

عنوان مقاله:

رویکردی جدید در توازن بار در محیط رایانش ابری با استفاده از الگوریتم جستجوی فاخته

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی کامپیوتر، فناوری اطلاعات و کاربردهای هوش مصنوعی (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

الهام دهقانی فیروزآبادی - دپارتمان برق و کامپیوتر، آموزشکده دختران میبد، دانشگاه فنی و حرفه ای استان یزدایران

حبیب محیطی - گروه مهندسی کامپیوتر، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه میبد، میبد، ایران

خلاصه مقاله:

هر رایانش ابری تکنولوژی جدیدی است که منابع و ذخیره سازی آنلاین با حداقل هزینه برای کاربر فراهم میکند. در محاسبات ابری کاربران میتوانند از طریق اینترنت به منابع دسترسی داشته باشند و فقط به اندازه استفاده از منابع هزینه پرداخت کنند. مسائل زیادی در محاسبات ابری وجود دارد اما مساله اصلی توازن بار در محاسبات ابری است. توازن بار کمک میکند تا تمام بارها بین همه ماشین های مجازی توزیع شود. در این مقاله با استفاده از الگوریتم جستجوی فاخته به توازن بار در محیط رایانش ابری از طریق زمانبندی وظایف در جهت کمینه سازی زمان تکمیل وظایف پرداخته شده است. در جهت بهبود عملکرد الگوریتم جستجوی فاخته از عملگرهای تعویض و وارونسازی استفاده تا تنوعی بیشتری در فضای پاسخ ایجاد شده و در صورت افتادن در نقاط بهینه محلی باعث خروج و یافتن پاسخ بهینه سراسری گردند. پس از مدلسازی مساله با استفاده از الگوریتم جستجوی فاخته و بهبود آن، به زمانبندی وظایف به ازای 40 وظیفه بر روی 4 و 5 ماشین مجازی پرداخته و نتایج آن با الگوریتم کلونی زنبورعسل مصنوعی مقایسه گردید. نتایج حاکی از عملکرد بهتر الگوریتم جستجوی فاخته با زمان تکمیل وظایف 407 و 318 بر اساس 40 وظیفه بر روی 4 و 5 ماشین مجازی در برابر الگوریتم کلونی زنبورعسل مصنوعی است.

کلمات کلیدی:

توازن بار، رایانش ابری، زمان بندی وظایف، الگوریتم جستجوی فاخته، الگوریتم های تکاملی.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1015584>

