Новое поколение автоматизации данных

Платформа интеграции данных Qlik

Александр Кособоков
QDI Territory Director, Qlik Russia

Qlik LEAD WITH DATA

Qlik Data Integration

Qlik: цепочка поставок Данных и Аналитики

АНАЛИТИКА

Ассоциативный движок Qlik

Гео-аналитика

Визуализация данных

Функции и выражения

Научный подход к данным и прогнозирование

ДАННЫЕ

Каталог данных

Подготовка данных

Автоматизация хранилищ данных

Управление потоками в Озёрах данных

Оптимизация загрузки данных (Change Data Capture)

ЗНАНИЯ

Интерактивные панели

Направляемая аналитика

Управляемое самообслуживание

Встраиваемая аналитика

Мобильная аналитика

Дополненная аналитика

КОГНИТИВНОЕ И МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ

Визуализация не является самодостаточной

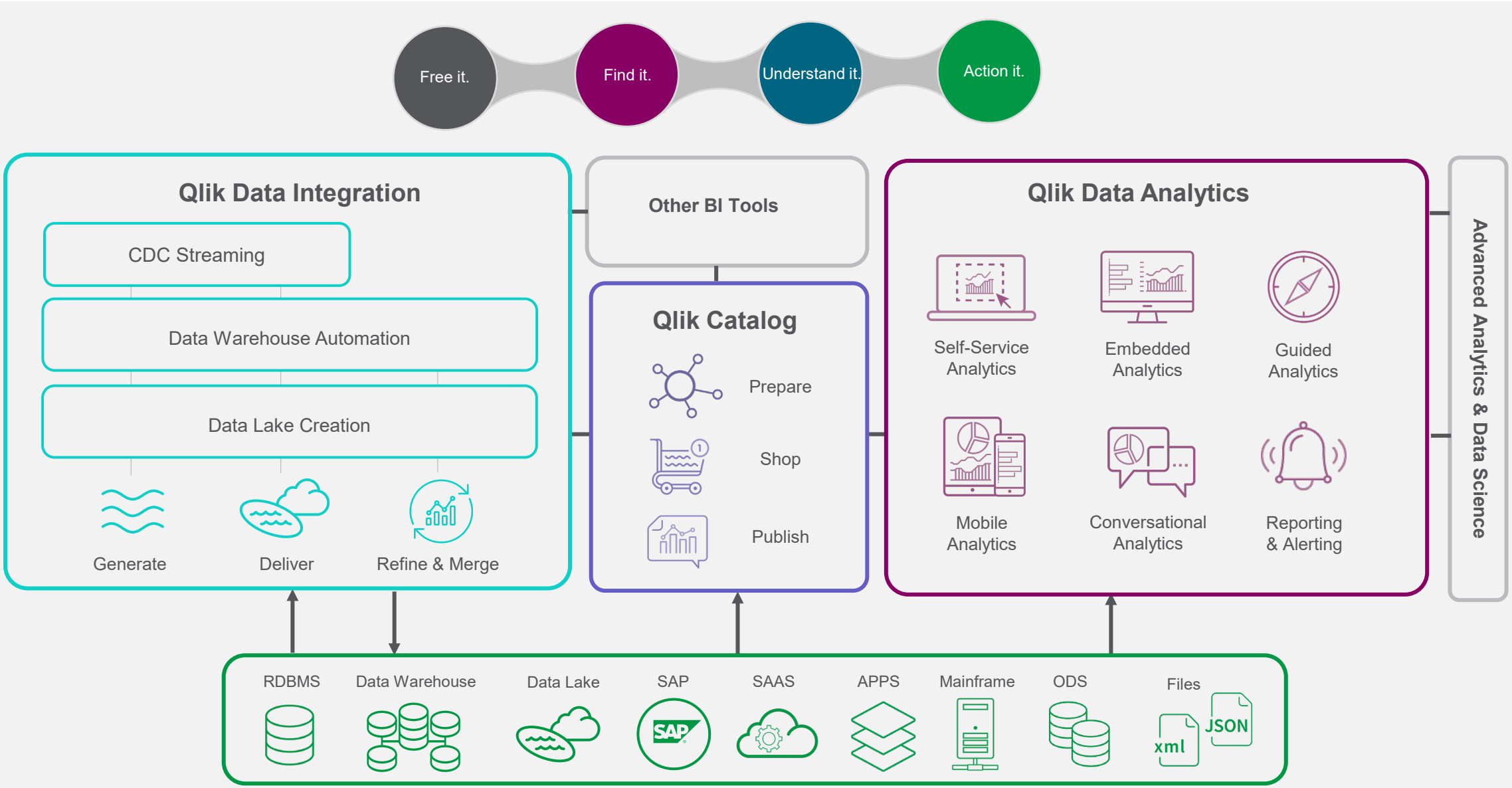
Qlik®

LEAD WITH DATA™

Скорость и эффективность: от сырых данных до понимания

© 2021 QlikTech International AB. All rights reserved.

Современная платформа управления данными

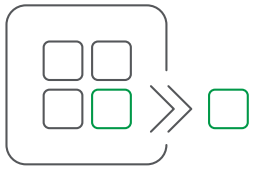


Платформа интеграции данных

© 2021 QlikTech International AB. All rights reserved.

Модернизация процесса интеграции данных

Эффективный захват больших объемов изменяемых данных из гетерогенных источников и доставка готовых для анализа данных в реальном времени в Хранилища, Озёра данных и Облачные платформы, где они могут быть каталогизированы для предоставления Аналитикам и Научным исследователям

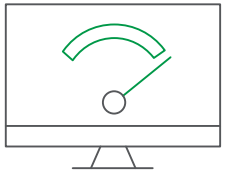


ЛИДЕР В ОБЛАСТИ CHANGE DATA CAPTURE

- Наиболее полная матрица поддерживаемых платформ
- Современная архитектура и пользовательский интерфейс
- Захват обновлений в источниках в реальном времени и доставка данных готовых для анализа
- Публикация в BI и инструменты научного исследования данных

ЛИДЕР В ОБЛАСТИ ИНТЕГРАЦИИ И МИГРАЦИИ ДАННЫХ НА ОБЛАЧНЫХ ПЛАТФОРМАХ

- Доверие основных облачных провайдеров
- Завершённая миграция более чем 200,000 БД и мэйнфреймов в AWS, Azure и Google
- Полноценная доставка данных в Облако и каталогизация



ЛИДЕР В ПРОСТОТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И АВТОМАТИЗАЦИИ

- Автоматическое сопоставление, создание целевых таблиц и наполнение данными
- Быстрое создание структур данных, готовых для анализа
- Каталогизация, инвентаризация, поиск и масштабируемый доступ к данным для использования

© 2021 QlikTech International AB. All rights reserved.

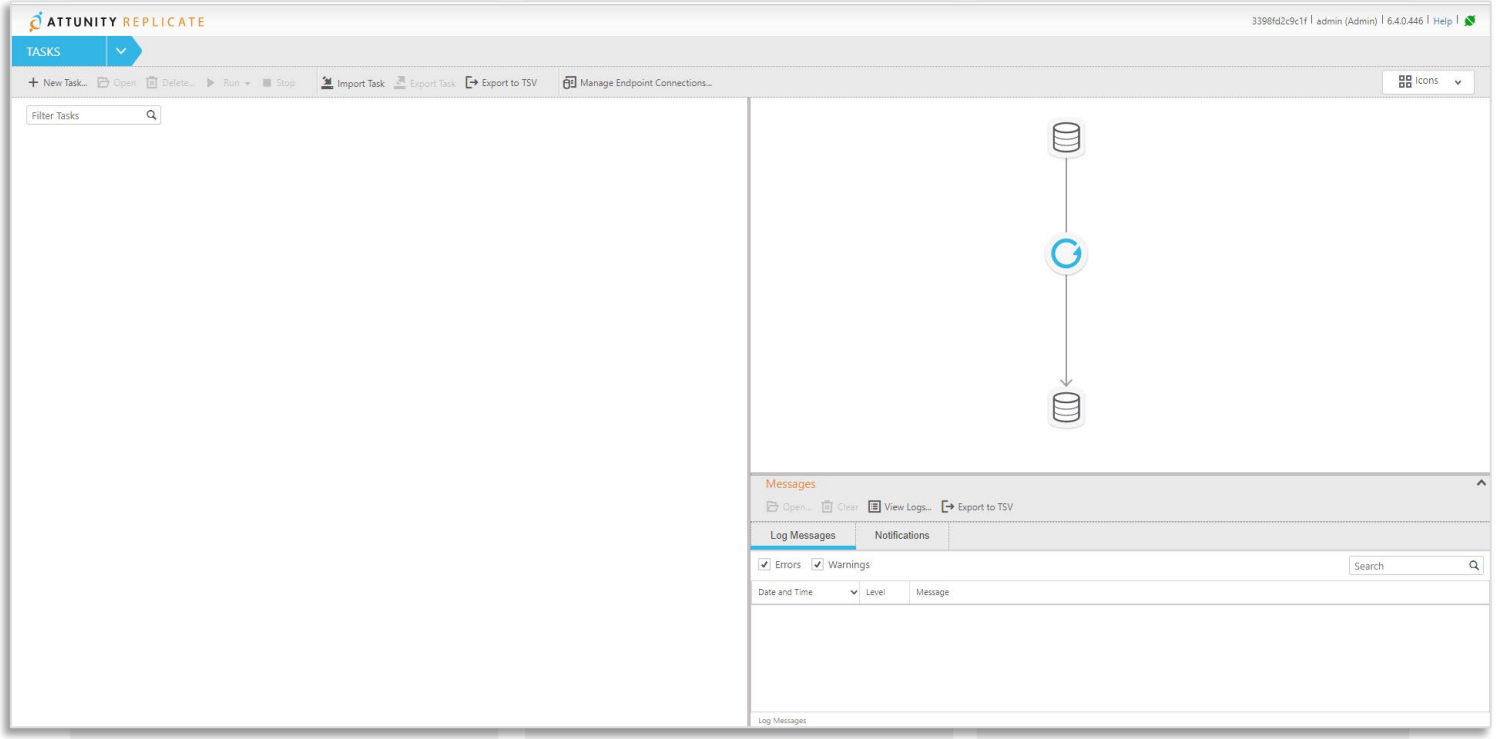
CDC: Потоковая репликация on-line

Преимущества

- Без агентов и посредников захват и доставка данных – репликация в режиме реального времени.
- Автоматическое сопоставление, создание целевых таблиц и наполнение данными
- Разнообразие сценариев

Выгоды

- Гарантия консистентности данных
- Без влияния на продуктивные системы
- Простота администрирования, Dr&Dr
- Быстрый Time-To-Market
- Низкая стоимость владения



© 2021 QlikTech International AB. All rights reserved.

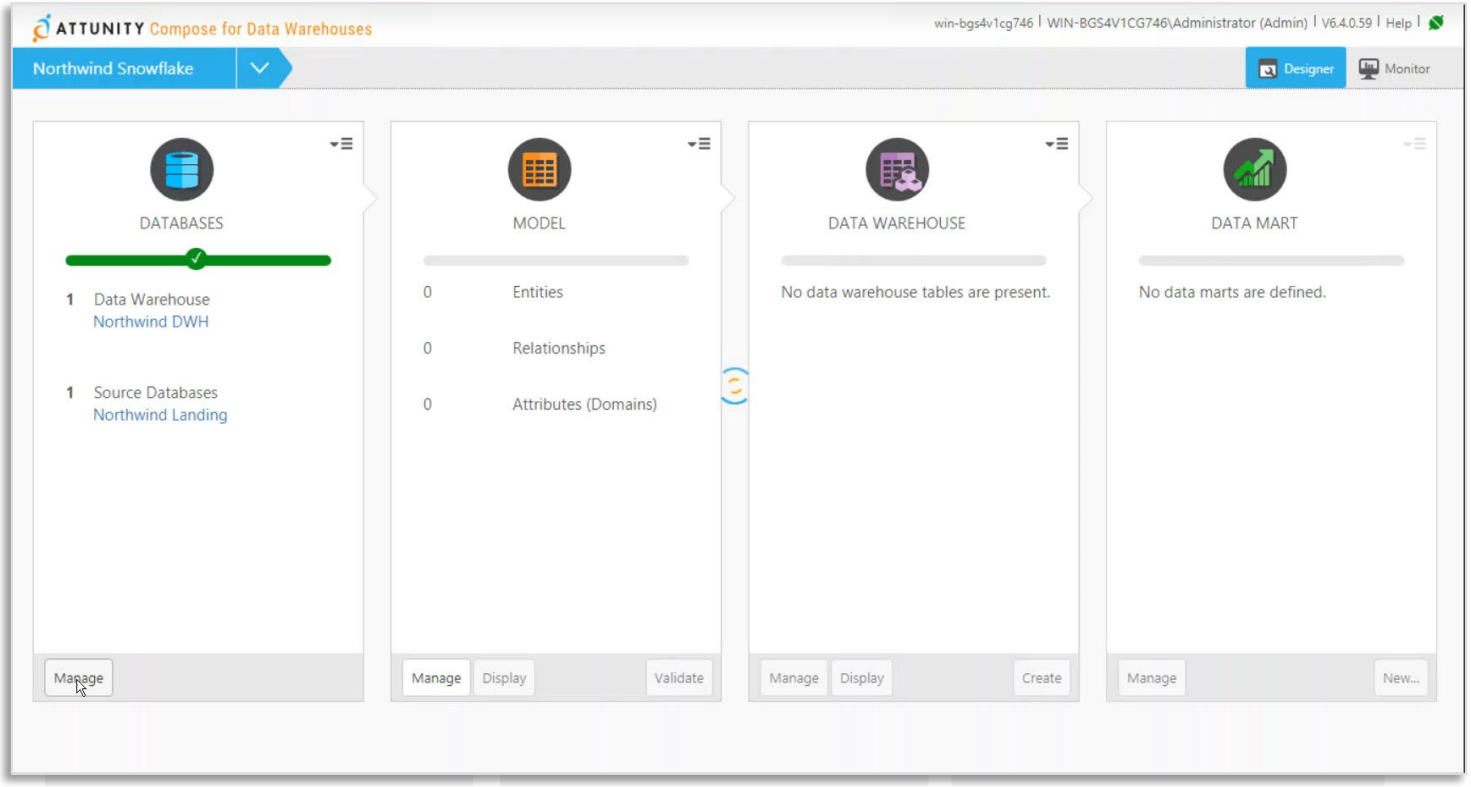
DWH: Автоматизация хранилищ данных

Преимущества

- Полная автоматизация создания модели данных, её имплементации и документирования.
- Автоматическое сопоставление, создание целевых таблиц и наполнение данными
- Непрерывная on-line репликация

Выгоды

- Минимизация риска, сокращение времени и затрат – минимум кодирования и скриптов.
- КХД строится за час, обновляется минуты.
- Открытый API



© 2021 QlikTech International AB. All rights reserved.

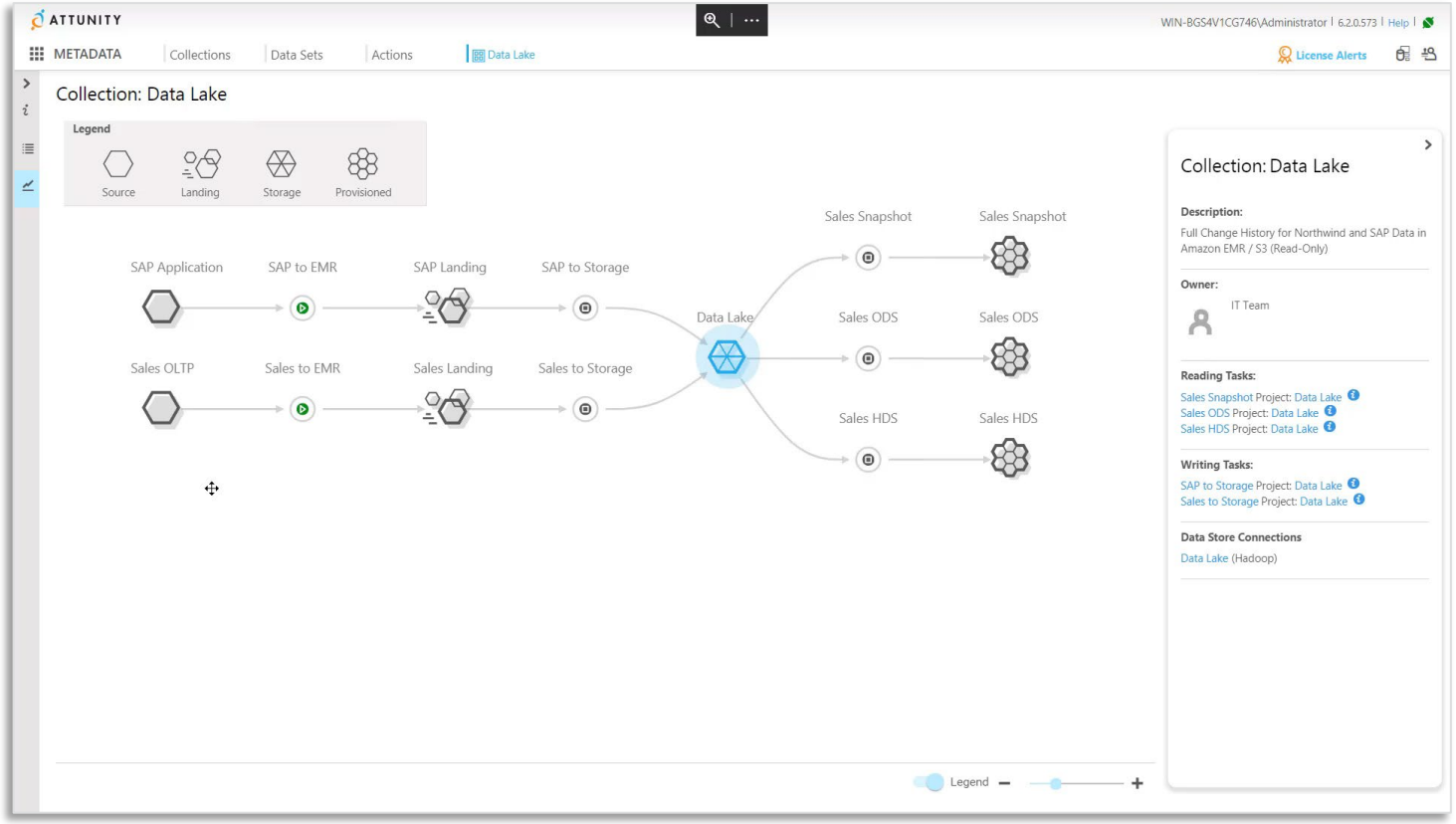
Data Lake: Создание озер данных

Преимущества

- 100% автоматическое создание таблиц, модели и взаимосвязей в управляемом озере данных
- Синхронизация структуры источников и приёмников
- Непрерывная репликация в режиме реального времени

Выгоды

- Быстрое и простое создание гибких data pipelines
- Отсутствие сложного и дорогого кодирования
- Доступность аналитики в режиме реального времени



© 2021 QlikTech International AB. All rights reserved.

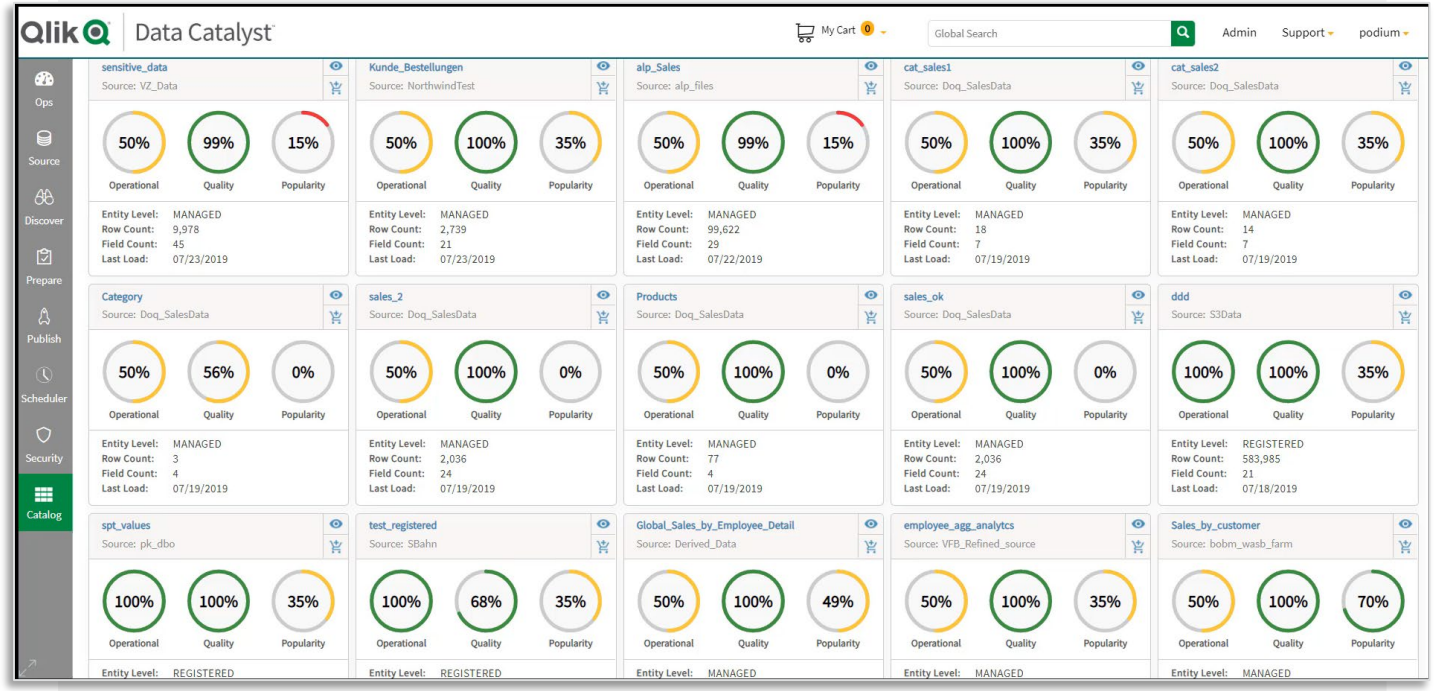
Qlik Catalog: Обогащение источников и данных

Преимущества

- Умное обогащение данных бизнес мета-информацией.
- Каталогизация всех данных + QVD
- Безопасность
- Быстрая публикация

Выгоды

- Быстрое формирование гипотез на основе данных
- Управление безопасностью
- Снижение нагрузки на IT подразделения.



© 2021 QlikTech International AB. All rights reserved.

Модернизация, Автоматизация и упрощение интеграции данных с доставкой данных, готовых для анализа

RDBMS

Хранилища данных

Файлы

XML JSON

Мэнфреймы

SAAS

APPS

SAP

Автоматизация потоковых данных

Генерация	Доставка	Очистка и слияние
Поток изменений	В Озёра/ Облака…	Для анализа, AI/ML, научных исследований…

Проектирование, управление и мониторинг

Изменения (COMMIT)

Модель (MODEL)

Соответствие (CONFORM)

Потоковая репликация (CDC)

MySQL, PostgreSQL, Google Cloud SQL, Amazon RDS, Azure SQL DB, kafka

Автоматизация хранилищ данных

snowflake, Amazon Redshift, Azure SQL DW, Google BigQuery, ORACLE, Microsoft SQL Server

Каталог
Потребление, Распространение, Организация

Создание управляемых Озёр данных

aws, Azure, Google Cloud Platform, cloudera, Hortonworks, databricks

Каталог
Потребление, Распространение, Организация

Потребление

Аналитика: tableau, Power BI, Qlik

AI/ML: TensorFlow, DataRobot, H2O.ai

Научные исследо-вания: sas, IBM SPSS, MathWorks

Qlik LEAD WITH DATA

© 2021 QlikTech International AB. All rights reserved.

QDI - Матрица поддержки платформ

Автоматизация DL/DW

ИСТОЧНИКИ

Базы данных
- Oracle
- SQL Server
- DB2 iSeries
- DB2 z/OS
- DB2 LUW
- MySQL
- PostgeSQL
- Sybase ASE
- Informix
- ODBC

Хранилища данных
- Exadata
- Teradata
- Netezza
- Vertica
- Pivotal

Мэнфреймы
- DB2 z/OS
- IMS/DB
- VSAM
- COBOL Copybooks

Облака
- Amazon RDS (SQL Server, Oracle, MySQL, Postgres)
- Amazon Aurora (MySQL)
- Amazon Redshift
- Azure SQL Server M1 (Q1)

SAP
- ECC
- ERP
- CRM
- SRM
- GTS
- MDG
- S/4HANA

- (on Oracle, SQL, DB2, HANA)

SaaS
- Salesforce (Q2)

Плоские файлы
- XML
- JSON
- С разделителями (например, CSV, TSV)

ПРИЕМНИКИ

AWS
- RDS (MySQL, Postgres, MariaDB, Oracle, SQL Server)
- Aurora (MySQL, Postgres)
- S3
- EMR
- Kinesis
- Redshift

- Snowflake (Q1)
- Databricks (Q2)

Azure
- DBaaS (SQL DB)
- DBaaS (MySQL, Postgres)
- ADLS
- BLOB
- HDInsight
- Event Hub
- SQL DW

- Snowflake (Q1)
- Databricks (Q2)

Google
- Cloud SQL (MySQL, Postgres)
- Cloud Storage
- Dataproc
- PubSub ('20)
- Big Query (Q2)

Озёра данных
- Hortonworks
- Cloudera
- MapR
- Amazon EMR
- Azure HDInsight
- Google Dataproc

Потоковые данные
- Kafka
- Amazon Kinesis
- Azure Event Hubs
- MapR Streams

Хранилища данных
- Exadata
- Teradata
- Netezza
- Vertica
- Sybase IQ
- SAP HANA
- Microsoft PDW

SAP
- HANA

Базы данных
- Oracle
- SQL Server
- DB2 LUW
- MySQL
- PostgreSQL
- Sybase ASE
- Informix
- MemSQL

Плоские файлы
- С разделителями (например CSV, TSV)

Qlik LEAD WITH DATA

© 2021 QlikTech International AB. All rights reserved.

QDI – Соответствие решениям провайдеров

Автоматизация DL/DW

	aws	Azure	Google Cloud Platform
DBaaS	RDS (любые)	Любые	Любые
ХРАНЕНИЕ	S3	ADLS, BLOB	GCS
HADOOP	EMR	HDInsight	DataProc
ПОТОКИ	Kinesis	Event Hubs	Pub Sub 1.
DWaaS	Redshift	Azure SQL DW	BigQuery 2.
ДРУГИЕ DWaaS	Snowflake	Snowflake	
SPARK	Databricks	Databricks	

1. Planned for Q2/20.
2. Planned for Q2/20.

© 2021 QlikTech International AB. All rights reserved.

COMMIT – COMMIT репликация данных

ВОЗМОЖНОСТИ

- Автоматизированное создание таблиц-приемников, создание экземпляров и сопоставлений
- Сбор без агентов и доставка данных в режиме реального времени
- Поддержка СУБД, файловых систем и потоковых приемников. Локально и в Облаке
- Непрерывная репликация данных в режиме реального времени
- Современный пользовательский интерфейс

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Обеспечение согласованности и простоты использования на большинстве платформ (источники и приемники)
- Нет агентов = нет влияния на производственные системы
- Эластичность и надежность
- Автоматическое реагирование на изменения структуры источника
- Простота управления, автоматизация, низкая стоимость владения

GENERALI

ИНИЦИАТИВА ЦИФРОВИЗАЦИИ ДАННЫХ ДЛЯ ОПЕРАЦИОННОЙ ОТЧЕТНОСТИ В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ

ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ УДОВЛЕТВОРЕН-НОСТИ КЛИЕНТОВ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ НОВЫХ УСЛУГ

AXA

ЗАГРУЗКА ПРОИЗВОДС-ЕТВЕННЫХ ДАННЫХ В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ ДЛЯ РАСШИРЕННОЙ АНАЛИТИКИ

ДАННЫЕ ИЗ МЭНФРЕЙМА В ПОТОК KAFKA

BITMARCK®

ИНТЕГРАЦИЯ В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ

300 РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ В ОДИН ПРИЕМНИК

СОЗДАНИЕ ЕДИНОЙ ТОЧКИ О ДАННЫХ ЗАКАЗЧИКА С ОБЗОРОМ НА 360 ГРАДУСОВ

© 2019 Attunity

COMMIT TO MODEL – 80% автоматизация Хранилища данных

ВОЗМОЖНОСТИ

- Автоматизирует проектирование, сборку, обслуживание и документирование Модели данных/ Хранилища данных
- Автоматизированное создание таблиц, наполнение и сопоставление
- Быстрое создание Витрин Данных
- Непрерывная репликация данных в режиме реального времени в Хранилище данных (DW) / Витрину Данных (DM)

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Снижение рисков, экономия времени и денег - не требуется сценариев или кодирования
- Хранилище данных теперь строится за часы, изменения – за минуты
- Доставка готовых аналитических данных в DW и DM нового поколения в режиме реального времени
- Перспектива для новых требований и новых платформ

devon

КОНСОЛИДАЦИЯ В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ ИЗ SAP И ORACLE В AZURE DATA LAKE И SNOWFLAKE С ЦЕЛЬЮ МОДЕРНИЗАЦИИ ХРАНИЛИЩА

ZURICH

АВТОМАТИЗАЦИЯ НОВОГО ХРАНИЛИЩА ДАЛА 95% УСКОРЕНИЕ В РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И НАИМЕНЬШУЮ ИЗ ВОЗМОЖНЫХ СТОИМОСТЬ ВЛАДЕНИЯ

С 45 ДНЕЙ ДО 2 ДНЕЙ РАЗРАБОТКИ

FERGUSON

ВЫСОКО-МАСШТАБИРУЕ-МАЯ ГЕТЕРОГЕННАЯ КОНСОЛИДАЦИЯ ДАННЫХ В AZURE DATA LAKE И AZURE SQL DW

© 2019 Attunity

COMMIT TO CONFORM – Автоматизация потоков Озера Данных

ВОЗМОЖНОСТИ

- Автоматизация создания таблиц, организация структуры данных и отслеживание происхождения данных для реализации Управляемого Озера данных
- Наполнение данными, сопоставление источников и приемников, синхронизация схемы
- Использование Spark и Hive для улучшения данных
- Непрерывная репликация данных в режиме реального времени в Управляемое Озеро данных

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Быстрое и легкое создание масштабируемых конвейеров данных
- Устранение рискованного, дорогого и сложного кодирования и связанной с этим высокой стоимости владения
- Обеспечение доверия потребителей данных через каталог данных и отслеживание пути происхождения данных
- Предоставление аналитических данных в Озере данных в режиме реального времени

COMMERZBANK

КОНСОЛИДАЦИЯ И УТОЧНЕНИЕ ДАННЫХ В УПРАВЛЯЕМОМ ОЗЕРЕ ДАННЫХ ДЛЯ ГЛОБАЛЬНОЙ ОТЧЕТНОСТИ. УМЕНЬШЕНИЕ ВРЕМЕНИ ПОДГОТОВКИ С 3 ДНЕЙ ДО 30 МИНУТ

Ford

СВЕДЕНИЕ 200 МЛРД ОБНОВЛЕНИЙ В МЕСЯЦ В ОЗЕРЕ ДАННЫХ ДЛЯ АНАЛИЗА ИНФОРМАЦИИ О ЗАКАЗЧИКАХ И ОПЕРАЦИОННОЙ АНАЛИТИКИ

AI ML ДЛЯ АВТОНОМНОГО ВОЖДЕНИЯ

Hapag-Lloyd

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРИНУЖДАЕТ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ОБЛАКОВ

СОЗДАНИЕ НОВЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ В ОБЛАКЕ ДЛЯ AI И ML

© 2019 Attunity

FINANCIAL SERVICES

MANUFACTURING/ INDUSTRIAL

HEALTH CARE

GOVERNMENT

TECHNOLOGY / TELECOM

RETAIL

OTHER INDUSTRIES

© 2021 QlikTech International AB. All rights reserved.

LEAD WITH DATA™

Интересует демонстрация – напишите мне

Aleksandr.Kosobokov@qlik.com

© 2021 QlikTech International AB. All rights reserved.