

عنوان مقاله:

کاهش هزینه انرژی در سیستم گرید براساس تکنیک مقیاس گذاری پویای ولتاژ-فرکانس

محل انتشار:

پانزدهمین کنفرانس بین المللی مهندسی صنایع (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سمانه اسماعیلی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان

کامران کیانفر - استادیار دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان

خلاصه مقاله:

در این پژوهش مساله زمان بندی کارهای مستقل بر روی منابع ناهمگن در محیط گرید محاسباتی در نظر گرفته شده است. منابع محاسباتی دارای توان پردازشی میزان حافظه متفاوت هستند می توانند در سطوح ولتاژ-فرکانس مختلف عمل کنند. با توجه به اهمیت مصرف بهینه انرژی در سیستم های محاسباتی نقش انرژی در پایداری سیستم ها، در این پژوهش سعی شده با بکارگیری تکنیک های مقیاس گذاری پویای فرکانس-ولتاژ در نظر گرفتن حالت آماده باش برای منابع در زمان بیکاری، مصرف انرژی تا حد امکان کاهش یابد. به منظور افزایش رضایت کاربران سیستم رسیدن به کیفیت سرویس مشتری محور برای پردازش هایی که بعد از موعد تحویل تعیین شده از سوی کاربر تکمیل شوند جریمه دیرکرد در نظر گرفته می شود. پس از مدل سازی ریاضی مساله، تکنیک های خطی سازی افزایش کارایی بر روی آن پیاده خواهد شد که باعث کاهش زمان حل آن می شود. در نهایت، تحلیل حساسیت روی پارامترهای مساله انجام خواهد گرفت.

کلمات کلیدی:

زمانبندی گرید، کاهش مصرف انرژی، کیفیت سرویس، مقیاس گذاری پویای ولتاژ-فرکانس، مدلسازی ریاضی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/839792>

