний, занимающихся их разработкой. В условиях жесточайшей конкуренции разработчики вынуждены использовать не только современные технологии в целях удешевления достижения необходимой функциональности программного обеспечения, но и вести работу, направленную на повышение эффективности использования продукта заказчиком. Последнее в большей степени диктуется конкурентным рынком, нежели заказчиком.

Современная информационная система кроме гибкой функциональности должна сочетать в себе удобство работы, информационную и технологическую безопасность, масштабируемость от рабочей станции до майнфрэйма, средства глобальной интеграции и высокую производительность. В конкурентной борьбе компаний разработчиков устойчивой политикой является рациональное использование ресурсов вычислительных систем на базе современных алгоритмических и технологических решений для достижения поставленных задач. Одной из таких задач является обеспечение удобства работы конечного пользователя с информационной системой.

Возможности интерфейсной части системы ограничиваются, с одной стороны, архитектурой ядра системы, а с другой – интерфейсными средствами, предоставляемыми операционной системой и средствами разработки. Чаще всего стандартные средства визуализации не являются достаточными для решения тех или иных интерфейсных задач, что вынуждает разработчиков разрабатывать собственные технологии и библиотеки на базе стандартных компонент.

В целях обеспечения целостности данных и логической безопасности информационных систем разработчики используют модальные окна для модификации данных пользователем. Модальный режим отображения диалогового окна – стандартный механизм операционной системы Windows. При запуске окна в модальном режиме все остальные окна приложения становятся недоступными до закрытия модального окна. Для конечного пользователя, открытие модального окна, означает отсутствие возможности взаимодействия с приложением, даже если необходима работа с логически независимыми функциями системы.

Для повышения эффективности работы конечного пользователя и решения проблемы блокировок приложения модальными окнами предлагается использовать механизм псевдомодального отображения диалоговых окон, позволяющий отображать окно модально относительно какого-либо окна системы, в том числе и псевдомодального. Последовательность открытых псевдомодальных окон будем называть цепочкой псевдомодальности. Таким образом, появляется возможность выделить логически

автономные блоки функциональности информационной системы и, отображая их в различных цепочках псевдомодальности, обеспечить параллельную работу с ними в рамках одного приложения без нарушения целостности данных.

При реализации механизма псевдомодального отображения диалоговых окон на базе ядра информационной системы, взаимодействующей с базой данных, для распараллеливания функционирования цепочек псевдомодальности рекомендуется использовать асинхронное соединение с базой данных и выделять каждой цепочке псевдомодальности собственный экземпляр соединения. Такой подход позволяет избежать блокировок, возникающих между цепочками псевдомодальности при использовании общего соединения, и оптимизировать производительность системы и системные ресурсы, затрачиваемые на установление соединений, так как их количество в системе равно столько, сколько необходимо для параллельной работы цепочек псевдомодальности.

Механизм псевдомодального отображения диалоговых окон приложения реализован на базе ядра СКАУТ версии 4.5 ООО «Деловые консультации» и находится в стадии комплексного тестирования.