

ملخص البحث رقم (2)

السيد الأستاذ الدكتور/ مقرر اللجنة العلمية الدائمة لترقية الأساتذة والأساتذة المساعدين للحاسبات
والمعلومات

تحية طيبة وبعد - احيط سيادتكم علما بان البحث رقم 2 بياناته كالتالي

عنوان البحث باللغة العربية

SOQM : من قائم على الفرز لاستعلام المتعدد عن البيانات الضخمة

اسماء المؤلفين:

RadhyaSahal, Mohammed H. Khafagy and Fatma A. Omara

مكان النشر وتاريخه:

Big Data ,Volume 8, Number 1, 2020

ملخص البحث باللغة العربية :

يعد فرز البيانات عملية شائعة في العديد من التطبيقات ، مما يؤدي إلى استهلاك الموارد وبالتالي يؤدي إلى النفقات العامة الحاسوبية. فيما يتعلق بسياق الاستعلام المتعدد للبيانات الضخمة ، فإن عمليات الفرز المشتركة قد تكون كبيرة إلى حد ما ، مما يؤدي إلى ارتفاع تكلفة عمليات الإدخال / الإخراج سواء كانت صريحة أو ضمنية. على وجه الخصوص ، يستغرق تعدد استخدامات البيانات الضخمة ، بما في ذلك عمليات التجميع والفرز ، وقتًا طويلاً في التنفيذ بسبب تعديل البيانات نفسها عدة مرات باستخدام مهام مماثلة. لذلك ، فإن استغلال بيانات المشاركة وفرص فرز المشاركة للمهام المماثلة يمكن أن يوفر إمكانية إعادة استخدام النتائج السابقة لتحسين الاستعلام المتعدد. تم تقديم عملنا السابق تحسين الاستعلامات المتعددة باستخدام نظام Tuple Size و Histogram (MOTH) ، للنظر في مدى دقة فرص مشاركة البيانات بين استعلامات متعددة. ومع ذلك ، لم

يتم النظر في النفقات العامة المتعلقة بحركة البيانات الزائدة في الشبكة (أي ، خلط الوقت لنقل البيانات الوسيطة لعمليات الفرز). لذلك ، تم توسيع نظام MOTH ليشمل نظام SOOM (محسن قائم على الفرز عبر MOTH) لاستغلال فرص الفرز التشاركية ، بما في ذلك الأنواع الصريحة من استعلامات الفرز والأنواع الضمنية من استعلامات التجميع. يتكون نظام SOOM المقترح من وحدتين إضافيتين لاستغلال فرص الفرز التشاركية ، وهما مستكشف الاستعلام ومستغل الفرز ، مما يعزز نظام MOTH الحالي لدينا لتحقيق الاستعلامات المثلى للتجميع والفرز. أظهر التقييم التجريبي أن نظام SOOM يتفوق على الأساليب التقليدية والحديثة فيما يتعلق بتنفيذ الاستعلام.

البحث مشتق من رسالة علمية

يقع البحث ضمن مجالات البحث بالقسم العلمي