

Аналитическая система торговли

И.Н. Хуснуллин студ. М.С. Булатенко студ.

Научный руководитель: д.т.н., профессор А.А. Мицель

Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники

Россия, г.Томск, пр. Ленина, 40, 634034

E-mail: ggfepin@gmail.com

На сегодняшний день сложно представить, какое количество методов анализа и прогнозирования было реализовано с целью получения информации о дальнейшем движении цены. Из-за высокой сложности поиска решения такой задачи, можно сделать вывод о том, что вариантов ответа на вопрос прогнозирования со временем станет только больше. Нельзя однозначно сказать окажется ли в будущем тот или иной ответ правильным, возможно параметры ценной бумаги изменятся и это решение не даст такого результата так, как могло бы дать для другого финансового инструмента, а описать весь рынок одной рабочей моделью очень сложно. Целью данного проекта является: создание программы «Аналитическая система торговли» для игры на Российской фондовой бирже.

Задачи:

- Подготовить (настроить) брокерскую платформу QUIK для интеграции с будущей программой «Аналитическая система торговли»;
- Установить (настроить) СУБД MySQL, а также создать необходимые таблицы для транспортировки данных между QUIK и «Аналитическая система торговли»;
- Спроектировать интерфейс ПП «Аналитическая система торговли»;
- Написать прототип ПП «Аналитическая система торговли»;
- Интегрировать QUIK и ПП «Аналитическая система торговли» для транспортировки данных через MySQL ODBC;
- Реализовать накопление данных (котировок) в БД;
- Автоматизировать построение GARCH(1,1) модели и коридора движения доходности в режиме реального времени.

В экономическом обществе всегда остро стоял вопрос сохранения накопленных денежных средств, а с учетом все нарастающей нестабильности в ответе на этот вопрос нуждается все большее число людей. Складывать деньги в стеклянной банке или в банке с очередью по талонам решение слишком осторожное впрочем, как и если бы человек поддался бы желанию перечислить свои деньги на счет интернет брокера FOREX, услышав обещания о 1000% доходности, слишком рискованное.

Данный проект реализован с помощью кроссплатформенного фреймворка Qt 5.7, что дает возможность собирать проект под все современные операционные системы (Windows, Linux, Mac OS), кроме того стоит отметить, что фреймворк Qt написан на C++, что говорит

За время работы были выполнены следующие задачи:

- Подготовлена (настроена) брокерская платформа QUIK для интеграции с программой «Аналитическая система торговли»;
- Установлена (настроена) СУБД MySQL, а также созданы необходимые таблицы для транспортировки данных между QUIK и «Аналитическая система торговли»;
- Спроектирован интерфейс ПП «Аналитическая система торговли»;
- Написан прототип ПП «Аналитическая система торговли»;
- Интегрирован QUIK с ПП «Аналитическая система торговли» для транспортировки данных через MySQL ODBC;
- Реализовано накопление данных (котировок) в БД;

Автоматизировано построение GARCH(1,1) модели и коридора движения доходности в режиме реального времени.

В план дальнейшего развития входят следующие задачи:

- Добавить возможность подбора бумаг для составления портфеля по модели Марковица, с целью минимизации рисков;
- Реализовать торговлю в ПП средствами Trans2Quik API;
- Реализовать торговлю в ПП внешними Quik файлами (.tri, .tro, .trr);
- Добавить другие модели прогнозирования (в частности нейронные сети и др.);
- Оптимизировать правила торговой системы.

Список литературы

1. Шлее М. Qt 5.3. Профессиональное программирование на C++. – СПб.: БХВ-Петербург, 2015. – 928 с.: ил. – (В подлиннике).
2. Мельников А.В., Попова Н.В., Скорнякова В.С. Математические методы финансового анализа/ Под научной редакцией Мельникова А.В. /Часть III. Моделирование и прогнозирование на финансовом рынке. – М.: «АНКИЛ», 2006. – 440с..
3. Мицель А.А. Практикум по численным методам. – Томск: изд-во ТУСУР, 2004. – 196 с.