

عنوان مقاله:

بهینه سازی الگوریتم جایگذاری ماشین های مجازی بر اساس تکنیک سه آستانه انطباقی آگاه از انرژی برای کاهش مصرف انرژی در مراکز داده ابری

محل انتشار:

کنفرانس ملی تحقیقات نوین در مهندسی برق، کامپیوتر و فناوری اطلاعات (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علیرضا زارع مهدیه - گروه مهندسی کامپیوتر، واحد بوشهر، دانشگاه آزاد اسلامی بوشهر

خسرو امیری زاده - گروه مهندسی کامپیوتر، واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی گرمسار

خلاصه مقاله:

امروزه با گسترش روز افزون مراکز داده مبتنی برمحاسبات ابری و تقاضای استفاده از سرویس های ابری، یکی از مهمترین مشکلات این مراکز داده رشد فزاینده مصرف انرژی است. دراین مقاله به منظور کاهش مصرف انرژی در محیط ابر محاسباتی یک الگوریتم جایگذاری بهینه ماشین های مجازی مبتنی بر تکنیک سه آستانه انطباقی آگاه از انرژی مطرح می کنیم. درروش پیشنهادی، از چهار آستانه استفاده می کنیم که باعث میشود تا میزبانهای مراکز داده به پنج دسته تقسیم شوند که شامل: میزبان بابرکم، میزبان بابرسمک، میزبان بابر متوسط، میزبان بابر زیاد، میزبان بابر سنگین. ماشین های مجازی از میزبان با بار زیاد و سنگین به میزبان به بار سبک انتقال داده میشوند و از میزبان با بابرکم به میزبان با بار متوسط انتقال داده میشوند و میزبان به حالت خواب برده میشود در حالیکه ماشینهای مجازی در میزبان با بار سبک و میزبان با بار متوسط، بدون تغییر باقی می ماند. مقدار آستانه ها براساس مدل ریاضی و الگوریتم خطای مطلق میانی میانگین الگوریتم خوشه بندی متوسط 4 بدست می آید. برای تخصیص منبع از الگوریتم PABFDA و ازدو سیاست انتخاب ماشین های مجازی استفاده کرده ایم. در نهایت، ما اثربخشی الگوریتم پیشنهاد شده توسط ابزارکلودسیم بررسی میکنیم.

کلمات کلیدی:

استقرار پویای ماشین مجازی، تکنیک سه آستانه انطباقی آگاه از انرژی، محاسبات ابری، نقض توافق سطح سرویس، کارایی انرژی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/827828>

