

## عنوان مقاله:

حل مساله زمانبندی در سیستم های توزیع شده با هزینه ارتباط و اولویت بوسیله الگوریتم اجتماع مورچگان بر پایه جمعیت

## محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

سیدحسین عرفانی - دانشجوی کارشناسی ارشد کامپیوتر دانشگاه علوم و تحقیقات

سیدحمید حاج سید جوادی - عضو و مدیر گروه ریاضی و علوم کامپیوتر دانشگاه شاهد

امیرمسعود رحمانی - عضو و مدیر گروه کامپیوتر دانشگاه علوم و تحقیقات

## خلاصه مقاله:

با توجه به رشد سریع سیستم های توزیع شده و طیف وسیع کاربرد آنها، ارائه راه کارهای کنترلی و بهینه سازی روند اجرای وظایف در این سیستم ها یکی از مهمترین مسائل مطرح است. زمانبندی وظایف در سیستم های توزیع شده نقش تعیین کننده ای در بهبود کارایی این سیستم ها در مصارفی همچون ارتباطات، مسیریابی، طرح های تولیدی و مدیریت پروژه دارد. از مشخصه های یک زمانبندی خوب می توان به حداقل کردن زمان اتمام وظایف و کاهش میانگین زمان انتظار وظیفه ها اشاره کرد که تقریباً در بیشتر کارهایی که تاکنون در این زمینه ارائه شده تنها به مساله بهینه سازی زمان اتمام توجه شده است. این مقاله به ارائه و ارزیابی یک راه حل مبتنی بر الگوریتم بهینه سازی اجتماع مورچگان برای حل مساله زمانبندی وظایف با در نظر گرفتن حق تقدم و هزینه ارتباط می پردازد. در روش پیشنهادی علاوه بر بهینه سازی زمان اتمام، میان گین زمان انتظار و تعدادپردازنده های مورد نیاز نیز بهینه شده است. در این روش، بااستفاده از یک لیست هیوریستیک جدید، الگوریتمی بر پایه الگوریتم اجتماع مورچگان ارائه شده است. نتایج بدست آمده در مقایسه با آخرین نمونه های مشابه که از الگوریتم های جستجوی تصادفی هستند صحت کارایی بالاتر الگوریتم را تایید می کند.

## کلمات کلیدی:

بهینه سازی اجتماع مورچگان، حق تقدم، زمانبندی چندپردازنده ای، هزینه ارتباط

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/69266>

