



## ارائه یک چارچوب چند بعدی برای تخصیص ماشین‌های مجازی

سید علی موسوی آ عباس حری ب\*

آ گروه علوم کامپیوتر، دانشکده علوم کامپیوتر، دانشگاه کابل، کابل، افغانستان.  
ب گروه مهندسی کامپیوتر، دانشکده مهندسی، دانشگاه شهرکرد، شهرکرد، ایران.

### چکیده

استفاده از مراکز داده رایانش ابری به سرعت در حال رشد است تا بتواند افزایش چشمگیر تقاضا برای محاسبات با کارایی بالا، ذخیره سازی و منابع شبکه برای برنامه های کاربردی تجاری و علمی را برآورده کند. چنین مراکز داده ای انرژی الکتریکی بالایی را مصرف میکند که نتیجه آن بالا رفتن هزینه های عملیاتی و تولید کربن دی اکسید (CO<sub>2</sub>) برای محیط زیست است. ادغام پویا ماشین های مجازی با استفاده از مهاجرت زنده برای خاموش کردن سرورهای فیزیکی بیکار در بهینه ساختن مصرف انرژی و انتشار گاز کربن دی اکسید (CO<sub>2</sub>) کمک فراوانی میکنند. بنابراین در این مقاله جهت کاهش مصرف انرژی، نقض توافق نامه سطح خدمات و تعداد مهاجرت چندین پارامتر موثر (پردازنده، حافظه اصلی و شبکه) در همه ابعاد (تشخیص میزبان فرابار، جابجایی ماشین های مجازی و نقض توافق نامه سطح خدمات) به عنوان یک چارچوب در نظر گرفته شده است. نتایج بدست آمده از شبیه ساز CloudSim نشان میدهد که بهبود چشمگیر در مصرف انرژی و نقض توافق نامه سطح خدمات و تعداد مهاجرت صورت گرفته است.

© 2023. تمامی حقوق محفوظ است.

### اطلاعات مقاله

تاریخچه مقاله:

دریافت: 10 Nov 2022

اصلاح: 26 Jun 2023

پذیرش: 02 Sep 2023

انتشار آنلاین: 27 Jan 2024

کلمات کلیدی:

محاسبات ابری، پردازش سبز، ماشین مجازی، کیفیت سرویس، بهره وری انرژی.

\* نویسنده مسئول.

آدرس های رایانامه: [alimosavi.cs@gmail.com](mailto:alimosavi.cs@gmail.com) (ع. موسوی)،  
[Horri@sku.ac.ir](mailto:Horri@sku.ac.ir) (ع. حری)

تمامی حقوق محفوظ است. © 2023 ISSN: 2322-4460

