

INFOBRIGHT

ユーザー事例





会社概要

JDSU(NASDAQ:JDSU; TSX:JDU) は世界4700名の社員を80か所に配置し、130億ドルを越える売上を持つグローバルな通信サービス企業です。

取り扱う主な製品は高速高品位な通信、セキュアな金融系トランザクション処理、コンシューマ製品で、グリーンエネルギー及び各種関連ソリューションも提供しています。

通信セクターにおいて、JDSUは通信サービスプロバイダ、製造メーカー、通信ユーザーに対してシステム、ハードウェア、ソフトウェア、サービスを提供しており、統合的ソリューションによって顧客の優位性を実現します。

様々なJDSU製品で、音声、データ、メッセージは無線によって配信されますが、高品質が維持されサービスレベルが保証されています。

またこれらの製品は、世界各国の大手ネットワーク運営者に納入実績があります。

ビジネス上の挑戦

スマートフォンの普及によって、3G/4G LTEの通信データ量は急速に拡大しており、ネットワーク事業者にとって対応が最重要課題となっています。

必要なバンド幅を確保するだけでなく、現状と将来に渡り顧客要望にあったサービスレベルを維持確保しつつ企業として利益をあげる必要があります。

Cisco社の報告書"Visual and Networking Index,Forecast and Methodology,2010-2-15"によればIPトラフィックの増大は以下ようになります。

- ・ 2015年末までにIPトラフィックはゼタバイトに到達
(ゼタバイトは10の21乗、テラバイトの10億倍)
- ・ IPトラフィックは過去5年で8倍になったが今後5年で更に現状の4倍になる

IPトラフィックの総量増加においてはモバイルデータが顕著ですが、同報告書は以下のようにも記述しています。

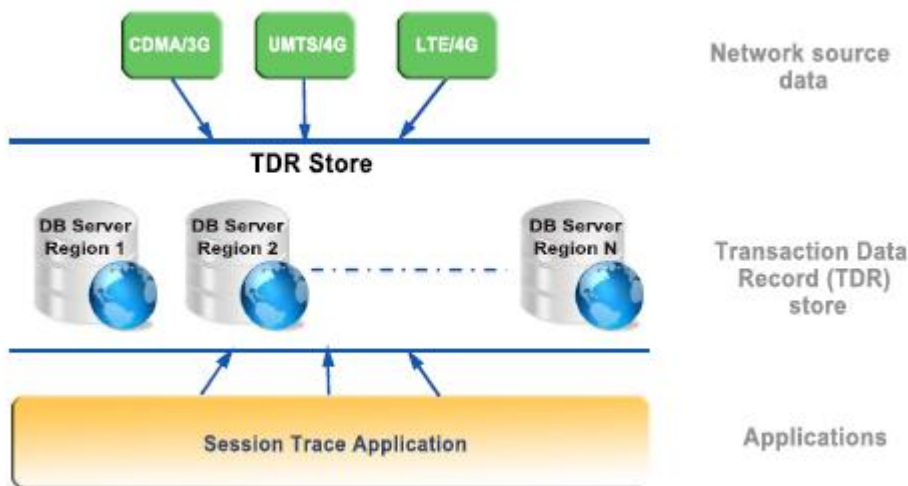
- ・ 2010年にグローバルなモバイルデータのトラフィックは2.6倍に増えた。
- ・ 2010年から2015年でグローバルなモバイルデータは26倍に増加する。年平均成長率は92%で2015年までに1ヶ月あたり6.3エクサバイト増加し続ける計算となる。

- ・ 通話数の増加に対応できる高速データロードのサポートとリアルタイムに近い頻度のアクセスを許容する
- ・ 必要な物理ディスク容量を1/5に削減することでより大容量のデータを扱う
- ・ データベースソフトウェアにかかるライセンス料を削減する
- ・ 各種の分析要件を実現するために必要な保守、チューニングの人件費(DBA)を削減する
- ・ ネットワーク運営センターの要件にあった高速検索を継続的に実現し、同時200ユーザーからの要求に対応する

これらの要件を満たすため、JDSUは市場の各種データベース製品を調査し、Infobrightの高速分析処理を試用テストすることに決定しました。初期のテストで良好な結果を得られたため、エンタープライズ版の購入に至っています。

Infobrightソリューション

下図はJDSUのTDR-Store（セッショントランザクションデータレコードストレージ）とトレースアプリケーションの概念を示したものです。



セッショントレースアプリケーションは多くのネットワークプロトコルをサポートします。例えば最新の4G/LTEネットワーク、高速通信での通話セッションのデータストリームなどで、地域別にInfobrightの複数インスタンスに収集しています。

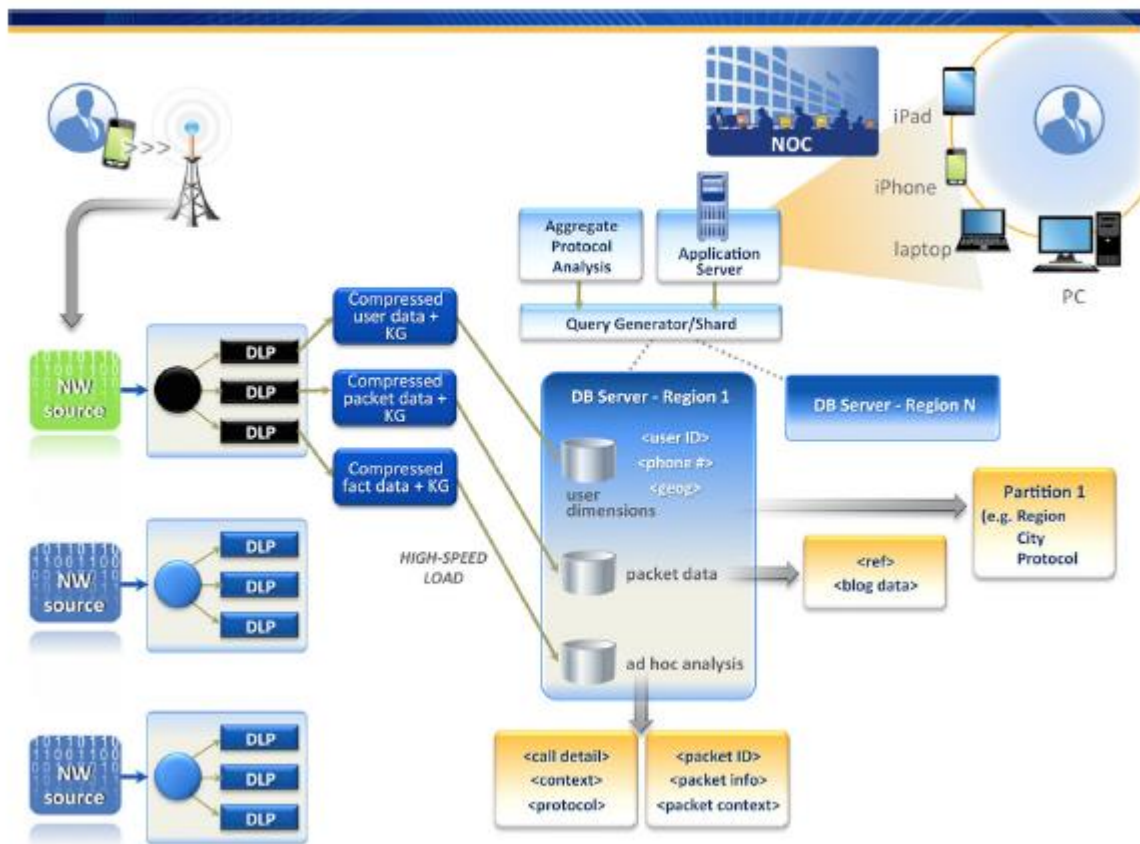
一方、WebベースのフロントUIを含むアプリケーションが条件を設定してクエリをデータベースの各インスタンスにリクエストします。

Tier1ネットワークのデプロイメントでは各サイトは6から45TBのデータを持ち、総容量は700TBから1PBに達する予定です。

データを迅速に取得

世界最大級の携帯キャリアからの要望に応えるためには2万トランザクションレコード/秒（4万データベース行/秒相当）の処理が必要です。

Infobrightの分散ロードプロセッサ（DLP）はこの要求を圧縮データ技術とナレッジノードを複数サーバーで実装することにより対応しました。CPUを多く使用する圧縮ロード処理が別サーバーで実行可能なため、ユーザークエリのパフォーマンスにロードがネガティブなインパクトを与えないことが大きな利点です。





データ圧縮と履歴管理

このプロジェクトの達成すべきゴールとして掲げられたリストの中に、5倍のデータ量に耐えつつディスク容量を削減するという目標がありました。

Infobrightの優れた圧縮性能がこの困難な目標を達成しました。InfobrightではロードされたデータはDataPacksと呼ばれるカラム別の固定長セグメントに格納されます。そして各DataPackに最適な圧縮アルゴリズムを自動選択し、10倍から

40倍程度の圧縮率を実現します。（圧縮率はデータタイプに依存します）

更にInfobrightは検索のためのIndexを使用しません。このため、Indexのためのスペースも不要です。

古いタイプの行指向リレーショナルデータベースでは生データをロードすると元のサイズより容量が増え、インデックスが多いと2倍以上になることもあります。

JDSUの場合、圧縮率は5倍となり必要なストレージは従来の1/4容量になりました。TCOの観点でコスト削減効果がありますが、更に安価な社内サーバー用ストレージ構成を組むことで今回のセッショントレースアプリケーションの費用を削

減できます。

初期投資と運用費の削減

Infobrightが実現する費用削減は、前項の物理ストレージ部分だけではありません。データベースシステム全体のコストを見る時、キーとなるのは高度なチューニングなどのノウハウを持つデータベース管理技術者の人件費です。

Infobrightにはチューニングや管理の機能はほとんどありません。設計段階からナレッジグリッドアーキテクチャにより高いパフォーマンスとクエリスピードをチューニングなしで実現するように開発された製品なのです。

JDSUでもデータベース管理技術者にかかる人件費の削減に成功しています。

さらにInfobrightの価格体系は企業内用途でもOEM用途においても魅力的です。JDSUの場合、従来使用していたDBに比べて1/3の費用に収まりました。

JDSU事例におけるInfobrightとの協業メリット

JDSUとInfobright社はセッショントレースTDR-Storeシステムの拡張において素晴らしい協業を実施できました。

世界最大級のネットワーク管理システムの実現を共通のゴールとして掲げ、両社がこのシステムを実現できたことが、Infobright社のパートナーや他のお客様にも利益をもたらしています。

例えば、Infobright4.0で追加されたラフクエリーの機能は この電話会社向けアプリケーションのニーズによって実現されました。ラフクエリーにより検索が20倍高速になるものもあります。

DomainExpert(URLやメールアドレスのような特別なタイプのデータを扱う)のような新たな機能も、通信業やオンライン分析の業務用途で有効なことが立証されました。

Infobrightについて

Infobrightの高性能データベースは大量データの分析用途に最適なデータウェアハウスやデータマートを実現します。ビッグデータの例は Webデータ、ネットワークアクセスログ、通話ログ、株価やセンサー等です。Infobrightはこれらのデータを利用し、高い圧縮性能と簡単なDB管理で高性能かつ低価格にSaaSなどのオンラインサービスを含むソリューションを通信、金融、教育、官公庁などの業種を問わず迅速に実現します。

より詳しい情報は <http://www.infobright.com> まで、Twitterのフォローは @Infobright でお願ひ致します。

また日本語でのお問い合わせは 株式会社KSKアナリティクスの提供する <http://inforbright-partner.jp> までアクセス下さい。

Contact Infobright

Corporate Headquarters:

47 Colborne Street, Suite 403
Toronto, Ontario M5E1P8
Canada
Tel. 416 596 2483
Toll Free 877 596 2483

Americas Sales Office:

20 N Wacker Drive, Suite 1200
Chicago, IL 60606
Tel. 312-924-1695

European Office:

The Digital Hub,
Thomas Street 10-13
Dublin 8 Ireland

Japan: KSK Analytics

Tokyo:

〒104-0061
東京都中央区銀座8-14-11
ワイ・エヌ銀座ビル5F
TEL : 03-6228-4932
FAX : 03-6228-4953

Osaka:

〒541-0053 大阪市中央区本町1-1-3
本町橋西ビル2F
TEL:06-4705-7607
FAX:06-4705-7602