

## عنوان مقاله:

بهبود روش فراابتکاری جهت زمان بندی کار در رایانش ابری

## محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی تحقیقات پیشرفته در علوم، مهندسی و فناوری (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

## نویسندگان:

عظیمه نصیری پور - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی فناوری اطلاعات گرایش شبکه های کامپیوتری دانشگاه یزد

فضل ا... ادیب نیا - دانشیار دانشکده مهندسی کامپیوتر بخش فناوری اطلاعات دانشگاه یزد

علی محمد لطیف - دانشیار دانشکده مهندسی کامپیوتر بخش هوش مصنوعی دانشگاه یزد

## خلاصه مقاله:

رایانش ابری امکان استفاده کاربران از منابع محاسباتی توزیع شده را به عنوان خدمات بر روی شبکه فراهم میکند. با وجود منابع محدود و ناهمگن و درخواستهای متغیر و متنوع کاربران، زمان بندی سازماندهی شده مناسب، برای ارائه دهندگان ابر و کاربران ابر، مورد نیاز است. زمانبندی بهینه برای نگاشت مناسب کارها به منابع یک مسئله اساسی در محاسبات ابری است. معیارهایی نظیر زمان تکمیل کار، زمان پاسخ، زمان انتظار، مصرف انرژی، توازن بار، نرخ بهره وری و دیگر معیارها در روشهای مختلف زمان بندی در نظر گرفته شده است. مسئله زمانبندی کار یک مسئله NP-complete است، بنابراین پیدا کردن یک راه حل دقیق به خصوص برای اندازه های بزرگ امکان پذیر نیست. این مقاله الگوریتمی از ترکیب الگوریتم ژنتیک و الگوریتم جستجوی همزیستی ارگانیسم گسسته (DSOS) که از روابط همزیستی موجودات زنده الهام گرفته شده است، ارائه می دهد. ویژگیهای مناسب الگوریتم ژنتیک و استفاده بهجا از آن برای این مسئله باعث بهبود کارکرد سیستم میشود. نتایج نشان میدهد الگوریتم پیشنهادی به دلیل پیدا کردن راه حلهای بهتر، میانگین زمان تکمیل کار ۲۲ درصد، میانگین زمان پاسخ ۲۴ درصد و نرخ بهره وری را ۲۲ درصد در مقایسه با الگوریتم DSOS بهبود میدهد.

## کلمات کلیدی:

رایانش ابری، زمان بندی کارها، همزیستی ارگانیسمها، ژنتیک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1223534>

