



**Bull**  
**Datalake Appliance**  
**для ускорения**  
**развёртывания**  
**больших данных**

# Bull, технологии Atos: мы прошли долгий путь

## Наше наследие

Более 80 лет инноваций,  
более 80 лет надежности

С момента основания  
компании мы находимся  
в авангарде инноваций

Надежность и большой  
опыт в области технологий,  
созданных с участием  
наших заказчиков,  
являются нашим  
наследием

Мы гордимся нашим  
прошлым и верим в наше  
будущее!



Honeywell Bull



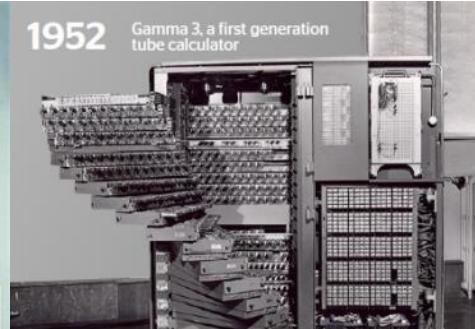
1923

Fredrik Rosing Bull  
tabulating machine



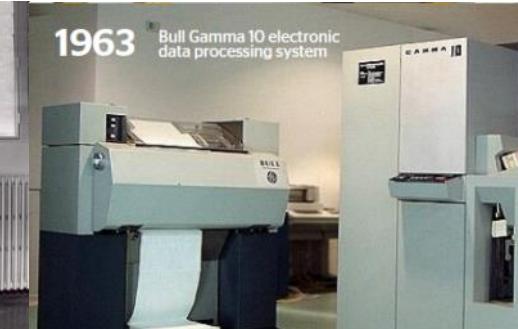
1952

Gamma 3, a first generation  
tube calculator



1963

Bull Gamma 10 electronic  
data processing system



1990

Gcos, combining the best  
of the mainframe and the open world



2009

bullx, the world's best  
HPC server product



2014

bullion, the emblematic  
big data product



# Atos в мире

10,000

Великобритания  
и Ирландия

Великобритания,  
Ирландия

6,500

Иберия  
Андорра,  
Португалия,  
Испания

16,500

Франция

9,000

Северная  
Америка

4,000

Южная Америка

Аргентина, Бразилия,  
Чили, Колумбия, Уругвай



+9,500

сотрудников



+5,200 сотрудников



# 100,000

8,000

Страны Бенилюкса и  
Скандинавии

Бельгия, Дания, Эстония, Финляндия,  
Люксембург, Швеция, Нидерланды,

13,000

Центральная и Восточная  
Европа

Австрия, Болгария, Хорватия, Кипр,  
Чехия, Греция, Венгрия, Италия, Литва,  
Польша, Румыния, **Россия**,  
**Казахстан**, **Беларусь**, Сербия,  
Словакия, Швейцария, Турция,

12,000

Германия

6,000

Азиатско-Тихоокеанские  
страны

Австралия, Китай, Гонконг,  
Индонезия, Япония, Малайзия, Новая  
Зеландия, Филиппины, Сингапур,  
Тайвань, Таиланд

15,000

Индия, Ближний  
Восток и Африка



# **bullion: проверенная платформа**

Используется более чем 300 крупнейшими компаниями



**SIEMENS**



Крупнейшая коммунальная  
компания во Франции

Компания сократила расходы  
на лицензии и электроэнергию  
за счет развертывания Exchange  
Sharepoint для 160 тыс.  
пользователей на базе 68  
серверов bullion,  
виртуализированных с  
помощью Microsoft HyperV

Снижение расходов

Крупнейший мобильный  
провайдер в Бразилии

Компания успешно перенесла  
свою инфраструктуру на базе  
itanium для биллингового  
приложения на 150 серверов bullion  
под управлением linux:  
- Увеличение производительности  
на 40%  
- Снижение энергопотребления на  
30%

Изменение платформы  
приложений/Oracle

Крупнейший в мире проект SAP  
Hana

Компания выбрала  
платформу на базе  
серверов bullion и SAP  
HANA для различных  
цифровых сервисов, этот  
проект стал одним из  
крупнейших в мире

SAP HANA

Крупнейшее в мире решение  
для Hadoop и аналитики

Компания развертывает платформу  
для Data lake и аналитики на базе  
серверов bullion для своего кластера  
больших данных. Компания  
добралась высочайшей  
окупаемости инвестиций и  
масштабируемости с  
предварительно интегрированной  
аналитикой системных журналов

Большие данные

# Почему Bull DataLake Appliance?

## Бизнес пользователи



Нужен **простой и быстрый доступ** к приложениям и исчерпывающей информации, без ограничений по лимитам и лимитов решений BI.

## Учёные Данных



Нужна **гибкая среда для быстрой разработки вариантов** использования Больших Данных **без трат времени** на управление закупками ИТ.

## ИТ департаменты



Нужна **единая и многофункциональная интегрированная платформа** для всех бизнес-линий, чтобы лучше управлять инфраструктурой, потреблением ИТ-ресурсов и ROI.

1

Проверено в работе

# **bullion Data Lake & Analytics Factory**

Полностью интегрированная система для ускорения развёртывания Big Data

# Самообслуживание вариантов использования

Components	Functions
MAPR hortonworks cloudera	Data collection
Spark Impala Apache Hadoop	Data science
R Python Scala	Visualization
Kibana	Multi-architecture
Plug-ins to Slurm OpenStack	Deep learning frameworks
TensorFlow Microsoft CNTK	

**Каталог  
компонентов и  
вариантов  
использования**

**DevOps**

## Преимущества инфраструктуры



2

Из чего он сделан?

# Серверы **bullion** – основа ассортимента продукции Bull

Мейнфрейм

Научные вычисления

Надежность

Доступность

Удобство обслуживания



Высокая  
производительность

Высокая плотность  
размещения памяти

Низкое  
энергопотребление



Серверы **bullion** на базе процессоров семейства  
Intel® Xeon® E7



logos and

Intel, the Intel logo, Intel Inside, the Intel Inside

# Система Data Lake & Analytics Factory на базе серверов bullion

Полностью интегрированная система для ускорения внедрения больших данных



в США и других странах

Intel

Программный пакет

являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками корпорации

Xeon

и

Intel Inside

логотип

Intel Inside

Intel

логотип

Intel

Инфраструктура

Intel

логотип

Intel

Intel

логотип

Intel

логотип

Intel

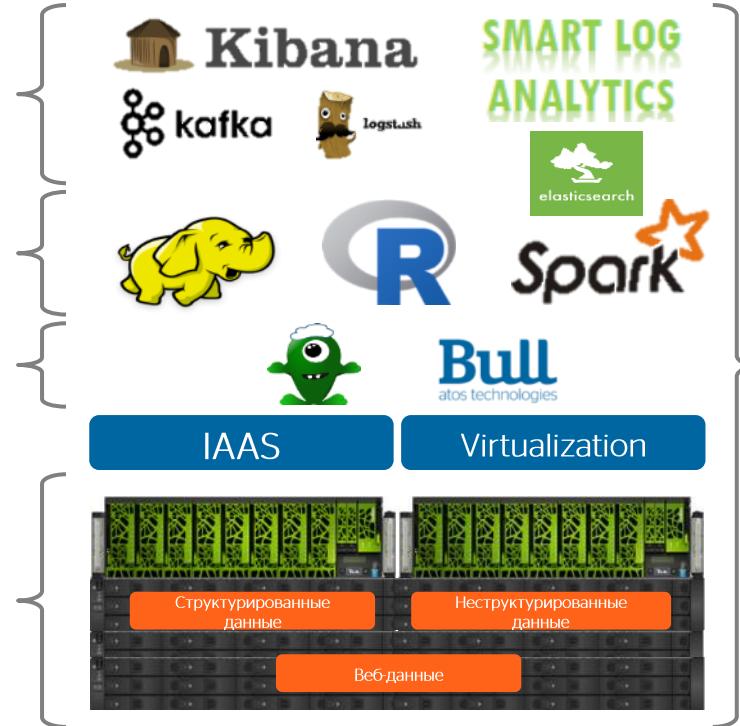
логотип

Intel

10 | 29-03-2017 | Gots Roman| Channel Development Director  
BTN | Russia & CIS | Bull

Аналитика  
Сбор данных  
Анализ и обработка  
данных  
Экосистема  
Hadoop  
Alien4cloud

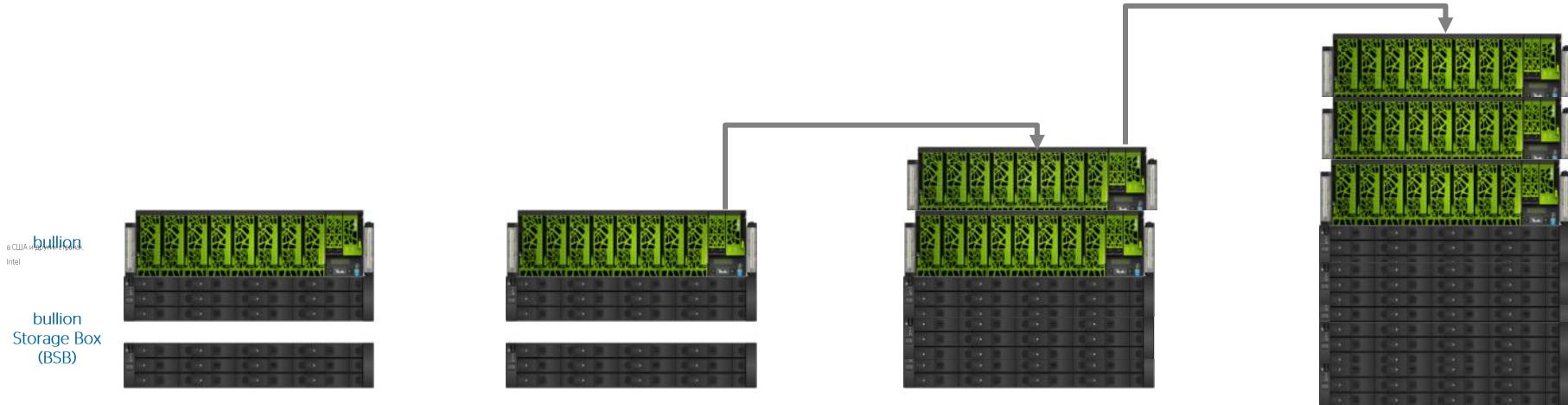
Аппаратное  
обеспечение



**Bull**  
atos technologies

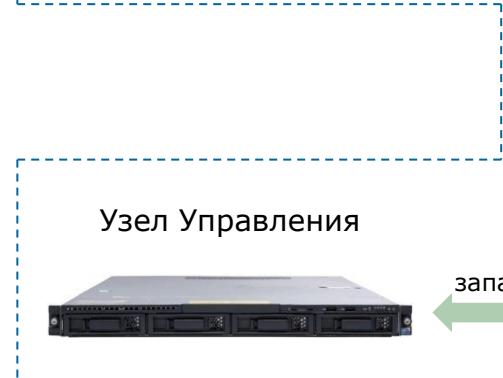
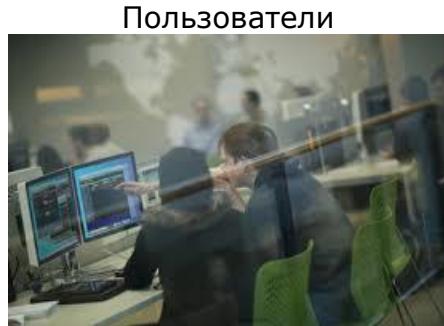
# Система Data Lake & Analytics Factory на базе серверов bullion

Широкий ассортимент: 4 модели для удовлетворения потребностей в росте



Начальный уровень	Небольшой	Средний	Большой
1 модуль bullion Процессоры семейства Intel® Xeon® E7-v4 ЦП 48x/12 или 14 ядер/макс. 4 ЦП 384/512 ГБ памяти	1 модуль bullion Процессоры семейства Intel® Xeon® E7-v4 ЦП 8870/18 ядер/макс. 8 ЦП 1 ТБ памяти	2 модуля bullion Процессоры семейства Intel® Xeon® E7-v4 ЦП 8870/18 ядер/макс. 8 ЦП 1 или 1,5 ТБ памяти (макс. 3 ТБ)	3 модуля bullion Процессоры семейства Intel® Xeon® E7-v4 ЦП 8870/18 ядер/макс. 8 ЦП 3 ТБ памяти (макс. 4,5 ТБ)
От 1 до 6 BSB Макс. емкость: 12*6*4 ТБ	От 1 до 6 BSB/цепь Макс. емкость 12*6*4 ТБ	От 1 до 6 BSB/цепь Макс. емкость: 12*6*4 ТБ	От 1 до 6 BSB/цепь Макс. емкость 12*6*4 ТБ
Стандартное развертывание: 9 виртуальных машин	Стандартное развертывание: 14 виртуальных машин	Стандартное развертывание: 17 виртуальных машин	Стандартное развертывание: 21 виртуальная машина

# bullion Datalake Appliance: пример архитектуры



# Пример общего запроса конфигурации

## Пример запроса RFP



Сервер	Количество
Data Science Client	5
Data Engineers	1
Data Integration	1
Data Science / Python Runtime	1
Data Science / Rstudio	1
Data Lake / Edge Node	1
Data Lake / Mgmt Node	1
Data Lake / Name Node	1
Data Lake / Resource Manager	1
Data Lake / Standby Name Node	1
Data Lake / Master Node	1
Data Lake / Data Node	63
Data Lake / PostgreSQL	0
System Support / Log Mgmt	1
System Support / AAA	1
System Support / Operations	1
System Support / Platform Monitoring	1

## Типичный ответ Bull



11x bullion S4

- Процессор: 4 x 18 ядер
- Память: 1024 ГБ
- Внутренний диск: 1,2 ТБ (Raid1)
- EBOD: 3 x 12 x 4TB диска
- (2x bullion-а имеют дополнительный EBOD с 6 дисками)

# Анализ социальных сетей в реальном времени для лучшего обращения к ТОП-эккаунтам и создания приватности



**SOCIAL BUSINESS CENTER**  
Monitor > Engage > Amplify > Lead



Переосмысление  
бизнеса

**Atos**



## Мониторинг:

Прослушивание и понимание  
характера социальных  
разговоров о бренде  
(компания, клиент,  
конкуренты)



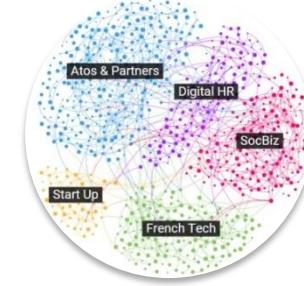
## Вовлечение:

Поиск и фильтрация  
цепочек, позволяющих  
клиентам (продажи,  
качество) отвечать и  
реагировать



## Публикации:

Публикация и расширение  
стратегии продвижения  
контента в соответствии с  
нашей цифровой стратегией  
Определение Влиятелей



## Лидирование:

Определение ожиданий,  
тенденций, изменений  
настроений ... (с помощью  
аналитики и визуализации  
данных) для генерации  
Лидов

**150 000 твитов в день, 4 - 5 миллионов твитов в месяц**

# Пример: SBC – анализ твитов

## АНАЛИТИКА

Data visualization



Data science



## РАЗРАБОТКА

Data collection



Hadoop ecosystem



## ИНФРАСТРУКТУРА



150 000 твитов в день

4 - 5 миллионов твитов в месяц

## Возможности

1. Простое и быстрое развертывание любого варианта использования для решения любых запросов клиентов.
2. Предназначен для поддержки наиболее ресурсоемких вариантов использования.

# SAP мониторинг в реальном времени



**кемира**  
Where water meets chemistry™

**Используют SAP для глобальной деятельности (2000 пользователей)**

Плохое время отклика оказывает большое влияние на пользовательский опыт и удовлетворенность



**Операционное совершенство**

**Необходимо выяснить основную причину:**

Анализ транзакции  
Анализ на офис  
Анализ временных интервалов  
Визуализация в режиме реального времени



**Предвидеть сбои и проблемы с производительностью**

Повышение производительности и непрерывности бизнеса



**500000 логов в день, мониторинг: 30 дней**

# Пример: KEMIRA – анализ логов SAP

## АНАЛИТИКА

Data visualization



Data science



## РАЗРАБОТКА

Data collection



Hadoop ecosystem



## ИНФРАСТРУКТУРА



500 000 логов в день  
Продолжительность 30 дней

## Возможности

1. Простое и быстрое развертывание любого варианта использования для решения любых запросов клиентов.
2. Предназначен для поддержки наиболее ресурсоемких вариантов использования.

# 4

Дополнительные  
возможности

# Финансовый лизинг серверов Bull от Siemens Finance

- При покупке основных средств;
- Не требует залога;
- Балансодержатель – по выбору лизингополучателя;
- Широкий выбор графиков платежей;
- Досрочное погашение договора лизинга
- Доступные ставки финансирования и лояльный подход к анализу деятельности.

Лизинг законно позволяет получать налоговые льготы:

- платежи по лизинговому договору (включая аванс) в полном объеме относятся на себестоимость, что снижает налог на прибыль;
- вся сумма НДС по договору лизинга в полном объеме ставится к зачету.



# TRY&BUY Программа

Уникальная возможность  
проверки оборудования

## Простой процесс

заказа оборудования в  
рамках условия Try&Buy

Возможность **увеличения срока**  
использования

Отчет о принятии решения в  
течение **3х рабочих дней**

**42 дня** безвозмездного  
использования



**Персональное**  
контактное лицо

**Доверие к клиенту**

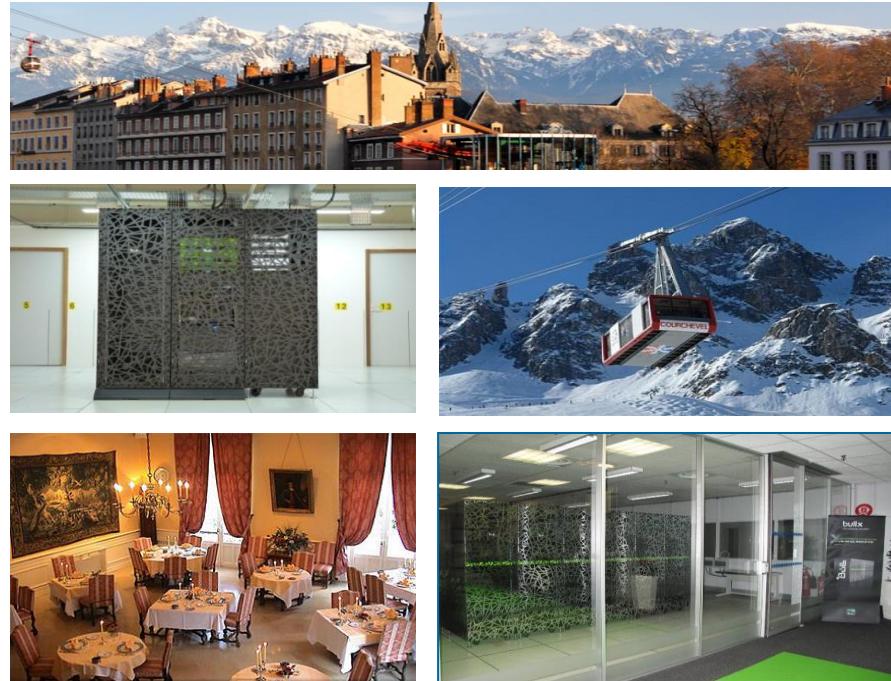
# Новый демо-центр в Гренобле

Пообщайтесь с нашими экспертами:

- ▶ Хранилища данных, серверы, сети, конвергентные инфраструктуры
- ▶ Виртуализация: производительность, управление, уменьшение совокупной стоимости владения
- ▶ Модернизация: эксперты Oracle / PostgreSQL, инструменты миграции, увеличение производительности
- ▶ Big Data: встречи с учеными в области больших данных, SAP экспертами, комплексный анализ развертывания.

Тестируйте инфраструктуру:

- ▶ Демонстрация
- ▶ Сравнительный анализ
- ▶ Пилотные версии



**Возможность общения с ведущими экспертами – место, куда стоит приехать!**

# Спасибо за внимание

---

Для предоставления дополнительной информации:

Роман Гоц

М +7 916 197 9295

[roman.gots@atos.net](mailto:roman.gots@atos.net)

Bull Russia:

-  <https://www.facebook.com/BullRussia/>
-  <https://www.linkedin.com/company/2274>

Atos, the Atos logo, Atos Codex, Atos Consulting, Atos Worldgrid, Worldline, BlueKiwi, Bull, Canopy the Open Cloud Company, Unify, Yunano, Zero Email, Zero Email Certified and The Zero Email Company are registered trademarks of the Atos group. May 2016. © 2016 Atos. Confidential information owned by Atos, to be used by the recipient only. This document, or any part of it, may not be reproduced, copied, circulated and/or distributed nor quoted without prior written approval from Atos.

**Bull**  
atos technologies