

عنوان مقاله:

ارائه ی یک روش زمانبندی وظایف در محاسبات ابری با استفاده از الگوریتم علف هرز و الگوریتم جستجوی ممنوعه بهبود یافته

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی پژوهش های نوآورانه در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مریم سعیدی ناشیلی - کارشناسی ارشد، دانشکده فنی و مهندسی، موسسه آموزش عالی کارون، اهواز، ایران

ماشالله عباسی دزفولی - مهندسی کامپیوتر، دانشکده مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

خلاصه مقاله:

موضوع زمانبندی وظایف در محاسبات ابری، مسئله ی بسیار مهمی است که سعی دارد یک زمانبندی بهینه برای اجرای وظایف مشخص نماید. در این پژوهش با استفاده از الگوریتمهای بهینه سازی علف هرز و جستجوی ممنوعه زمانبندی وظایف در محیط ابر، در جهت کمینه سازی زمان تکمیل وظایف صورت گرفته است. برای بهبود عملکرد الگوریتمهای بهینه سازی علف هرز و جستجوی ممنوعه از عملگرهای تعویض و وارون سازی استفاده شده است تا تنوع بیشتری در فضای پاسخ ایجاد شود و در صورت افتادن در حلقه نقاط بهینه ی محلی باعث خروج و یافتن پاسخ بهینه سراسری شوند. پس از مدلسازی مسئله با استفاده از الگوریتم بهینه سازی علف هرز و بهبود آن، زمانبندی وظایف به ازای ۱۵،۲۰،۲۵،۳۰ وظیفه بر روی ۴ پردازنده انجام شده است. نتایج حاکی از عملکرد بهینه روش پیشنهادی با زمان تکمیل وظایف ۱۲۶،۱۵۶،۱۹۶،۲۴۵ به ترتیب بر اساس ۱۵،۲۰،۲۵،۳۰ وظیفه در برابر روشهای پیشین است و همچنین به حداقل رساندن زمان اتمام آخرین کار (makespan) و بهبود تعادل بار می باشد که با این روش باعث افزایش سرعت در محاسبات می شود.

کلمات کلیدی:

محاسبات ابری، زمانبندی، تخصیص منابع، الگوریتم جستجوی ممنوعه، الگوریتم علف هرز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1525888>

