

عنوان مقاله:

ارائه مدلی پویا جهت زمانبندی وظایف در سرویس نگاشت کاهش بستر Hadoop

محل انتشار:

دومین همایش ملی مهندسی رایانه و مدیریت فناوری اطلاعات (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

حامد نعیمایی عالی - دانشجوی ارشد، گروه کامپیوتر، واحد بابل، دانشگاه آزاد اسلامی بابل، ایران

فرزانه محمدبیگی - دانشجوی ارشد، گروه کامپیوتر، واحد بابل، موسسه آموزش عالی طبری.

سهیل فاطری - عضو هیئت علمی، گروه کامپیوتر، واحد بابل، دانشگاه آزاد اسلامی بابل، ایران.

خلاصه مقاله:

نگاشت کاهش و Hadoop ابزارهایی برای پردازش داده های حجیم می باشند. و با توجه به اینکه حجم داده های پردازشی موجود در دنیای کامپیوتر در حال فزونی می باشد، استفاده از نگاشت کاهش نیز روز به روز در حال افزایش است. هادوپ مجموعه ای از نود ها و کاربران ناهمگن می باشد. یکی از چالش های مهم در آن زمانبندی وظایف روی نودهایی با ویژگی های متفاوت می باشد. هدف ما در این پژوهش ارائه روشی در جهت ایجاد تطابق بین نود ها و وظایف می باشد تا بتوانیم میزان کارایی و میانگین زمان پاسخ سیستم را کاهش دهیم. الگوریتم ارائه شده ما بر اساس ویژگی های یک وظیفه مانند زمان تقریبی اجرا، حجم تقریبی داده پردازشی و حجم تقریبی خروجی ویژگی های یک منبع متناسب برای اجرای این وظیفه را با استفاده از تکنیک های فازی مشخص می کند و پس از آن درصد انطباق هر منبع با وظیفه های موجود را مشخص می کند و در پایان سعی می کند وظایف را روی منبعی که متناسب تر با آن است اجرا کند در نتیجه کارهای بزرگ روی منابع قوی تر و کارهای کوچک روی منابع ضعیف تر اجرا می شوند و با توجه به نتایج شبیه سازی میزان استفاده بهینه از منابع و میانگین زمان پاسخ سیستم کاهش می یابد و منابع کاملاً هوشمندانه به وظایف تخصیص داده می شوند و میزان کارایی هر منبع افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

نگاشت کاهش، زمانبندی، سیستم های فازی، رایانش ابری، Hadoop

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/423009>

