

عنوان مقاله:

یک مورد مطالعه موردی پارامترهای مدل پیش بینی قیمت سهام با استفاده از الگوریتم انتشار بازگشتی

محل انتشار:

اولین کنفرانس داده کاوی ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

محمدحسین سرائی - دانشگاه صنعتی اصفهان

مسعود فرکی - دانشگاه صنعتی اصفهان

شهرام کیخایی - دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

این مقاله مطالعه تجربی بر روی یک شبکه عصبی مصنوعی، که حاصل تجارب پیاده سازی مدل انتشار - بازگشتی پیش بینی قیمت سهام است را گزارش می دهد. در راستای آزمون قابلیت‌های پیش بینی شبکه عصبی، مدل انتشار - بازگشتی برای پیش بینی قیمت سهام ایجاد گردید. پارامترهای این نوع شبکه تغییر داده شد و نتایج منتهی به پیش بینی ثابت گردید. این پارامترها عبارت بودند از: الگوریتم یادگیری، بازه نگاه به گذشته، تعداد نرونها در لایه پنهان و توابع فعال ساز که اثرات تغییرات آنها در این مقاله مورد مطالعه قرار گرفت. در انتها نتایج پیاده سازی مدل روی سهام سه شرکت مختلف به همراه پارامترهای آن نشان داده شده است. در این مطالعه سهام سه کمپانی SPG, WMT, IBM در بازار سهام نیویورک از سال 2004 تا 2007 به عنوان ورودی شبکه عصبی مورد مطالعه قرار گرفت. از میان داده ها قیمت low, high برای هر ماه مد نظر بوده است. برای آموزش مدل داده ها از ماه دوم سال 2004 تا ماه اول سال 2006 استخراج شدند. که از 60 درصد از این داده برای آموزش و از 40 درصد دیگر به عنوان آزمون برای تشخیص توانایی پیش بینی مدل استفاده شده است. در ادامه برای تعیین میزان سود حاصله low, high (از ماه دوم سال 2006 تا ماه اول سال 2007) به شبکه داده شد. هدف یا خروجی شبکه پیش بینی قیمت low, high سهام در ماه بعد می باشد. ANN استفاده شده دارای سه لایه (لایه پنهان، لایه ورودی و لایه خروجی) مدل انتشار بازگشتی، تعداد نرونهای ورودی برابر با اندازه بازه ضربدر 2 و تعداد نرونهای خروجی برابر با 2 (low, high) می باشد. در انتهای این مقاله نتایج بدست آمده از شبکه پیاده سازی شده، شامل قیمت‌های واقعی، پیش بینی شده همراه با نمودار عملکرد شبکه در فرایند آموزش به ازای قیمت‌های low, high نشان داده شده است.

کلمات کلیدی:

شبکه عصبی، مدل انتشار بازگشتی، الگوریتم یادگیری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/33051>

