SAP IQ 16

ПРАВИЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА — НАДЁЖНЫЙ ФУНДАМЕНТ ДЛЯ СИСТЕМЫ БИЗНЕС-АНАЛИЗА

АНДРЕЙ ХРОМОВ,
ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНСУЛЬТАНТ, ООО «САЙБЕЙС»

31/05/2018

ЧТО ТАКОЕ SAP IQ

Высоко оптимизированный сервер баз данных (СУБД), созданный специально для сверхбыстрой бизнес-аналитики, систем отчетности и больших корпоративных хранилищ данных

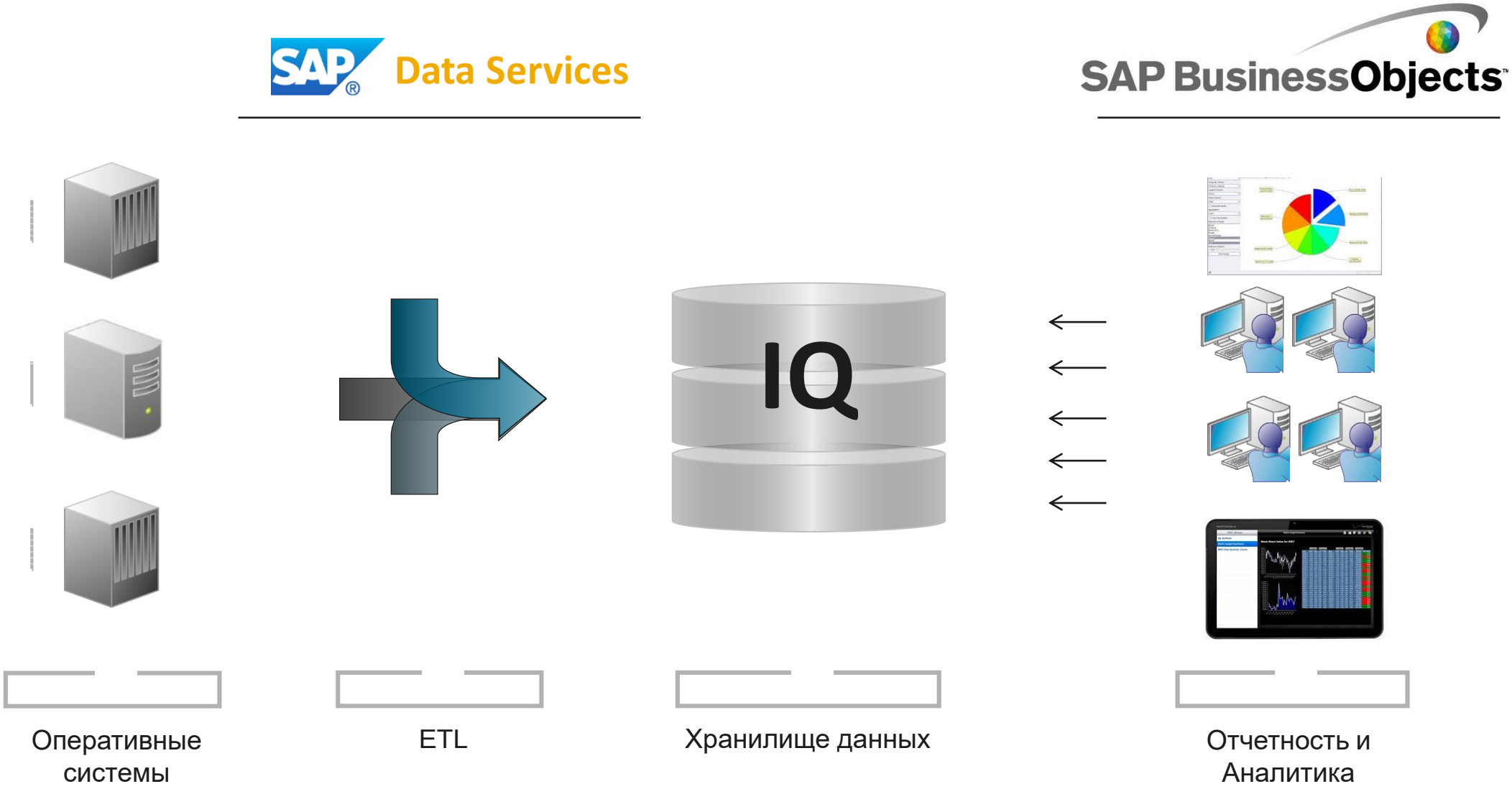
(используя стандартные сервера Linux, Unix или Windows)

- С самого начала создавался именно как «СУБД для аналитики» (а не для OLTP, как большинство классических СУБД)
- **Скорость выполнения запросов** – в 10-100 раз выше, чем в классических универсальных СУБД
- Внутри - «фирменная» архитектура: поколоночное хранение данных, патентованная система индексации, компрессия данных и пр.
- Снаружи – стандартные интерфейсы и SQL

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ SYBASE IQ

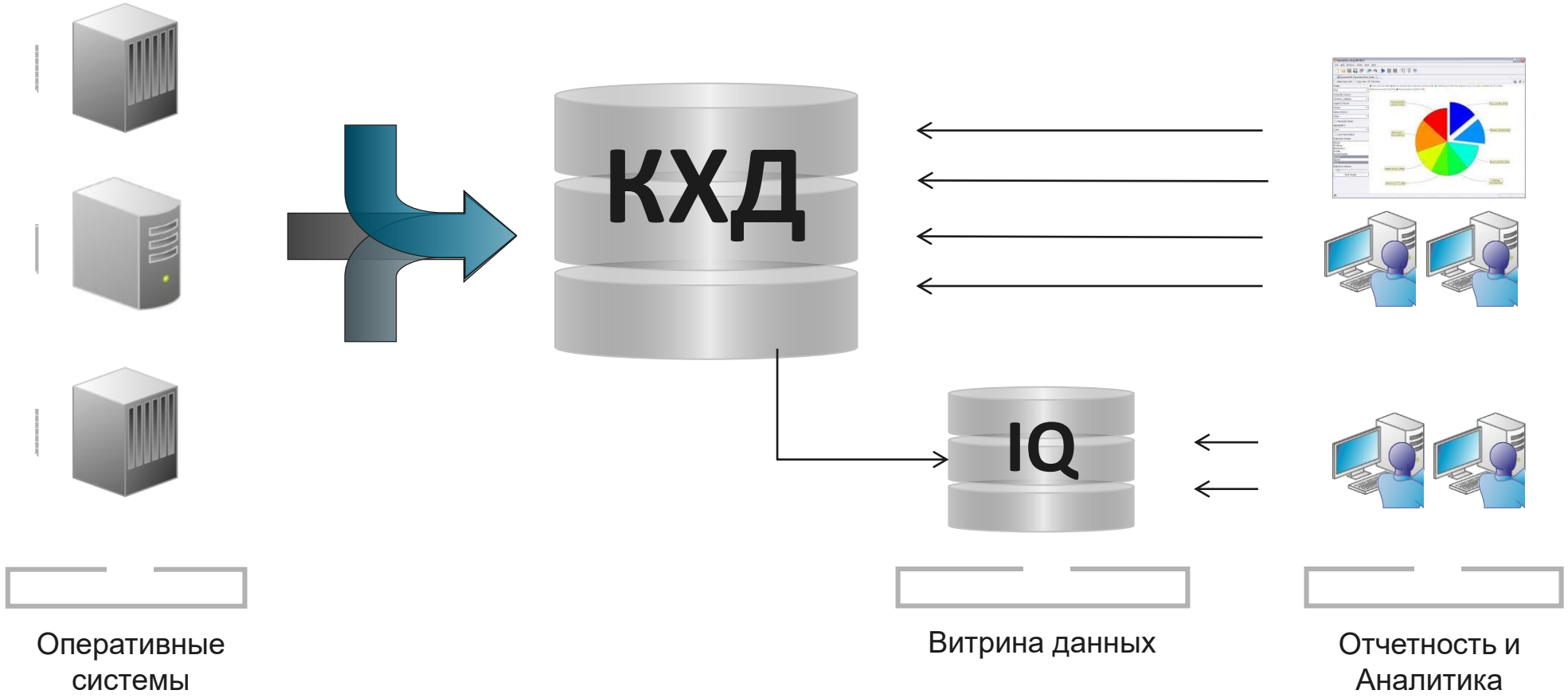
- Корпоративные хранилища данных (от 10-100 ТБ до Петабайт)
- Системы отчетности
- Витрины данных (акселератор для существующего ХД)
- Аналитика реального времени
- Агрегация и обработка больших массивов данных (Big Data)
- Архивный уровень для SAP-систем (S4HANA, BW)
    - концепция SAP RTDP горячих/теплых/холодных данных

ТИПОВАЯ СХЕМА #1 – КОРПОРАТИВНОЕ ХРАНИЛИЩЕ



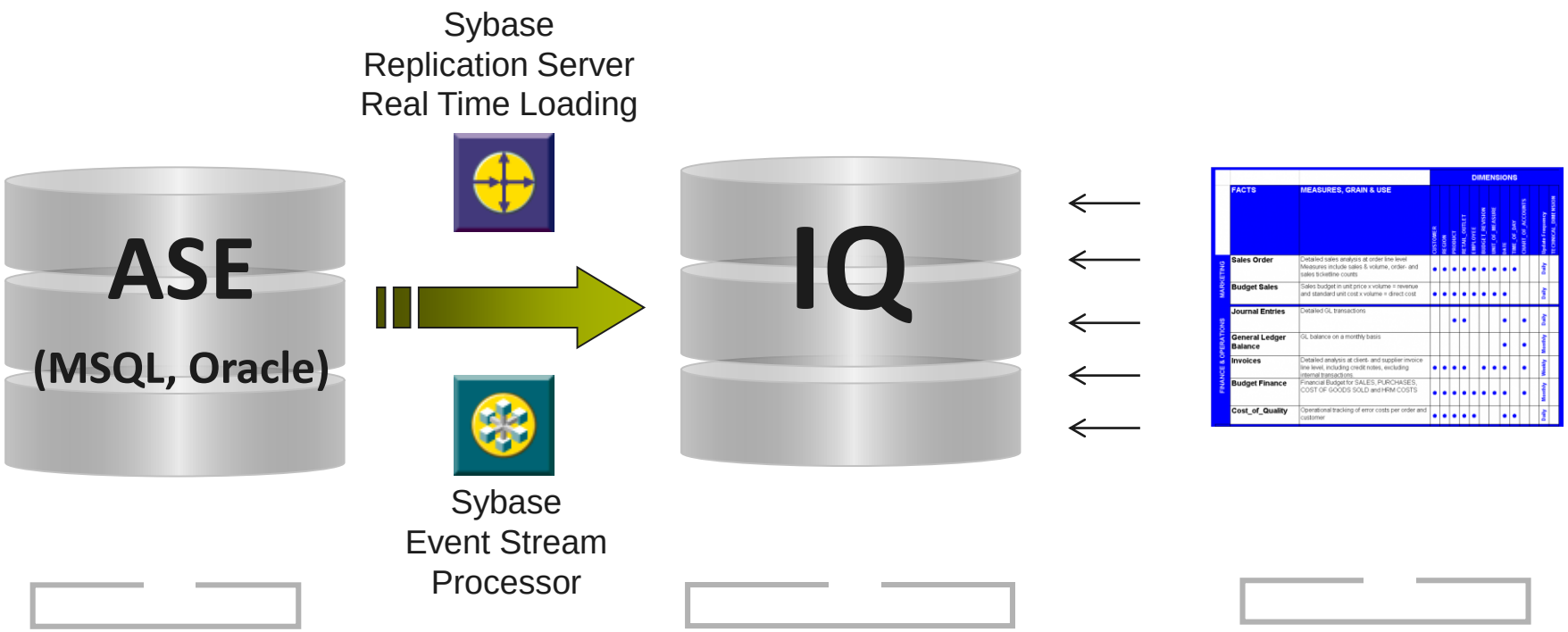
ТИПОВАЯ СХЕМА #2 – ВИТРИНА ДАННЫХ

АКСЕЛЕРАТОР ДЛЯ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ХРАНИЛИЩА



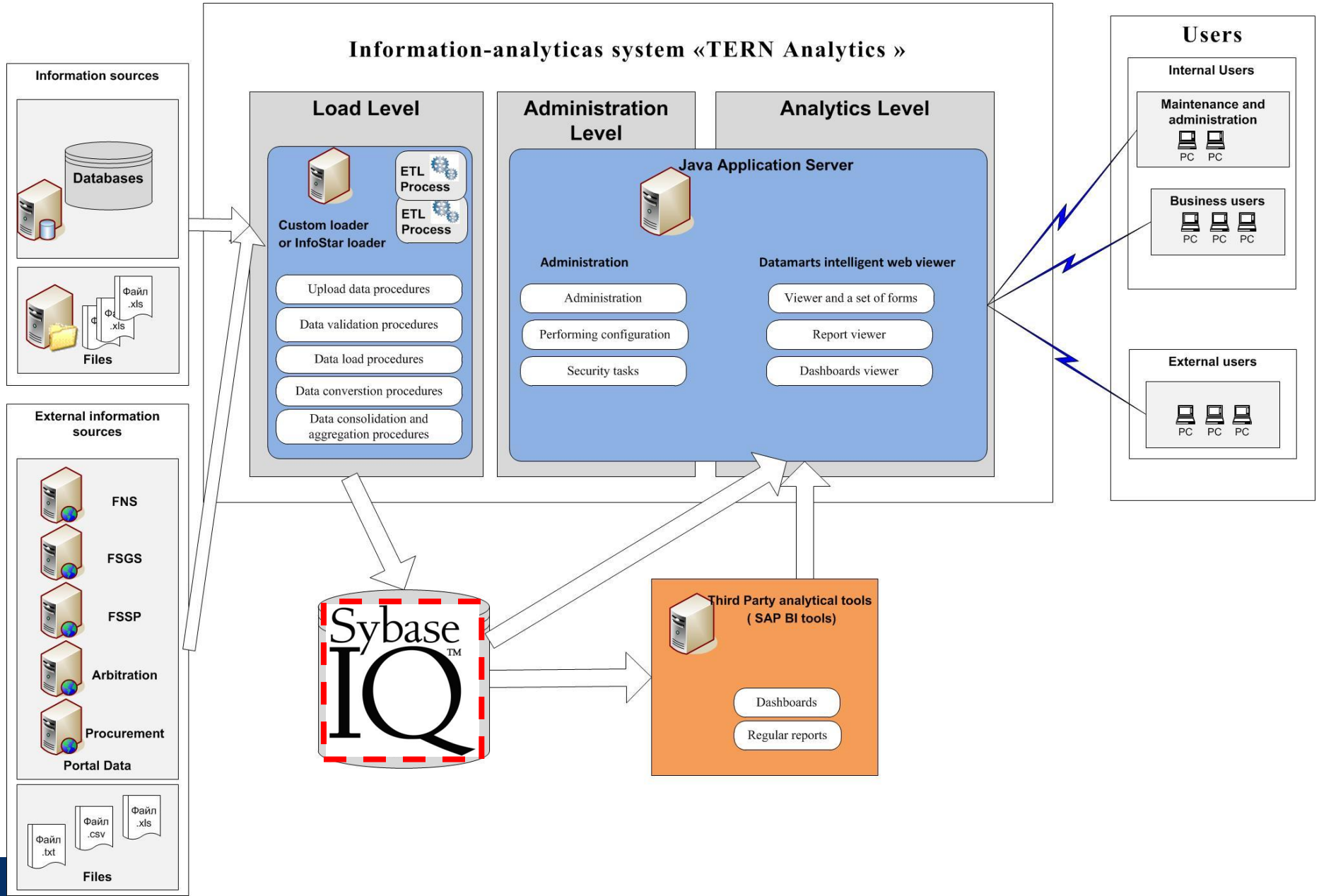
ТИПОВАЯ СХЕМА #3 – ОПЕРАТИВНАЯ ОТЧЕТНОСТЬ

ОТЧЕТНОСТЬ / АНАЛИТИКА В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ



	FACTS	MEASURES, GRAIN & USE	DIMENSIONS											
			CUSTOMER	REGION	PRODUCT	RETAILER	EMPLOYEE	BUDGET_REVISION	UNIT_OF_MEASURE	DATE	TYPE_OF_SHIP	CHART_OF_ACCOUNTS	Update Frequency	LEVERAGE_OWNERSHIP
MARKETING	Sales Order	Detailed sales analysis at order line level. Measures include sales & volume, order- and sales ticketline counts	•	•	•	•	•	•	•	•	•		Daily	
	Budget Sales	Sales budget in unit price x volume = revenue and standard unit cost x volume = direct cost	•	•	•	•	•	•	•	•	•		Daily	
FINANCE & OPERATIONS	Journal Entries	Detailed GL transactions				•	•				•		•	Daily
	General Ledger Balance	GL balance on a monthly basis									•		•	Monthly
	Invoices	Detailed analysis at client- and supplier invoice line level, including credit notes, excluding internal transactions	•	•	•	•			•	•	•		•	Weekly
	Budget Finance	Financial Budget for SALES, PURCHASES, COST OF GOODS SOLD and HRM COSTS	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	Monthly
	Cost_of_Quality	Operational tracking of error costs per order and customer	•	•	•	•	•				•	•		Daily

SYBASE IQ И «ТЕРН-АНАЛИТИКА»



ПОЧЕМУ SYBASE IQ ?

ПОЧЕМУ ДЛЯ ПОДОБНЫХ ЗАДАЧ МЫ РЕКОМЕНДУЕМ SYBASE IQ

- Классические СУБД ? (Oracle/ MS SQL/ DB2/ Sybase ASE и т. п.)
  - Они просто не оптимизированы для подобного класса задач
  - Классическая архитектура OLTP СУБД, с построчным хранением записей, с древовидными индексами не рассчитана на тяжелые запросы.
  - Результат: низкая скорость, проблемы с обработкой больших объемов, проблемы ростом числа пользователей
- Sybase IQ, благодаря своей специализированной архитектуре, изначально проектировавшейся для задач аналитики, позволяет быть в 10-1000 раз быстрее стандартных СУБД

SYBASE IQ – ПИОНЕР КОЛОНОЧНЫХ СУБД

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ ТРЕБУЮТ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ПОДХОДА

- Sybase IQ был разработан в начале 90-х как проект инновационного «процессора» SQL запросов к данным (Query Engine), оптимизированного для аналитики
- Sybase IQ первый на рынке предложил идею поколоночного хранения данных, как наиболее оптимальную для BI
- Технология оттачивалась и совершенствовалась Sybase (а теперь SAP) >25 лет. Результат: Sybase IQ – сервер №1 среди колоночных СУБД
- Сегодня Sybase IQ 16 – это поколоночное хранилище нового поколения, оптимизированное для петабайтных объемов и Big Data

КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА SYBASE IQ

- **Скорость:** обработка запросов в 10-100 раз быстрее, чем в обычных СУБД
- **Мощность:** способность уверенно справляться базами от 100х Гигабайт до 100х Терабайт и вплоть до Петабайтных объемов
- **Компрессия:** данные в IQ автоматически сжимаются, в среднем на 30-70%, что позволяет заметно экономить на дисковом пространстве
- **Быстрая загрузка данных**: возможность загрузки в режиме 24х7
- **Масштабируемость:** кластерная архитектура MULTIPLEX позволяет IQ масштабироваться практически линейно, до 100х узлов и 1000х пользователей
- **Простота:** не требователен в обслуживании, несложен в изучении
- **Открытость:** легко интегрируется с популярными BI и ETL средствами
- **Разумная стоимость:** IQ не требует специального «железа», поэтому на тех же задачах он будет заметно дешевле appliance-систем

SYBASE IQ. ПОЗИЦИИ НА РЫНКЕ

2150+

Клиентов

98%

Удовлетворенность клиентов

4500+

Инсталляций (работающих)

Больше, чем у всех вместе взятых конкурентов из «новой волны»

Рекорды Гиннеса

- Самое большое ХД в мире (12.1 ПетаБайт)
- Самая высокая скорость загрузки (34.3 ТБ/час)

456

клиентов в течении последних 3х лет **УВЕЛИЧИЛИ** свои инвестиции в IQ

860

Клиентов SAP BW используют IQ как хранилище Near-Line Storage

КЛИЕНТЫ SYBASE IQ

ФИНАНСЫ

citigroup
Deutsche Bank
CREDIT SUISSE
BNP PARIBAS
NYSE
ПриватБанк
ГАЗПРОМБАНК
Нацбанк Казахстана
Райффайзен БАНК АВАЛЬ

ТЕЛЕКОМ/МЕДИА

Airtel
vodafone
中国电信 CHINA TELECOM
ERICSSON
Nielsen Media Research
comSCORE
Telefonica

РИТЕЙЛ

GSA Advantage!
shopzilla
Kodak Gallery
METRO
СИСТЕМА ЛИКАРД
М.видео
АРС

ДРУГОЕ

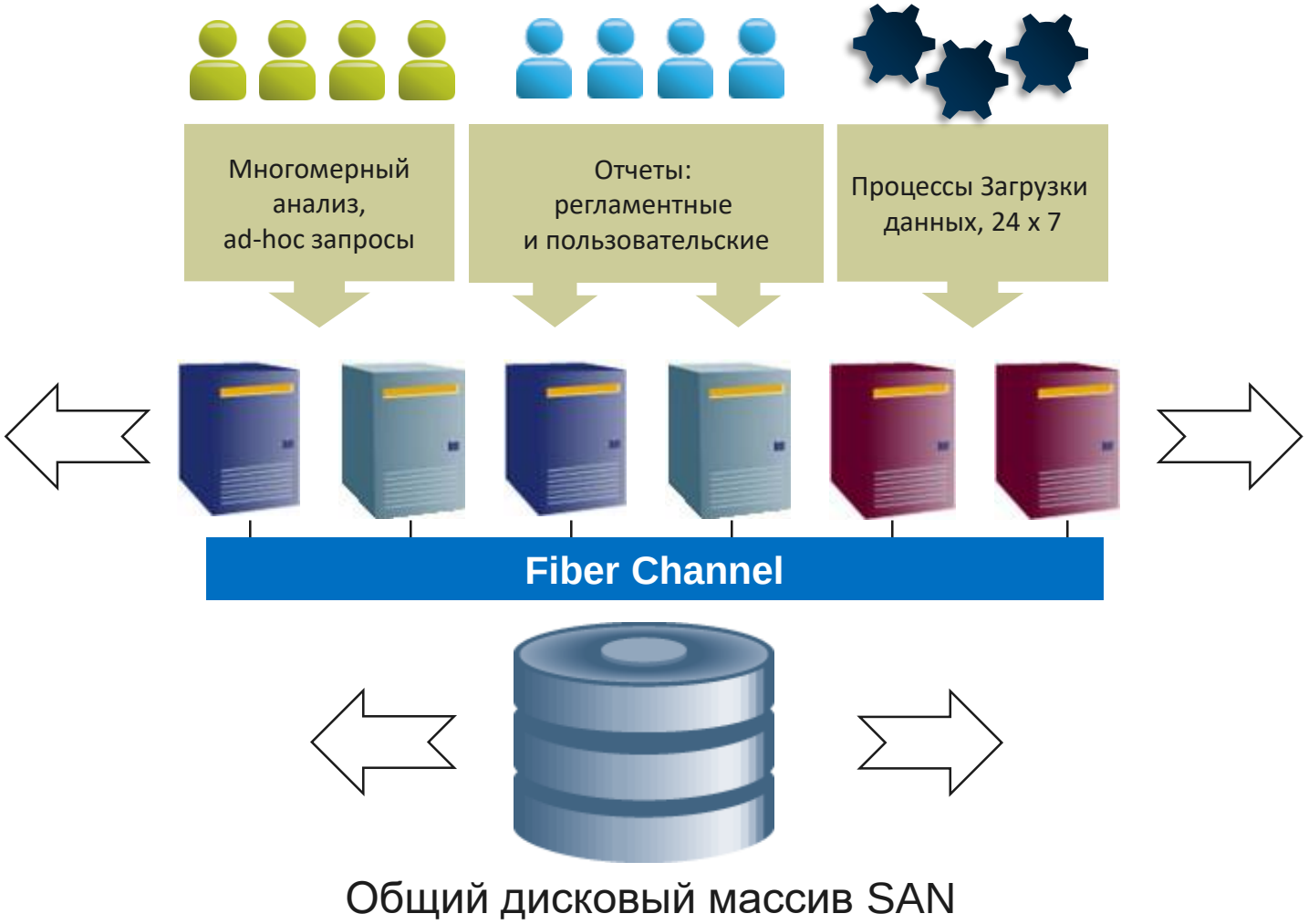
IRS
Department of the Treasury
Internal Revenue Service
Statistics Canada
AmericanAirlines
AVIS Europe
Allianz

УНИКАЛЬНАЯ АРХИТЕКТУРА SYBASE IQ

- Вертикальное хранение данных
- Специализированные индексы, основанные на патентованной BitWise-технологии
  - индексация почти ВСЕХ полей базы
- Компрессия данных:
  - объем базы в IQ зачастую МЕНЬШЕ объема исходных сырых данных
- Масштабируемая кластерная архитектура IQ Multiplex

IQM

КЛАСТЕР IQ MULTIPLEX = МАСШТАБИРУЕМОСТЬ



- «Программный» кластер с общим дисковым массивом
- Наращивание мощности по принципу «plug'n play»
- Узлы 2 типов: «Читатели» и «Писатели»
- Линейная масштабируемость
  - До 100х узлов
  - До 1000х пользователей
- Загрузка данных в режиме 24х7
  - Полностью параллельная
- Балансировка нагрузки, управление ресурсами
- Отказоустойчивость

РЕКОРД ГИННЕСА – САМОЕ БОЛЬШОЕ ХРАНИЛИЩЕ

OFFICIALLY GUINNESS WORLD RECORDS AMAZING

Largest Data Warehouse

Audited Record: 12.1 PetaBytes

Tested Configuration	
25 x HP ProLiant DL580 G7 - 4 x Intel® Xeon® E7-4870 @ 2.40GHz - 1TB RAM **20 x NetApp Storage Arrays E5460s** - 60/120 x 3TB 7.2Krpm HDD - 4 x Fibre Chanel connections	**SAP® IQ 16 (20 nodes)** **SAP® HANA® (5 nodes)** **BMMsoft Federated EDMT® 9 with UCM** **Red Hat® Enterprise Linux® 6.4 X86-64**

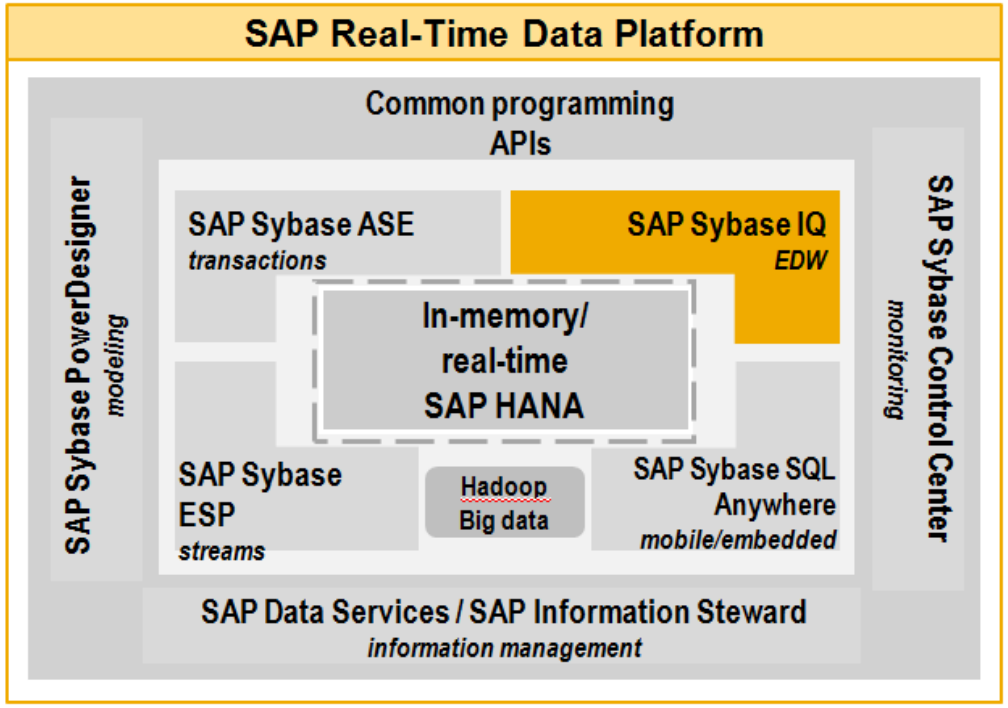
- SAP HANA
  - 5 серверов HP ProLiant DL580 G7
  - 4 активных узлов, 1 резервный
  - 6.2 ТВ данных
- SAP IQ
  - Кластер IQ Multiplex на 20 серверах HP ProLiant DL580 G7
  - 12.1 PB данных (в сжатом состоянии в БД заняли примерно 3.1PB)

http://www.guinnessworldrecords.com/world-records/5000/largest-data-warehouse

SYBASE IQ > SAP SYBASE IQ > SAP IQ

Сегодняшний день продукта

- Сегодня Sybase IQ является частью SAP Real-Time Data Platform
- SAP продолжает активно развивать IQ
  - IQ получает технологии из HANA
  - HANA получает технологии IQ



- Текущая версия IQ 16.1 – «Аналитика для XLDB»

СПАСИБО!

Москва, 115114,
Дербеневская набережная,
д.7, стр.16.
Тел./факс: +7(495) 797-4774

Киев, 01004,
ул. Большая Васильковская,
д. 9/2, офис 9
Тел./факс: +380 (44) 490-3498

www.sybase.ru

Продажи | Поддержка | Обучение | Консалтинг