

УДК 181.3

А.А. Зотов (6 курс, каф. ИУС), Р.Л. Абдрахманов (гл. сис. аналитик, ДЕКОСП),
В.В. Басин (гл. сис. аналитик, ДЕКОСП), Д.Ф. Дробинцев, ст. преп.

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БАНКОВСКИМ СЧЕТОМ ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ

Через несколько лет прочное место в сфере электронного бизнеса должен занять электронный банкинг. В двух словах это направление можно определить как ИНТЕРНЕТ-автоматизация части банковских услуг, направленных на работу с клиентами. Несомненно, это направление взаимовыгодно как банкам, так и их клиентам. Преимущества со стороны клиентов заключаются в том, что они могут видеть состояние своих счетов и управлять ими, не выходя из офиса или дома. Благодаря специальным операциям клиенты, не выходя из дома, могут платить за квартиру, оплачивать покупки в электронных магазинах, вносить плату за пользование ИНТЕРНЕТ и многие другие услуги. Со стороны банков также имеются преимущества, ведь при появлении ИНТЕРНЕТ банка часть нагрузки по работе с клиентами перемещается на так называемых электронных пользователей, что уменьшает бумажную работу, и работу операционистов. Так же появляются дополнительные преимущества по сокращению затрат, на аренду, ремонт оборудования, недвижимости.

Но у данного направления имеются так же и недостатки. Это обеспечение безопасности передаваемой информации: многие клиенты боятся перехвата данных о собственных счетах, и, с другой стороны банки боятся увеличения количества микро платежей. Этих недостатков пытаются избежать путем обеспечения безопасных протоколов передачи (SSL), а так же путем шифрования данных и механизмов электронной подписи (RSA, DSA). При увеличении ресурсов автоматизированной системы банка, проблема увеличения микроплатежей отпадает.

Инструмент, с помощью которого можно следить и управлять своим счетом, в большинстве случаев называется электронный банк-клиент. Такой банк-клиент должен быть полностью совместим с комплексной системой автоматизации (КСА) банковской деятельности банка, и обладать рядом дополнительных возможностей, которые бы привлекали клиентов.

Все клиенты банка будут делиться на две группы: клиенты, которые приходят в банк, и клиенты, которые работают с банком удаленно. Поэтому мы будем рассматривать так называемую двухстороннюю клиентскую модель комплексной системы автоматизации банка, работающую в комплексе с электронным банк-клиентом. Со стороны банка имеется простая двухуровневая архитектура "клиент-сервер". На сервере хранятся данные и бизнес-логика, реализованная при помощи хранимых процедур. Клиентскую часть используют служащие банка (операционисты, администраторы). От клиентской части идут запросы к серверу, и происходит какая-то реакция. Функции безопасности ограничены простыми правами пользователей на прикладные объекты и объекты базы данных. Действия в такой подсистеме происходят в локальной сети банка и возможность утечки информации минимальна.

Ситуация в корне меняется, когда к такой системе подключаются удаленные пользователи посредством электронного банк-клиента. К банковским данным будут иметь возможность доступа неограниченное количество людей посредством ИНТЕРНЕТ. Необходимо понизить вероятность несанкционированного доступа и повысить защищенность системы. Для этого вводится еще один уровень архитектуры в виде сервера приложений. В этом качестве был использован сервер, построенный по технологии Active Server Pages (ASP) на основе Internet Information сервера. Данный сервер как бы является

прослойкой между ИНТЕРНЕТ -клиентами и системой автоматизации банка. На ASP сервере реализован интерфейс взаимодействия базы данных и web-клиентского приложения. В качестве клиентской части используется простой web-браузер. Все данные и настройки клиентского интерфейса хранятся на ASP сервере. Таким образом, удаленный клиент не может увидеть данные, к которым у него нет доступа в соответствии с настроенными правами. Если электронный банк-клиент является системой управления счетом, то на клиентской части необходимо иметь еще и специализированное программное обеспечение, которое отвечает за шифрование данных и электронную подпись.

Серверная часть. У прототипа данной системы таблицы хранятся в той же базе, что и таблицы КСА. В дальнейшем планируется перенос данных в другую базу. Данные можно разделить на динамические и квазистатические. Динамические данные – ряд таблиц, которые меняются со временем, их размер зависит от количества пользователей, находящихся в данный момент в системе. К динамическим данным относятся, например:

- информация о счетах,
- информация о проводках.

Это так называемые сеансовые таблицы. Они изменяются от сеанса к сеансу посещений.

К квазистатическим данным относятся, например:

- информация о курсах валют,
- различные таблицы с информацией о клиенте.

Также имеется ряд хранимых процедур, которые обеспечивают функциональность системы.

Взаимодействие происходит следующим образом. С клиентской части, через ASP сервер поступает требование на вход в систему. На сервере запускается соответствующая процедура, которая отвечает за идентификацию пользователя, и выдает ответ. При положительном ответе ASP сервер связывается с базой. Далее при просмотре списка счетов, также выполняется соответствующая процедура, которая выбирает данные из таблиц КСА и кладет их в сеансовую таблицу счетов. На клиентской части происходит отображение счетов клиента. Серверная часть реализована в среде MS SQL Server 7.0.

Клиентская часть и ASP сервер. На ASP сервере хранится интерфейс взаимодействия между клиентом и сервером. При запросе на выборку данных из ASP сервера происходит вызов хранимой процедуры. Клиент может видеть действия, которые происходят на ASP сервере, и тем более в базе. Система интегрирована с автоматизированной банковской системой “Bank Manager”.

На данный момент система может иметь около пяти тысяч клиентов. При одновременной работе 2000 из них, таблица счетов будет составлять 10 000 записей, а таблица проводок 60 000 записей. Время реакции при этом составит порядка 5 секунд при выводе списка счетов, и 7 секунд при показе выписки, при прочих равных условиях. Такие показатели были получены в рамках действующего макета системы.