

عنوان مقاله:

شناخت خودکار مولفه های نرم افزاری بر اساس روشی جدید مبتنی بر الگوریتم بهینه سازی

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی تحقیقات بین رشته ای در مهندسی برق، کامپیوتر، مکانیک و مکترونیک در ایران و جهان اسلام (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

جواد محمدی - فارغ التحصیل رشته مهندسی کامپیوتر گرایش هوش مصنوعی و رباتیک در مقطع فوق لیسانس از دانشگاه صنعتی شاهرود

خلاصه مقاله:

یکی از شیوه های توسعه سیستم های نرم افزاری، توسعه نرم افزار برپایه مولفه است که توانایی شناخت مولفه های یک سیستم نرم افزاری را دارا می باشد که این روش توسعه، سبب دست یابی به مولفه هایی با قابلیت کاربرد دوباره، قابلیت اعتماد و موجب کاهش وقت و مخارج در ایجاد نرم افزار می گردد. هر چه با سیستم های نرم افزاری گسترده و پیچیده تری روبرو باشیم شناخت مولفه ها کار دشوارتری خواهد بود. لذا ما در این پژوهشیک روش جهت شناخت خودکار مولفه های نرم افزاری بر پایه الگوریتم بهینه سازی ازدحام ذرات ارائه نموده ایم و عیب تعداد تکرار الگوریتم خوشه بندی را با استفاده از الگوریتم بهینه سازی ذرات برطرف نمودیم. داده های مورد احتیاج در این پژوهش را از نمودارهای کاربری موجود استخراج نمودیم و سپس نرمال سازی داده ها صورت گرفت. بطور کلی نتایج این پژوهش نشان داد روشی که در این تحقیق برای شناخت مولفه ها مورداستفاده قرار گرفته یک روش با پیچیدگی خیلی کم و یک روش خوش تعریف است که داده ها را از روی نمودار موارد کاربری در زبان UML و روابط وابستگی میان آنها استخراج می نماید و توانایی شناخت مولفه های نرم افزاری را از روی موارد کاربری (الگوریتم ازدحام بهینه سازی ذرات) دارد. همچنین ما در این پژوهش تعداد اولیه خوشه ها را با روش پیشنهادی مشخص نمودیم که تخمین مولفه های این روش بسیار نزدیک به نظرکارشناسی بود. بعلاوه نتایج بدست آمده که توسط معیارهای اتحاد و اتصال ارزیابی شده اند نشان از مناسب بودن روش پیشنهادی برای تشخیص مولفه های سیستم های نرم افزاری و مناسب بودن روش پیشنهادی در راستای کاربری تشخیص مولفه ها دارد.

کلمات کلیدی:

الگوریتم بهینه سازی، مولفه، نرم افزار، شناسایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1306758>

