

عنوان مقاله:

مقایسه کارایی الگوریتم های J48، Random Forest و Random Tree در پیشبینی فرم بستر در رودخانه های ماسه ای

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی هیدرولوژی ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

نگین میرمرسلی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های آبی، دانشگاه زنجان

مسعود کرباسی - استادیار گروه مهندسی آب، دانشگاه زنجان

خلاصه مقاله:

پیشبینی دقیق هندسه فرم بستر رودخانه، یک جزء ضروری برای برآورد مقاومت در برابر جریان و شرایط جریان میباشد؛ لذا در این پژوهش از ابزاری جدید با عنوان سیستم های هوش مصنوعی به منظور پیشبینی فرم بستر رودخانه استفاده شده است. در تحقیق حاضر از سه الگوریتم J48، Random Forest و Random Tree به منظور پیشبینی فرم بستر رودخانه استفاده گردید. ارزیابی نتایج به دست آمده با استفاده از معیارهای آماری، Correctly Claddified Intances، ROC Area و RMSE انجام شده است. نتایج نشان داد که الگوریتم Random Forest برای داده های آزمایشگاهی با معیارهای آماری CCI=89 درصد، ROC=0/977، RMSE=0/16 و الگوریتم Random Tree برای داده های صحرایی با معیارهای آماری CCI=86 درصد، ROC=0/904، RMSE=0/29 دارای عملکرد بهتری می باشند. همچنین نتایج بیانگر عملکرد ضعیف تر الگوریتم J48 برای پیشبینی فرم بستر نسبت به دو الگوریتم دیگر میباشد.

کلمات کلیدی:

درخت تصمیم، طبقه بندی، فرم بستر، نرم افزار Weka

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/661756>

