

عنوان مقاله:

توزیع منابع در شبکه گرید محاسباتی با رویکرد افزایش خدمات

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی علوم و مهندسی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

نجمه فیل الهی - مدرس گروه کامپیوتر، آموزشکده فنی و حرفه ای سما، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تربیت جام، تربت جام ایران

امیرحسین مهاجرزاده - استادیار گروه کامپیوتر، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی واحد مشهد، ایران

خلاصه مقاله:

در این مطالعه به بررسی محیط گرید محاسباتی و الگوریتمی بر مبنای تئوری صف برای توزیع منابع در محیط گرید که در آن منابع به شکل توپولوژی ستاره با یکدیگر در ارتباط هستند پرداخته شده است. این الگوریتم با استفاده از مفاهیم سیستم صف و چگونگی توزیع زیر وظایف در محیط گرید، علاوه بر اجرای وظایف در کوتاه ترین زمان ممکن، توازن بار کاری را نیز برای منابع موجود در محیط گرید به وجود می آورد. در مرحله اول این الگوریتم با محاسبه زمان صرف شده برای زیر وظایف و وظایف در کل سیستم گرید باعث کاهش میانگین زمان پاسخ شده است، اما چون توازن بار بین منابع وجود ندارد. و توزیع زیر وظایف بین منابع نامتعادل است در مرحله دوم ضمن ایجاد توازن بارکاری بین منابع زمان پاسخگویی به وظایف را در بلند مدت افزایش می دهد، و در مرحله سوم ضمن ایجاد توازن بارکاری بین منابع میانگین زمان پاسخگویی کمتری را نیز بدست می آورد. بدین ترتیب با استفاده از این الگوریتم دو عامل مهم یعنی کارایی و توازن بار تا حد امکان برآورده شده است و کار توزیع زیر وظایف در محیط گرید و اختصاص دادن منابع به آنها با مد نظر قرار دادن این دو فاکتور انجام می گیرد.

کلمات کلیدی:

شبکه گرید، کارایی، توازن بار، زمان پاسخ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/491692>

