

عنوان مقاله:

مدیریت سیستم های اطلاعاتی با استفاده از معماری LSTM و CNN

محل انتشار:

هفتمین همایش بین المللی مهندسی برق، علوم کامپیوتر و فناوری اطلاعات (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 21

نویسنده:

شهرزاد مهدیار - کارشناسی ارشد نرم افزار، دانشگاه غیرانتفاعی هاتف زاهدان

خلاصه مقاله:

این مقاله پژوهشی، چارچوبی را برای ارائه و تحلیل کارآمد ابعاد مکانی و زمانی داده های پانلی ارائه می کند. این چارچوب از طریق ارائه ی داده ها به صورت ماتریس تصویری مکانی-زمانی میسر می شود. عملکرد نسبی زیرمجموعه ی تکنیک های یادگیری ماشین بررسی می شود و بر شبکه های عصبی پیچشی و حافظه ی کوتاه مدت ماندگار تمرکز می شود. علاوه بر شبکه های عصبی پیچشی-حافظه ی کوتاه مدت ماندگار متوالی، شبکه های عصبی پیچشی-حافظه ی کوتاه مدت ماندگار موازی، شبکه های عصبی پیچشی-حافظه ی کوتاه مدت ماندگار متوالی افزوده نیز بررسی می شوند. تمام مدل ها بر مبنای اثرات ثابت رگرسیون کمترین مربع معمولی آزمایش شدند. نتایج نشان می دهد که پیش بینی های انجام شده توسط مدل شبکه های عصبی پیچشی-حافظه ی کوتاه مدت ماندگار، بهترین عملکرد را دارد و این یافته حاکی از آن است که چارچوب پیشنهادی را می توان در اپلیکیشن هایی به کار برد که مستلزم مدلسازی دقیق هستند. فرآیند افزایش توصیفی شبکه های عصبی پیچشی-حافظه ی کوتاه مدت ماندگار متوالی را می توان برای معرفی متغیرهای برونزا در این مدل استفاده کرد. این متغیرها موجب می شوند که این مدل در محیط های زندگی واقعی قابلیت تبیین و پابرجایی بیشتری داشته باشد.

کلمات کلیدی:

یادگیری ماشین، شبکه های عصبی پیچشی، شبکه های عصبی حافظه ی کوتاه مدت ماندگار، شبکه های عصبی.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1637966>

