

عنوان مقاله:

ارائه یک مدل برنامه ریزی خطی برای جایگذاری ماشینهای مجازی با هدف کاهش مصرف انرژی در مراکز داده محاسبات ابری

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی ایده های خلاقانه در انرژی های پایدار (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسنده:

سمیه عبدی - گروه مهندسی کامپیوتر، واحد اسلام آباد غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، اسلام آباد غرب، ایران

خلاصه مقاله:

کاهش مصرف انرژی و جایگذاری بهینه ماشینهای مجازی روی سرورهای فیزیکی یکی از مسائل بسیار مهم در محاسبات ابری است. در این پژوهش مسئله جایگذاری ماشینهای مجازی بصورت برنامه ریزی خطی صحیح مدل شده است. تابع هدف مورد نظر عبارت است از کاهش مصرف انرژی توسط سرورهای فیزیکی. قیدهای مدل مورد نظر عبارتند از: رعایت کردن محدودیت ظرفیت سرورهای فیزیکی و تخصیص منابع لازم به ماشینهای مجازی از جمله پردازنده، حافظه، دیسک و پهنای باند شبکه. برای حل مدل پیشنهادی از حل کننده سیپلکس استفاده شده است. نتایج بدست آمده نشان میدهند که مدل ریاضی پیشنهادی این تحقیق در مقایسه با دیگر راهکارهای فرا ابتکاری در مورد کاهش انرژی مصرفی کارایی بهتری داشته و در زمان قابل قبولی اجرا میشود.

کلمات کلیدی:

محاسبات ابری، جایگذاری ماشین مجازی، بهینه سازی مصرف انرژی، برنامه ریزی خطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1224433>

