

عنوان مقاله:

پیش بینی قابلیت اطمینان نرم افزار با ارائه مدلی بر مبنای ترکیب شبکه عصبی و الگوریتم ژنتیک

محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس ملی علوم و مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

زهرا شجاعی - دانش آموخته دانشگاه آزاد اسلامی واحد بردسیر

عمید خطیبی - استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرمان

خلاصه مقاله:

امروزه با توجه به نقش مهمی که نرم افزار در دستگاه ها دارد، کیفیت اجزاء نرم افزاری بسیار مهم بوده و یکی از جنبه های مهم کیفیت، قابلیت اطمینان هست. قابلیت اطمینان نرم افزار، احتمال عملیات نرم افزار به طور آزاد بدون خرابی، برای یک دوره زمانی مشخص و یک محیط مشخص را نشان میدهد. امروزه که پیچیدگی و اندازه محصولات نرم افزار ی به سرعت در حال رشد است، پیشبینی قابلیت اطمینان نرم افزار نقش مهمی در فرآیند توسعه نرم افزار ایفا میکند. به طور عمده برای پیشبینی قابلیت اطمینان نرم افزار مدل های مختلفی ارائه شده است که در یک دسته بندی به مدل های پارامتری و غیر پارامتری و در یک دسته بندی دیگر به مدل های پارامتری، شبه پارامتری و غیر پارامتری تقسیم می شوند. در این مقاله از ترکیب دو روش غیر پارامتری محاسبات نرم برای پیشبینی قابلیت اطمینان نرم افزار استفاده شده است. در این روش الگوریتم ژنتیک و شبکه های عصبی با همدیگر ترکیب شده و یک طرح جدید برای پیش بینی قابلیت اطمینان نرم افزار ارائه شده است. مقایسه این روش با روش رگرسیون چند متغیره نشان میدهد که روش پیشنهادی، یک طرح کارا و مفیدتر در پیشبینی قابلیت اطمینان نرم افزار است.

کلمات کلیدی:

قابلیت اطمینان نرم افزار، الگوریتم ژنتیک، شبکه های عصبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1289539>

