

Résumé.

Les données des systèmes d'analyse en ligne (OLAP, On-Line Analytical Processing) sont traditionnellement gérées par des bases de données relationnelles.

Malheureusement, il devient difficile de gérer des mégadonnées (de gros volumes de données, « Big Data »). Dans un tel contexte, comme alternative, les environnements « Not-Only SQL » (NoSQL) peuvent fournir un passage à l'échelle tout en gardant une certaine flexibilité pour un système OLAP. Nous définissons ainsi des règles pour convertir un schéma en étoile, ainsi que son optimisation, le treillis d'agrégats pré-calculés, en deux modèles logiques NoSQL :

orienté-colonnes ou orienté-documents. En utilisant ces règles, nous implémentons et analysons deux systèmes décisionnels, un par modèle, avec MongoDB et cassandra.

Abstract

On-Line Analytical Processing (OLAP) data has traditionally been managed by relational databases.

Unfortunately, it becomes difficult to manage big data (large volumes of data, "Big Data"). In such a context, as an alternative, "Not-Only SQL" (NoSQL) environments can provide scaling up while retaining some flexibility for an OLAP system. We thus define rules to convert a star schema, as well as its optimization, the pre-calculated aggregate lattice, into two NoSQL logical models:

column-oriented or document-oriented. Using these rules, we implement and analyze two decision systems, one per model, with MongoDB and cassandra.

ملخص

تتم إدارة بيانات المعالجة التحليلية عبر الإنترنت (OLAP) بشكل تقليدي بواسطة قواعد البيانات العلائقية. لسوء الحظ ، يصبح من الصعب إدارة البيانات الضخمة (كميات كبيرة من البيانات). في مثل هذا السياق ، كبديل ، يمكن لبيئات "Not-Only SQL" (NoSQL) توفير توسيع النطاق مع الاحتفاظ بالمرونة لنظام OLAP. وبالتالي نحدد قواعد تحويل مخطط النجوم ، بالإضافة إلى تحسينه ، الشبكة المجمعة المحسوبة مسبقًا ، إلى نموذجين منطقيين لـ NoSQL:

موجه نحو العمود أو مستند. باستخدام هذه القواعد ، نقوم بتنفيذ وتحليل نظامي قرار ، واحد لكل نموذج ،
مع MongoDB و cassandra.