

Hisse Senetleri Üzerinde Benzerlik Arayan Web Tabanlı Bir Uygulama Geliştirilmesi

Özet

Bu makalede, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası tarafından sağlanmış olan hisse senedi günlük kapanış fiyatı üzerinde bazı istatistiksel işlemler uygulanarak yapılan çalışma hakkında bilgi verilmektedir. Çalışmada yapılan işlemlerin yatırımcıya hitap edebilmesi için bir web uygulaması geliştirilmiş olup, istatistiksel işlemler arka planda asıl işlevi görmüştür. Bu kapsamda korelasyon ve volatilité ile veri madenciliği teknikleri kullanılmıştır. Ayrıca, bu tekniklerin hem tek başına hem de birlikte kullanılması sağlanmıştır.

Hüseyin AKTÜRK¹
Serdar KORUKOĞLU²
Aybars UĞUR³
Kadir ERTAŞ⁴

Çalışmanın temel amacı, referans olarak seçilen hisse senedine benzeyen hisse senetlerini bulup yatırımcının yapacağı yatırımı çeşitlendirebilmesi için bilgi vermesi ve alacağı riskin azaltılabilmesini sağlamaktır. Yapılan çalışmalarda ağırlıklı olarak hangi hisse senedinin referans olarak seçileceği, hangi tarih aralığında ve hangi hisse senetleri üzerinde bir takım benzerliklerin aranacağı yatırımcıya sorulan temel sorular arasında yer almıştır. Çalışma sonuçlarına göre özellikle volatilité hesaplama, korelasyon hesaplama ve volatilité değerlerine ait korelasyon hesaplama işlemlerinde başarılı sonuçlar alınmış olup referans olarak seçilen hisse senedine farklı yönlerden benzer olan hisse senetlerinin bulunması sağlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Hisse Senedi, Veri Madenciliği, Volatilité, Benzerlik, Kural Tabanlı Algoritma.*

Developing a Web Application that Looks for Similarity on Stock Exchanges

Abstract

In this article, the knowledge has been mentioned about the study which has implemented with statistical operations on stock exchanges' daily closed price that was supplied by Istanbul Stock Exchange. To make this study's operations an understandable state by investor developed a web application and the statistical operations have made the real operation in this study's background. Data mining, volatility and correlation techniques were used fundamentally in all these statistical operations. Also, the usage of these techniques has been supplied as one by one and together.

The basic purpose of this study is discovering similar stock exchanges with reference stock which selected by investor and so supplying knowledge to diversify the investing and as a result, reducing the risk that has taken by investor. There were some basic questions that have been asked to investor in this study. Which stock exchange will be defined as a reference stock exchange, in which date intervals and in which other stock exchanges the similarity will be looked for were in these basic questions. This study resulted to successful in calculation of volatility, in calculation of correlation and in calculation of volatility values' correlation especially and therefore, it was supplied that to discover the different similarities between selected reference stock exchange and other stock exchanges.

Keywords: *Stock Exchange, Data Mining, Volatility, Similarity, Rule Based Algorithm.*

¹ Bilgisayar Yüksek Mühendisi, Elsys Consulting Services, huseyinakturk@gmail.com

² Prof. Dr., Ege Üniv. Müh. Fak., Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, serdar.korukoglu@ege.edu.tr

³ Yrd. Doç. Dr., Ege Üniv. Müh. Fak., Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, aybars.ugur@ege.edu.tr

⁴ Doç. Dr., Dokuz Eylül Üniv., İ.İ.B.F., Ekonometri Bölümü, kadir.ertas@deu.edu.tr