

عنوان مقاله:

مقایسه و ارزیابی الگوریتم های ژنتیک و بهینه سازی ازدحام ذرات در تولید خودکار داده آزمون

محل انتشار:

نخستین کنفرانس بین المللی فناوری اطلاعات (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

مهدی آرمون - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، گروه کامپیوتر واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد - ایران،

فاطمه سعادت جو - عضو هیئت علمی، گروه کامپیوتر واحد یزد، دانشگاه علم و هنر، یزد - ایران

سیما عمادی - عضو هیئت علمی، گروه کامپیوتر واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد - ایران

خلاصه مقاله:

آزمون نرم افزار یکی از حساس ترین و پرهزینه ترین مراحل در چرخه تولید نرم افزار است و 52% از هزینه ی توسعه ی نرم افزار را به خود اختصاص می دهد. آزمون نرم افزار مهم ترین فعالیتی است که در صنعت انجام میشود با توجه به اینکه بیش از نیمی از هزینه های موجود برای تولید هر نرم افزار صرف آزمون آن می شود ایجاد ابزارهایی برای تولید داده های آزمون به صورت اتوماتیک، هزینه های جاری در توسعه نرم افزار را به صورت چشم گیری کاهش می دهد. مهمترین گام در آزمون نرم افزار، تولید داده آزمون به صورت خودکار است. تاکنون تولید داده آزمون به صورت تصادفی، ساخت یافته و تولید داده آزمون به صورت هدف گرا انجام شده است. ما در این تحقیق تولید خودکار داده آزمون با استفاده از الگوریتم های تکاملی را توسعه میدهم و از میانگین سه معیار احتمال مسیر، مقادیر مرزی و پوشش بعنوان تابع برازش استفاده مینماییم سپس این تابع را برای الگوریتمهای GA و PSO در محیط برنامه نویسی C# کدنویسی مینماییم و خروجی تمامی معیارهای تابع برازش را باهم مقایسه و ارزیابی مینماییم تا به این نتیجه برسیم که استفاده از کدام الگوریتم با سرعت و احتمال بیشتر خطاها را کشف مینماید.

کلمات کلیدی:

تولید داده آزمون؛ الگوریتم ژنتیک؛ آزمون نرم افزار؛ الگوریتم بهینه سازی ازدحام ذرات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/478072>

