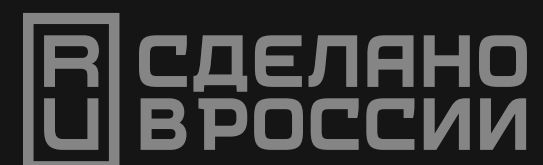


BITBLAZE

Системы хранения данных,
серверное оборудование
и программное обеспечение
российского производства



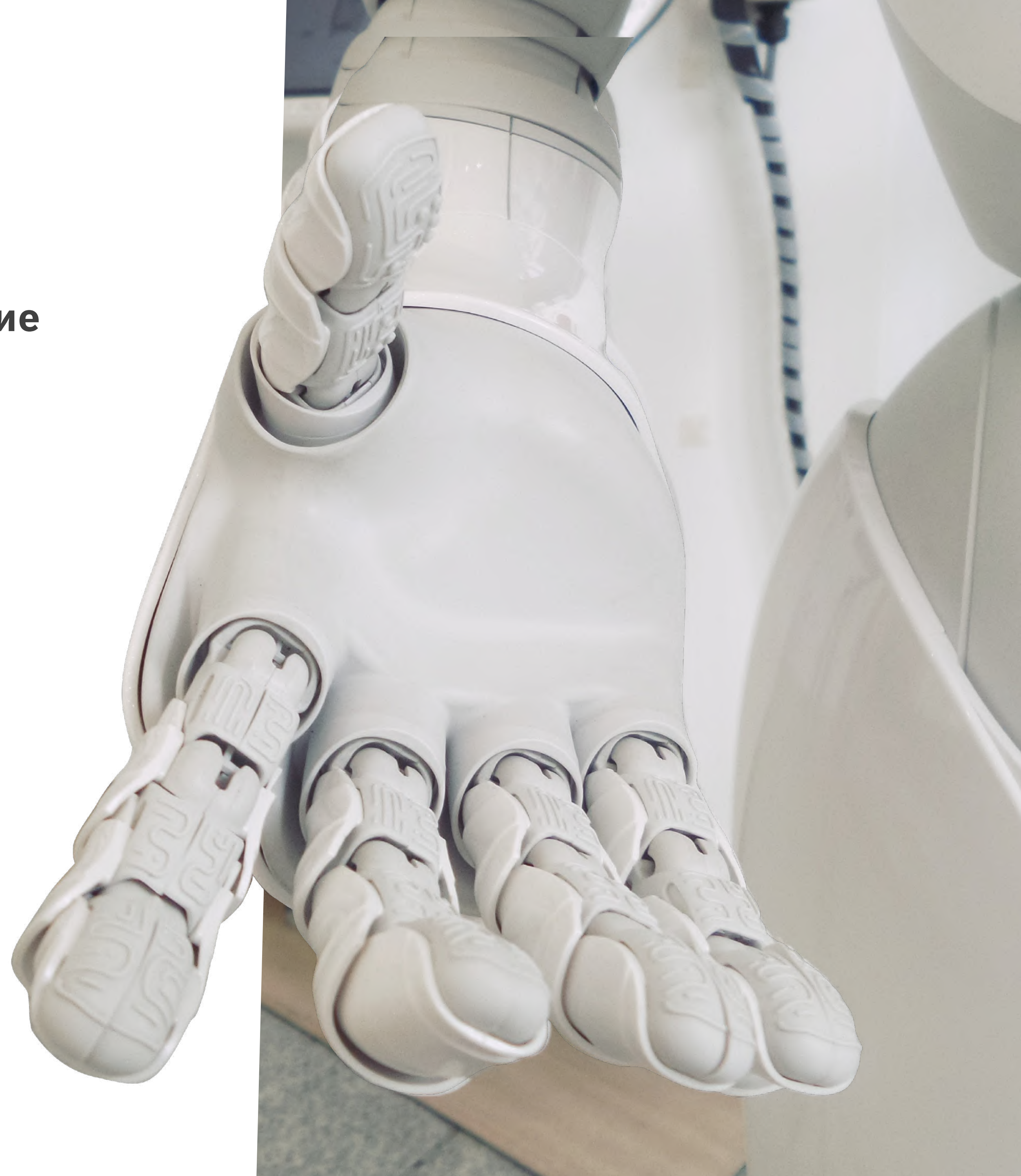
ВІТВLAZE — ОПОРА НА РОССИЙСКУЮ КОМПОНЕНТНУЮ БАЗУ

Первопроходцы разработок СХД на микропроцессоре Эльбрус
Поставки с 2015 года

Почему это важно сейчас?

Повсеместный переход предприятий на оборудование и программное обеспечение российского производства

- Национальные проекты 2019-2024 гг., направленные на **внедрение цифровых технологий** в различные социальные сферы; **обеспечение информационной безопасности на основе отечественных разработок при передаче, обработке и хранении данных**, гарантирующей защиту интересов личности, бизнеса и государства.
- Постановление Правительства РФ от 21.12.2019 №1746 — **двухгодичный запрет для госструктур на закупку иностранных устройств хранения данных**



Почему это важно сейчас?

* По данным IDC (EMEA Quarterly Enterprise Storage Systems Tracker)

20-30%

прирост объема российского рынка внешних систем хранения данных в среднем в год в емкостном и денежном выражении

25%

рост доли отечественных производителей на российском рынке с 2019 года

О компании

Направления деятельности:

- Проектирование и изготовление радиоэлектронной продукции
- Разработка специализированного ПО
- Выполнение работ по НИОКР

2009 ● Основание компании

- 2013 ● Решения компании разрабатываются с учетом использования процессоров **Эльбрус**
- 2016 ● Разработана серверная платформа **BITBLAZE Ganymed**
- 2016 ● Начало разработки СХД класса Scale-Out по договору с **Минпромторгом России**
- 2019 ● Выведена на рынок СХД класса Scale-Out **BITBLAZE Sirius**
- 2019 ● **ПО BITBLAZE KFS** внесено в единый реестр Российского ПО
- 2019 ● Начало разработки Блока накопителей на базе российского микропроцессора Эльбрус и российской высокоскоростной сети Ангара по договору с **Минпромторгом России**

Проекты

ФГБУ НИИ «Восход»,
(ГИС МИР, ГС ПВДНП)
г. Москва



2016

ГУП «ВЦКП»,
(ГИС ЖКХ)
г. Санкт-Петербург



2018

2017

ПАО «РОСАТОМ»
г. Москва



2019

Центр информационных
технологий Тюменской
области



Линейка универсальных серверов BITBLAZE GANYMED

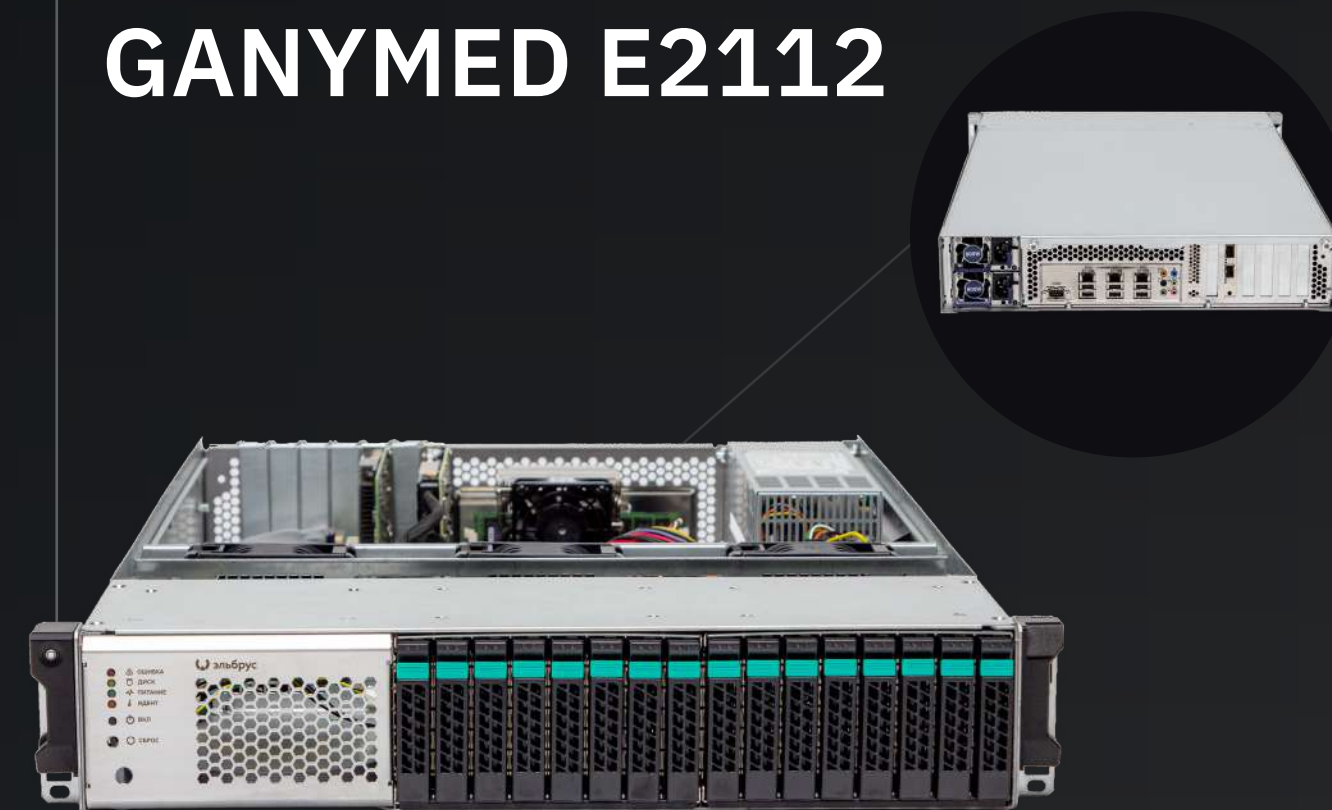
Модельный ряд включает в себя несколько корпусов разного формата от 1U до 4U, поддерживающих применение накопителей SATA/SAS и NVMe. Все серверы могут использоваться как универсальные Linux-серверы, так и как узлы горизонтально-масштабируемой отказоустойчивой СХД BITBLAZE SIRIUS 8000

СЕРВЕР BITBLAZE GANYMED E2223



Form-factor/ Глубина корпуса	3U/ 700 мм
Процессор	Эльбрус 8С
Оперативная память	До 256 Гб (DDR3)
Подсистема хранения	16 отсеков под накопители формата 3,5" с возможностью «горячей замены»

СЕРВЕР BITBLAZE GANYMED E2112



Form-factor/ Глубина корпуса	2U/ 700 мм
Процессор	Эльбрус 8С
Оперативная память	До 128 Гб (DDR3)
Подсистема хранения	16 отсеков под накопители формата 2,5" с возможностью «горячей замены»

СЕРВЕР BITBLAZE GANYMED E2244



Form-factor/ Глубина корпуса	4U/ 850 мм
Процессор	Эльбрус 8С
Оперативная память	До 128 Гб (DDR3)
Подсистема хранения	56 отсеков под накопители формата 3,5" с возможностью «горячей замены»

Изготовлено в России:

**Корпус, процессор, электронные платы,
кабельная продукция**

Процессор

**Эльбрус 4С
Эльбрус 8С**

ОС:

**ОС ALT Linux
Astra Linux**

Решаемые задачи:

**Резервное копирование данных
Локальные файловые сервисы
Облачные системы хранения**

**Системы виртуализации хранилищ
Хранение видеоданных**

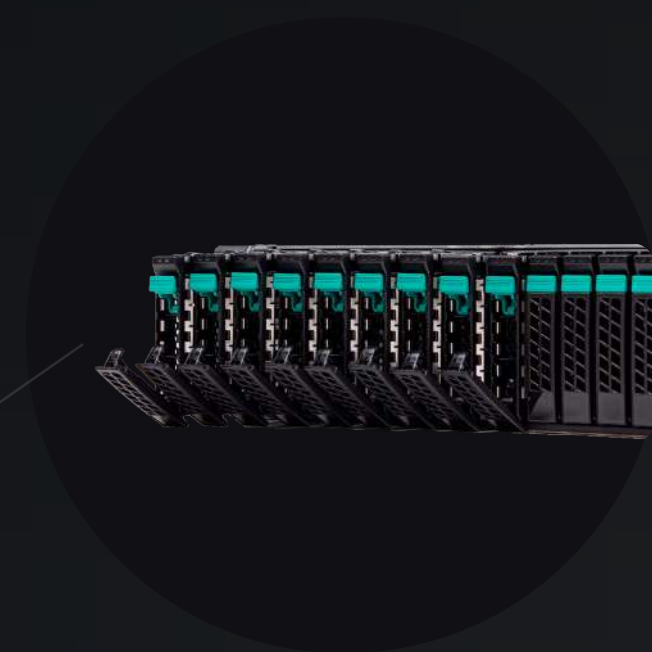
Система хранения данных BITBLAZE Sirius 8000

КЛАСС SCALE-OUT

Горизонтально-масштабируемая отказоустойчивая система хранения данных с файловым и блочным доступом, распределенная на несколько узлов

СХД BITBLAZE

SIRIUS 8012SS



Тип системы	Scale-Out
Емкость	До 36,86 ПБ
Тип дисков	SSD
Form-factor	3-х узлов 2U
Количество отсеков под накопители	от 72

РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ:

- хранение архивных данных
- хранение потоковых данных (интернет-трафик, видеонаблюдение)
- хранение неструктурированных данных;
- хранение специализированных медицинских данных, таких как PACS-RIS систем
- хранение геофизических данных

Система совместима

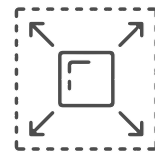
Эльбрус 8С

Intel x86

Решение строится на базе сервера BITBLAZE GANYMED и программного обеспечения BITBLAZE KFS

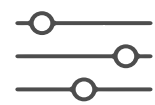
Преимущества BITBLAZE Sirius 8000

Благодаря ПО BITBLAZE KFS можно организовать гибкое, надежное, масштабируемое распределенное хранение данных



Масштабируемость

Объем хранилища может быть увеличен **до 104 ПБ**, что позволяет хранить более 1 млрд. файлов



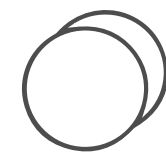
Оптимизация

Размер СХД может быть изменен на лету как в большую, так и в меньшую сторону. При увеличении количества узлов увеличиваются показатели скорости доступа.



Надежность

Узлы СХД резервируются по различным схемам: **3N, N+1, xN**. СХД самостоятельно в режиме онлайн регистрирует изменение набора оборудования и перераспределяет данные, нагрузку и ключевые роли.



Гетерогенность оборудования

Мы поставляем оборудование на основе **x86_64 (Интел-совместимые)** и **e2k (Эльбрус)** вычислительных платформах. Возможно построение СХД на любой из них и даже на их сочетании для достижения желаемого баланса защищенности.



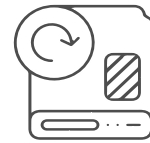
Уверенность в здоровье данных

Данные на СХД перепроверяются при каждой операции – записи, чтении, перемещении, а также по расписанию. Каждый блок данных имеет хранимый набор контрольных сумм, который определяет доверие к блоку данных на носителе. При расхождении вычисленной и хранимой контрольных сумм, данные восстанавливаются встроенными механизмами.



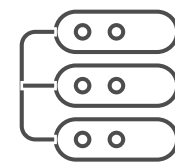
Преимущества BITBLAZE Sirius 8000

Благодаря ПО BITBLAZE KFS можно организовать гибкое, надежное, масштабируемое распределенное хранение данных.



Быстрое восстановление данных

Для восстановления данных не требуется наличие «запасных носителей». Данные восстанавливаются из всех узлов, всех носителей – на все узлы и все носители. Это делает процесс восстановления многократно короче.



Параллельность операций

Операции чтения/записи выполняются системой параллельно, на разные узлы и носители. Благодаря этому различные клиенты и различные типы нагрузок используют максимум ресурсов, не мешая друг другу. защищенности.



Удобство управления

BITBLAZE Sirius 8000 управляется централизованно. Применение настроек, обновление ПО, включение в работу – происходят асинхронно, так что доступ для всех клиентов не прерывается. Логика управления понятна и не требует специальных курсов обучения



Унифицированный доступ

Доступ к данным оптимален через BITBLAZE KFS, клиентский модуль, совместимы с *nix операционными системами и наиболее эффективен на OS Linux. Также возможен доступ через стандартные сетевые файловые протоколы, например NFS.



ПО BITBLAZE KFS внесено в Единый реестр российских программ для электронных и вычислительных машин



Система хранения данных BITBLAZE Sirius 3000

КЛАСС MID-RANGE

Двухконтроллерная система хранения данных среднего класса с блочным доступом

СХД BITBLAZE

SIRIUS 3113LH



Тип системы	SAN/NAS
Емкость	До 8,6 Пб
Тип дисков	HDD
Form-factor	4U
Количество отсеков под накопители	24

РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ:

- резервное хранение данных
- хранение потоковых данных (интернет-трафик, видеонаблюдение)
- виртуализация

Система совместима

Эльбрус 8С

Intel x86

Решение строится на базе сервера
BITBLAZE GANYMED и программного
обеспечения **RAIDIX**

СХД классической архитектуры для
средних и крупных предприятий

Область применения



Гос. управление



Медицина



Телекоммуникации



Промышленность



ГИС, архивы

Преимущества

Реальное импортозамещение

технологическая независимость

Сделано в России

процессор, материнская плата, корпус, программное обеспечение

Отсутствие рисков потери поддержки

из-за введения санкций

Отсутствие рисков информационной безопасности

отсутствие аппаратных закладок

Легкая интеграция

даже с устаревшими системами

Кастомизация

Разработка и производство по специальным требованиям заказчика

Руководство



Копосов Максим
Директор



Брыш Яна
Коммерческий директор



Панов Глеб
Product owner

BITBLAZE

**Спасибо
за внимание**

Контакты:

 bitblaze.ru

 info@bitblaze.ru

 +7 499 490-7599

+7 3812 36-1111

