

عنوان مقاله:

بهبود زمان بندی وظایف در محیط رایانش ابری با استفاده از ACO-GA

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی مهندسی و علوم کامپیوتر (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

فیروزه فرهنگ - گروه مهندسی کامپیوتر، واحد بردسیر، دانشگاه آزاد اسلامی، بردسیر، ایران

محمدصادق حاج محمدی - گروه مهندسی کامپیوتر، واحد سیرجان، دانشگاه آزاد اسلامی، سیرجان، ایران

عمید خطیبی بردسیری - گروه مهندسی کامپیوتر، واحد بردسیر، دانشگاه آزاد اسلامی، بردسیر، ایران

خلاصه مقاله:

محاسبات ابری تکنولوژی نوینی است و خدماتی چون نگهداری داده های کاربران یا برنامه های کاربردی آنها را در سطح اینترنت فراهم می کند. سیستم های رایانش ابر در واقع مجموعه ای از کامپیوترهای توزیع شده هستند، که به کاربران این امکان را می دهند تا درستر اینترنت، بدون داشتن اطلاعات تخصصی یا کنترل کردن زیرساخت، به منابع و سرویس ها دسترسی داشته باشند. یکی از چالش های اساسی پیشروی این تکنولوژی مسئله ی زمان بندی وظایف است. مسئله ی زمان بندی در رایانش ابر، تکنیکی برای توزیع عادلانه ی منابع مابین مشتریان است، که به منظور دستیابی به بهره وری بهینه ی منابع با کمترین زمان پاسخ است. امروزه کارهای بسیاری در این حوزه صورت گرفته است و الگوریتم های متنوعی به منظور بهبود زمان بندی وظایف در محیط رایانش ابر ارائه شده است. هدفما در این مقاله استفاده از مزایای دو الگوریتم ژنتیک و کلونی مورچه در کنار یکدیگر و ارائه ی یک روش بهینه است. در این کار، به کمک الگوریتم کلونی مورچ یک جمعیت اولیه برای الگوریتم ژنتیک ایجاد می کنیم. در این حالت، جمعیت اولیه ی بهتری نسبت به انتخاب تصادفی جمعیت اولیه خواهیم داشت. در نتیجه سرعت همگرایی الگوریتم ژنتیک افزایش می یابد و احتمال بهینه بودن جواب نهایی بیشتر است. نتایج شبیه سازی نشان می دهند که روش پیشنهادی نتایج قابل قبول تری نسبت به سایر روشها به دست آورده است.

کلمات کلیدی:

محاسبات ابری، زمان بندی وظایف، الگوریتم ژنتیک، الگوریتم کلونی مورچه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/648296>

