

Розробка модуля підтримки прийняття рішень для трейдера фондової біржі

Вінницький національний технічний університет

Анотація

В даній роботі описується мета створення інтелектуального модуля підтримки прийняття рішень для трейдера фондової біржі. Описується метод інтелектуального аналізу даних для автоматизації процесу технічного аналізу при проведенні торгових операцій на біржі.

Ключові слова: фондова біржа, технічний аналіз, інтелектуальний аналіз даних, дерева рішень.

Abstract

This paper describes the purpose of creating intelligent decision support module for the trader Stock Exchange. The method of data mining to automate the process of technical analysis during the trading on the exchange.

Keywords: stock exchange, technical analysis, data mining, decision trees.

Становлення і розвиток фондових бірж характеризується зростанням кількості акцій, обсягів торгових операцій, та скороченням часу на прийняття торгових рішень, а також рядом інших наслідків, що ускладнюють прийняття раціональних рішень при проведенні торгових операцій. Все це зумовлює необхідність постійного вдосконалення та розробки нових підходів і методів підтримки та прийняття рішень в області проведення технічного аналізу [1]. Інноваційним напрямом підвищення ефективності прийняття рішень при проведенні технічного аналізу є розробка інтелектуальних систем для автоматизації процесу технічного аналізу. Їх використання на практиці учасниками фондових бірж дозволить автоматизувати процес технічного аналізу, що в свою чергу скоротить час на прийняття раціональних при проведенні торгових операцій [2].

Розроблюваний модуль являє собою додаток, в основу роботи якого покладено пошук горизонтальних лінії опору і підтримки або, як їх ще називають, опорні рівнів цін. Рівні підтримки і опору один із найбільш точних методів технічного аналізу. Вони дозволяють отримати не лише сигнал про розворот тренду, але і спрогнозувати наступне стійке значення ціни. Ним може стати один з попередніх рівнів опору або підтримки. Крім того, таким рівнем може стати ціна з круглим числом. Це пов'язано з психологією гравців – своєрідним страхом нових вимірів цін [3].

Для автоматизації пошуку рівнів підтримки та опору на графіках котирувань, обрано такий метод інтелектуального аналізу даних як дерева рішень. Метод дерев рішень один із найпопулярніших методів вирішення задач класифікації та прогнозування [4]. За допомогою <if-then> правил, які покладені в основу дерев рішень, допоможуть швидко виконати процес технічного аналізу для обраних акцій чи валютних пар [5].

Основними функціями розроблюваного модуля є:

- проведення автоматичного технічного аналізу в ході поточної торгової сесії;
- повідомлення користувача про наявність сигналу для проведення торгових операцій по певних акціях чи валютних парах;
- відображення графіків котирувань акцій і валютних пар;
- позначення рівня опору чи підтримки, який сформувався, на графіках котирувань.

Особливістю даного програмного продукту є те, що дані функції виконуються в режимі реального часу і без затримки, що є значною перевагою при проведенні торгових операцій на фондовій чи валютній біржах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Програмна реалізація системи підтримки прийняття рішень, що базується на методи дискретно-неперервного аналізу розподілу корисності // С. В. Юхимчук, В. В. Колодний, Д. П. Зарезенко / Вісник ВПІ. - 2009. - №2. - С. 70-77.
2. Бучко Ю.В. Оптимизация алгоритмических торговых систем фондового рынка / Ю.В. Бучков // Фондовый рынок: Тенденции развития в посткризисный период. М.: Бизнес Элайнмент, 2011. – 200 с.
3. Роберт В. Колби Энциклопедия технических индикаторов рынка / Роберт В. Колби, Томас А. Мейерс – М: Издательский дом «Альпина», 1998. – 456 с.
4. Теорія алгоритмів // І. Р. Арсенюк, В. В. Колодний, А. А. Яровий. - Вінниця: ВНТУ, 2006. - 150 с.
5. Чубукова И.А. Data Mining: учебн. пособ. / И.А. Чубукова – М.: Интернет университет информационных технологий БИНОМ: Лаборатория знаний, 2006. – 382 с.

Дзигар Андрій Юрійович - студент групи ІКн-15м, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: dzigar2011@mail.ru.

Науковий керівник – *Колодний Володимир Володимирович*, кандидат техн. наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця.

Andriy Y. Dzygar - Department of Information Technology and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: dzigar2011@mail.ru.

Supervisor: **Volodymyr V. Kolodnyi** – Cand. Sc., Assistant Professor, Assistant Professor of the Chair of Computer Science, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.