

عنوان مقاله:

استفاده بهینه از منابع انرژی در سیستم های رایانش ابری

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی یافته های نوین پژوهشی در مهندسی برق و علوم کامپیوتر (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

محمد کشاورز - ابواب جمعی آموزش و پرورش استان فارس

مهدی راستی - ابواب جمعی آموزش و پرورش استان فارس

صمد نوذری فرد - ابواب جمعی آموزش و پرورش استان فارس

خلاصه مقاله:

مصرف انرژی منابع مورد استفاده، به ویژه در محیط ابری، مقدار قابل توجهی از مصرف انرژی واقعی را به خود اختصاص می دهند. ذاتاً، یک استراتژی تخصیص منابع را طلب می کند که به بهره وری بهتر انرژی منجر شود، این روش، در ابرها، با فن آوری مجازی سازی گسترش می یابد که در آن وظایف را می توان به راحتی تثبیت کرد. تثبیت وظیفه یک روش موثر برای افزایش بهره برداری منابع بوده و به نوبه خود باعث کاهش مصرف انرژی می گردد. مطالعات اخیر مشخص کرده است که مصرف انرژی سرور رابطه خطی با (پردازنده) منابع مورد استفاده دارد. این واقعیت نقش مهمتری در سهم قابل توجه مشارکت در کاهش مصرف انرژی را به خود اختصاص می دهد. همچنین، تثبیت وظیفه می تواند منجر به آزاد کردن منابعی شود که با وجود بیکاری هنوز انرژی مصرف می کنند. تلاش های قابل توجهی برای کاهش مصرف انرژی در حالت غیر فعال، با قرار دادن منابع کامپیوتری در حالت خواب یا صرفه جویی در مصرف انرژی صورت گرفته است. در این مقاله، دو تثبیت وظیفه اکتشافی آگاه از انرژی را ارائه می دهیم، که به دنبال به حداکثر رساندن استفاده از منابع هستند و صریحاً حالات مصرف انرژی فعال و بیکار را در نظر می گیرند. نوآوری ما در این است که کار را به منبعی اختصاص می دهیم که در آن منبع، مصرف انرژی برای اجرای کار، آشکارا یا تلویحاً بدون کاهش عملکرد آن وظیفه، به حداقل برسد و بر اساس نتایج بدست آمده، روش ارائه شده، صرفه جویی قابل قبولی را نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

رایانش ابری، محاسبات آگاه از انرژی، تعادل بار، زمان بندی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/545863>

