

Структура базы данных

Для данного web-приложения разработана и создана база данных, состоящая из 14 таблиц. В таблицы заносятся данные о ячейках, способах связи ячеек, типах секций, шаблонах – основном и текущем, секциях, уровнях доступа, пользователях и т. д.

Разработанное приложение протестировано на примере создания сайта с графом структуры в виде списка из трех ячеек. Для проведения тестирования приложение было установлено на web-сервер Apache, под управлением операционной системы Linux. Сервер баз данных MySQL находился на этой же машине.

Литература

1. <http://php.spb.ru/>
2. http://www.webclub.ru/content/programming_php/
3. <http://www.thewebmasters.net/php/FastTemplate.phtml>
4. <http://www.webscript.ru/stories.php3?story=01/04/30/0683549>

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА РЫНКЕ ЦЕННЫХ БУМАГ

Е. С. Печенкина, И. Е. Подчиненов

Уральский государственный педагогический университет

Информационные технологии являются обязательной составляющей в подготовке студентов экономического профиля. В последнее время появилось даже достаточно большое количество учебников под обобщенным названием «экономическая информатика». В них с той или иной полнотой рассматриваются прикладные пакеты, возможности использования Internet, мультимедийные средства и т. д. То есть, по сути, эти учебники являются учебниками по прикладной информатике, тогда как более целесообразно, на наш взгляд, создание интегрированных курсов (соответственно, и учебников), в которых экономические задачи определенной направленности рассматриваются с позиций использования информационных технологий. Одним из таких направлений является рынок ценных бумаг и Internet-технологии.

Сегодня Internet демонстрирует возможности принципиально нового подхода к торговле ценными бумагами. На помощь продавцам и покупателям ценных бумаг приходит электронный брокер – фондовый посредник, производящий операции с ценными бумагами за счёт средств клиента в соответствии с договорами поручения. Электронный брокер создаётся на основе Web-сервера в мировой глобальной сети Internet. Любой пользователь сети Internet, используя компьютер, модем и телефонную линию, может моментально соединиться с Web-сервером онлайн-брокера, где представлены

исключительные возможности для зарабатывания денег – не выходя из дома или офиса, используя свои знания, интуицию и удачу.

Для того чтобы заниматься инвестированием через Internet, не требуется чрезмерных возможностей компьютера – достаточно вполне обычной конфигурации: 486-й процессор; 4 Мб оперативной памяти; 512 Кб видеопамати; браузер типа Netscape Navigator или Internet Explorer версии 3.0; модем, работающий на скорости 9600 бод и выше.

Пользователь-инвестор всё время находится практически на одной странице Web-сервера, и ему не требуется качать большие объёмы графики, т. к. он обменивается с сервером брокера лишь текстовой информацией, которая не требует больших скоростей модема.

Обсуждая возможности Internet, необходимо остановиться на вопросах безопасности и защищённости систем сетевых брокеров, а значит и счетов клиентов от проникновения извне. Сетевые брокеры используют основные способы защиты информации.

1. Использование программного пакета Netscape Enterprise Server с системами шифрования информации.

2. Для доступа к счёту и проведения сделок от пользователя требуется использование браузеров, обеспечивающих защиту информации – таких, как Internet Explorer и Netscape Navigator.

3. Чтобы попасть на защищённую страницу и получить доступ к счёту или осуществить сделку, пользователь должен ввести свои «Идентификатор пользователя» и «Пароль».

4. Для осуществления сделки требуется дополнительный «торговый пароль».

5. Чеки или деньги могут быть посланы только на имя владельца счёта.

Всё вышесказанное позволяет брокерам обеспечивать безопасность коммуникаций с клиентом. Кроме того, брокеры принимают на себя обязательство о неразглашении всех персональных сведений, касающихся клиента. Любая информация частного характера недоступна. Этим обеспечивается тайна вкладов, неприкосновенность и конфиденциальность личной информации.

Для начала работы на фондовом рынке и вложения капитала необходимо в качестве первого шага выбрать брокерскую фирму и открыть инвестиционный брокерский счёт. Существует огромное количество брокерских фирм разного размера и формы – онлайн-овые или Web-брокеры, предоставляющие клиенту возможность отдавать распоряжения брокеру электронным способом по сети Internet. Открытие брокерского счёта аналогично открытию счёта в банке. Открыв счёт у сетевого брокера и перечислив туда соответствующую сумму, пользователь может приступать к торговле ценными бумагами.

Все сетевые брокеры обеспечивают своим клиентам получение котировок акций в режиме реального времени. Форма предоставления котировок, отображаемых на Web-странице у каждого брокера, своя, но в любом случае ее содержание остаётся одинаковым. Для того чтобы инвестор мог оценивать и

контролировать состояние своего счёта, рассчитывать свои покупательные силы и текущую величину собственного капитала, сетевые брокеры используют страницы мониторинга текущего состояния счёта клиента. Обычно такие страницы называют «баланс счёта» или «информация о счёте». Форма представления информации на этих страницах отличается у разных брокеров, но инвестор всегда может увидеть здесь детализированные данные о его покупательной силе и величине имеющегося у него капитала. Также, в зависимости от брокера, обновление информации по счёту инвестора может происходить либо ежедневно, после закрытия торговой сессии, либо сразу по совершении сделки, в режиме реального времени. Это зависит от ориентации брокера на долгосрочных инвесторов, которые совершают всего несколько сделок в месяц, или на тех, которые, наоборот, заключают по несколько сделок в день. В любом случае в начале каждого торгового дня инвестор располагает полной и достоверной информацией о своём положении. Чаще всего информация о счёте клиента представлена в виде, аналогичном простому бухгалтерскому балансу, который, в свою очередь, основан на бухгалтерском управлении: $\text{Активы} = \text{Капитал} + \text{Обязательства}$.

При покупке любых облигаций, даже выпускаемых правительством, есть элемент риска. Никто не может поручиться, что они не обесценятся. Но рискованно хранить деньги «про запас»: завтра на них вы не сможете купить столько же, сколько сегодня. Покупая ценные бумаги, человек руководствуется не только надеждой на удачу. Он может довольно точно рассчитать степень риска, проанализировав некоторые данные. В бизнесе ценных бумаг эта степень колеблется в широких пределах. Можно купить и вполне надёжные правительственные облигации, и мелкие акции неизвестных компаний, весь капитал которых состоит из радужных надежд.

Инвестор, вкладывая деньги в компанию, собирается получать разумный и регулярный доход в течение долгого времени в виде выплаты дивидендов и в виде роста акций в цене. Игрок же рассчитывает обогатиться за короткое время. Он не заинтересован в получении дивидендов. Он хочет получить немедленную прибыль на вложенные деньги, продав акции с максимальной выгодой. Нередко он крупно рискует. Надеясь заработать уйму денег, он считает риск оправданным. В основном биржевые игроки спекулируют на 50–60 видах активных акций, и эта спекуляция составляет подавляющую часть сделок, например, на Нью-йоркской бирже. На это существуют свои причины.

В каждый момент цена акций свидетельствует об общем мнении всех людей, занимающихся покупкой или продажей акций. Но в большинстве случаев мнение игрока отличается от общепринятого. Он может изучить акцию какой-либо компании до мельчайших деталей и, основываясь на этом, может полагать, что лучше всех знает, какова её реальная стоимость или, вернее, какова её реальная стоимость в глазах публики. Кроме того, он может думать, что лучше всех оценивает состояние рынка в целом и его перспективы. Надеется заранее предугадать, будут ли цены возрастать на повышающемся

рынке или падать на понижающемся рынке. И если его суждения верны, ведущие акции – те, которые пользуются наибольшим спросом у публики – возможно, прежде других отреагируют на изменение и подтвердят правильность его оценок. Поэтому именно эти акции позволяют быстро получить прибыль. Считая своё мнение безошибочным, биржевой игрок стремится увеличить прибыль или защитить её, когда она обеспечена, используя различные торговые приёмы.

1. Он может спекулировать на разнице курсов ценных бумаг, заключая сделки с маржёй. (Говоря другими словами, покупка акций на марже является покупкой с оплатой части их стоимости за счёт кредита, получаемого от брокера. Соответственно маржинальность счёта обуславливает возможность покупать акции таким образом, т. е. используя кредит, предоставляемый брокером. С помощью кредита инвестор может покупать любые ценные бумаги. Кроме этого, инвестор имеет право на все дивиденды, выплачиваемые по этим акциям. И этого достаточно, чтобы заинтересовать некоторых людей в покупке акций с маржёй, особенно если дивиденды, выплачиваемые по ним, высоки, а ставки процентов за маржу низки.)

2. Он может открывать короткие позиции по ценным бумагам (совершать сделки без покрытия), то есть просто поменять во времени процесс покупки и продажи. (Очевидно, продавая бумагу, спекулянт ожидает, что цены на неё будут падать. В этом случае он получает прибыль, купив по более низкой цене акции обратно. При открытии короткой позиции инвестор покупает дешевле, а продаёт дороже, просто поменяв местами ордера на покупку и на продажу. Продажа без покрытия позволяет инвестору получать прибыль не только от растущих в цене акций, но и от падающих. Однако короткая позиция заставлял инвестора работать против интересов всего персонала и менеджмента компании, которые стремятся к успеху фирмы.)

3. Использовать спекулятивную прибыль для дальнейших финансовых операций.

4. Он может торговать опционами. (Опцион – это весьма гибкий инструмент, который может быть использован в широком спектре инвестиционных стратегий. Он даёт возможность открывать позиции, которые отражают мнение инвестора о перспективах тех или иных акций, а также выбирать инвестиционные стратегии, которые выражают степень риска этого инвестора. Даже в случае убытков от сделки с опционом иногда инвестору выгоднее решиться на покупку акций (то есть реализацию права опциона) и тем самым ограничить свои убытки. Ценность опциона как способа биржевой игры очевидна. Любой инвестор может быстро получить достаточно высокую прибыль, рискнув всего несколькими сотнями долларов.)

Для овладения студентами описанными технологиями необходима разработка игрового курса (виртуальной биржи), где студенты могли бы опробовать технологии электронных торгов и почувствовать себя участниками этого рынка.