

عنوان مقاله:

بهبود پیش بینی نقص نرم افزار مبتنی بر اثربخشی متوازن سازی دادگان بر ماشین یادگیری سریع غیرخطی

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی پردازش سیگنال و سیستم های هوشمند (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

سعاد شریفات زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه یزد

محمد علی زارع چاهوکی - استادیار، دانشگاه یزد

خلاصه مقاله:

مشکلات رایج سیستم های نرم افزاری ، و وجود نقص در این سیستم ها است . پدیدار شدن نقص در سیستم های نرم افزاری به معنای عدم اعتبار محصول است . روش های معتبرسازی از جمله تست نرم افزار و بازرسی کد را می توان برای تشخیص نقص نام برد ، که این روش ها از نظر زمانی و منابع بسیار پرهزینه هستند . توسعه یک سیستم نرم افزاری بدون نقص بسیار دشوار است . بنابراین پیش بینی ماژول های مستعد نقص ، نقش مهمی در سیستم های نرم افزاری دارا می باشند . ر این پژوهش جهت بهبود دقت پیش بینی ماژول های مستعد نقص از روش یادگیری ماشین سریع (ELM) روی دادگان متوازن شده استفاده شده است . جهت متوازن سازی دادگان ؛ بصورت تکراری ؛ تکنیک افزایش مصنوعی نمونه های کلاس اقلیت (SMOTE) بکار گرفته شده است . روش ELM با هسته های مختلفی روی دادگان ناسا ارزیابی شده است . نتایج تجربی بدست آمده نشان می دهد ، که هسته ی RBF مناسب ترین هسته می باشد . علاوه بر این ، این نتایج بیانگر موثر بودن ترکیب روش ELM و تکنیک متوازن سازی ، روی پیش بینی ماژول های مستعد نقص است .

کلمات کلیدی:

پیش بینی نقص نرم افزار؛ یادگیری ماشین سریع (ELM) ؛ (SMOTE) ؛ هسته RBF ، دادگان ناسا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/516339>

