

عنوان مقاله:

ارایه روش بهینه سازی چند هدفه برای زمان بندی جریان کار در محیط ابر با استفاده از الگوریتم سیاه چاله

محل انتشار:

بیست و دومین کنفرانس ملی سالانه انجمن کامپیوتر ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

فاطمه عبادی فرد - دانشجوی دکتری، دانشکده کامپیوتر، دانشگاه کاشان

سیدمرتضی بابامیر - دانشیار دانشکده کامپیوتر، دانشگاه کاشان

خلاصه مقاله:

محیط ابر این امکان را به فراهم کنندگان سرویس می دهد تا انواع برنامه های کاربردی خود را با استفاده از منابعی که به صورت مجازی و اشتراکی در اختیار دارند، در هنگام درخواست کاربران به آنها ارایه دهند. یکی از مهمترین مسایلی که در محیط ابر مطرح می باشد، مسیله زمان بندی برنامه های کاربردی، بر روی منابع موجود می باشد؛ به طوری که از یک سو بتواند نیازمندی های کاربران همانند حداقل شدن زمان اجرا یا هزینه را تامین کرده و از سوی دیگر با استفاده مناسب از منابع، بتواند منافع فراهم کنندگان سرویس را نیز در پی داشته باشد. در این مقاله ما یک روش زمان بندی چند هدفه با استفاده از الگوریتم اکتشافی سیاه چاله برای زمان بندی جریان کاری در محیط ابر ارایه کرده ایم که هم بتواند نیازمندی های کاربران و هم منافع فراهم کنندگان سرویس را در نظر بگیرد. ما روش پیشنهادی خود را با الگوریتم های SPEA2 و NSGA2 بر اساس پارمتر های زمان تکمیل کار و هزینه و بهره وری منابع با استفاده از جریان کاری متعادل و نامتعادل مقایسه کرده ایم. نتایج شبیه سازی می دهد که روش ما به میزان 8.5 درصد در فاکتور زمان تکمیل کار و 2.5 درصد در فاکتور هزینه به نسبت الگوریتم SPEA2 و به میزان 2.5 درصد در فاکتور زمان تکمیل کار و 6 درصد در فاکتور هزینه از الگوریتم NSGA2 بهتر می باشد.

کلمات کلیدی:

محاسبات ابری، زمانبندی وظایف، زمان تکمیل کار، جریان کاری، سیاه چاله

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/635561>

