

عنوان مقاله:

زمان بندی وظایف در ابرهای چندمکانه با استفاده از الگوریتم های تکاملی

محل انتشار:

دوماهنامه نخبگان علوم و مهندسی، دوره 4، شماره 2 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

مژده ایوانی - گروه کامپیوتر، دانشکده فنی مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه

حسنا قهرمانی - گروه کامپیوتر، دانشکده فنی مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه

خلاصه مقاله:

رایانش ابری، مدل شبکه ای جدیدی است که با استفاده از پردازشگردهای متصل به هم امکان انجام دادن عملیات حجیم محاسباتی را میسر می سازد. به خاطر سرویس های که توسط محیط ابری ارائه می شود در بین کاربران از محبوبیت بالایی برخوردار است. با توجه به فراوانی کاربران، سرویس دهنده نیاز به مدیریت بارکاری و بهره گیری بهینه از منابع دارد. یکی از مهمترین وظایف در ابرنگاشت صحیح وظایف به منابع می باشد، زمان بندی یک وظیفه فرایندی مهم در سیستم های توزیع شده مثل ابر است و تاثیر زیادی روی کارایی سیستم دارد که این امر توسط الگوریتم های زمانبند انجام می شود، لذا ارائه و استفاده از الگوریتم زمان بندی کارآمد در محیط ابر حایز اهمیت است. راه حل برای اینگونه مسایل با پیچیدگی نمایی، استفاده از روش های فراابتکاری و الگوریتم های بهینه سازی تکاملی می باشد. بدین منظور، در این مقاله جهت به حداقل رساندن زمان انجام وظایف از الگوریتم بهینه سازی گرگر خاکستری (GWO) به صورت چند هدفه استفاده شده است. علت این ارتقاء عملکرد چند هدفه بودن طرح پیشنهادی نسبت به تک هدفه بودن تابع برازش طرح های پایه (تنها بر مبنای کمینه کردن زمان تکمیل وظایف) می باشد. برای این منظور، جهت شبیه سازی طرح پیشنهادی از محیط کلودسیم و نصب افزونه workflowsim استفاده شده است.

کلمات کلیدی:

رایانش ابری، زمان بندی، GWO، الگوریتم های بهینه سازی تکامل، روش های فراابتکاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/994891>

