

Jerzy Krawczuk¹

RANDOM TEST FOR TRADING SYSTEM

Abstract: Many traders use mechanical systems to trade. Such trading systems usually are tested on historical data. It shows good performance in the past. This paper describes the method for evaluating such trading systems based on the hypothesis that the tested system is trading randomly. Under this null hypothesis we build a random system of the same characteristics as the tested one. The random system presents the same probabilities of taking a long position (betting on the price going up) and taking a short position (betting on the price going down) as tested system. The only distinguishing factor is the performance of the system. Simulations of the random system are run many times to create a performance distribution that is used to verify the null hypothesis. The test system in this paper trades the S&P500 futures from January 2003 until September 2008, taking always either long or short positions (always in the market) and reinvesting the profits.

Keywords: mechanical trades, random signal test

TEST LOSOWOŚCI MECHANICZNYCH SYSTEMÓW TRANSAKCYJNYCH

Streszczenie Wielu inwestorów używa mechanicznych systemów transakcyjnych. Systemy takie testowane są na danych historycznych, gdzie osiągają dobre wyniki. W artykule tym opisano metodę testowania systemów transakcyjnych opartą na hipotezie iż system podejmuje decyzje losowo. Przy założeniu prawdziwości hipotezy konstruowany jest odpowiedni system losowy, który z takimi samymi prawdopodobieństwami generuje sygnały zajęcia pozycji. Opisany system zajmuje pozycję długą (zakłada wzrost cen) bądź krótką (zakłada spadek cen) na kontraktach futures na indeks S&P500 (system zawsze posiada pozycję, nigdy nie jest poza rynkiem). Obliczenia dla systemu losowego wykonywane są wiele razy i tworzony jest rozkład prawdopodobieństwa wyników systemu. W oparciu o uzyskany rozkład weryfikowana jest hipoteza o losowości testowanego systemu.

Słowa kluczowe: mechaniczne systemy transakcyjne, test losowości

Artykuł zrealizowano w ramach pracy S/WI/2/08 Politechniki Białostockiej.

¹ Faculty of Computer Science, Białystok Technical University, Białystok