

عنوان مقاله:

زمانبندی وظایف چند پردازنده ای با استفاده از الگوریتم ژنتیک ترکیبی چندهدفی در محیط رایانش مه-ابری

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی علوم، مهندسی، و نقش تکنولوژی در کسب و کارهای نوین (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسنده:

محمد رضا بدرقه - دانشجوی دکتری رشته مهندسی کامپیوتر، گرایش طراحی الگوریتم و نرم افزار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد فردوس، خراسان جنوبی

خلاصه مقاله:

زمانبندی وظایف چندپردازنده ای، به معنای اجرای همزمان عملیات پردازش بیش از یک وظیفه در سیستم است. در ساختارهای رایانش چندپردازنده مه-ابری، مشکلات زیادی به وجود می آید، از جمله مسائل زمان بندی و مصرف انرژی. رویکرد پیشنهادی برای بهبود برنامه ریزی وظایف بر روی پردازنده ها، الگوریتم ژنتیک ترکیبی و برنامه ریزی آگاه از انرژی است. این الگوریتم ژنتیک به همراه مدل برنامه ریزی آگاه از انرژی به کار گرفته می شود تا مشکلات محاسباتی و مصرف انرژی کاهش یابد. از این رویکرد برای تولید کروموزوم های اصلی و بهینه سازی منابع استفاده می شود. این روش شامل الگوریتم ژنتیک، بهینه سازی ازدحام ذرات، الگوریتم جستجوی گرانشی و بهینه سازی کلونی است. نتایج نشان می دهد که عملکرد این روش، بهبود چشمگیری نسبت به روش های موجود دارد.

کلمات کلیدی:

سیستم مه-ابری، زمانبندی وظیفه، زمان اجرا، مصرف انرژی، چند پردازشی، الگوریتم ژنتیک، زمانبندی آگاه از انرژی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1912780>

