

عنوان مقاله:

بهینه سازی مصرف انرژی با پیکره بندی ترکیبی برای پردازش داده های بسیار بزرگ در بستر هادوپ

محل انتشار:

نهمین کنگره ملی تازه های مهندسی برق و کامپیوتر ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسنده:

فرهاد پوررضا - کارشناس ارشد فناوری های نرم افزاری ، موسسه آموزش عالی سراج تبریز

خلاصه مقاله:

هادوپ یک چارچوب نرم افزاری منبع باز است که پردازش توزیع شده داده های بزرگ را بر روی خوشه هایی از سرورها ممکن می سازد. هادوپ با پیاده سازی الگوی برنامه نویسی نگاشت کاهشی و استفاده از سیستم فایل توزیع شده آن به یک میان افزار قابل اعتماد و مقاوم در برابر خطا برای محاسبات موازی و توزیع شده روی مجموعه داده های بزرگ تبدیل شده است. با این وجود، هادوپ ممکن است تحت بارهای کاری خاص با مشکل مواجه شود که منجر به عملکرد ضعیف و مصرف انرژی بالا می شود. امروزه کاربران ابرداده ها به طور فزاینده ای تقاضای راه حل های محاسباتی با کارایی بالا به همراه مصرف بهینه انرژی را دارند. در این مقاله فناوری ترکیبی جدیدی بررسی خواهد شد که مکانیزم ذخیره سازی دوگانه از ترکیب دیسک های سخت و دیسک های حالت جامد (SSD) برای دستیابی به عملکرد بالاتر و در عین حال صرفه جویی در مصرف انرژی در محاسبات هادوپ استفاده می کند. این سیستم مزایای حافظه های سنتی مانند هزینه مقرون به صرفه به ازای هر گیگابایت، ظرفیت ذخیره سازی بالا و مزایای SSD مانند بازده بالا و مصرف انرژی کم را خواهد داشت.

کلمات کلیدی:

کلمات کلیدی: هادوپ ، بهینه سازی مصرف انرژی ، پردازش داده ، ابر داده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1564299>

