

عنوان مقاله:

الگوریتم کلونی مورچه برای زمانبندی کاردر سیستم های محاسباتی توزیع شده ناهمگن

محل انتشار:

مهندسی کامپیوتر و پژوهشهای نیاز محور آخرین دستاوردهای در فناوری اطلاعات (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

کبریا رضانی کوه بنه - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت- ارائه دهنده

حمیدرضا احمدی فر - استادیار، گروه مهندسی کامپیوتر، دانشکده فنی، دانشگاه گیلان

خلاصه مقاله:

از آنجا که مسئله زمانبندی سیستم ها محاسباتی توزیع شده ناهمگن از نوع مسائل NP-complete است، تاکنون تلاش های زیادی برای رسیدن به راه حل بهینه برای این مسئله شده است. در این مقاله یک الگوریتم جدید بر پایه زمانبندی گراف DAG ارائه می شود. در این الگوریتم ابتدا کارها توسط سه سیاست اولویت بندی، upward rank, downward rank, upward-downward rank اولویت بندی می شوند و سپس تخصیص کار به پردازنده مناسب توسط الگوریتم کلونی مورچه انجام می شود. این الگوریتم از سیاست یافتن کوتاه ترین مسیر مانند مسئله فروشنده دوره گرد با این تفاوت که دور کامل نمی گردد و تنها پس از بازدید تمام نودها الگوریتم پایان می پذیرد بهره می گیرد. در انتها Makespan بدست آمده توسط الگوریتم پیشنهادی با الگوریتم HEFT مقایسه شده است. نتایج بهبود بیشتر از 30% را در Makespan در الگوریتم پیشنهادی نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

زمانبندی DAG، کلونی مورچه، Makespan، مسئله TSP

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/465043>

