

Разработки DEPO Computers серверов, СХД и коммуникационных устройств на отечественных процессорах Байкал и Эльбрус и отечественных материнских платах с процессорами x86

Российские двухпроцессорные серверы. Серия DEPO Storm 3400 на процессорах Intel Xeon E5-2600 v4


Компания ДЕПО Компьютерс получила заключение Минпромторга РФ РЭ-1074/20 от 16.04.2020 года о подтверждении производства серверов на территории РФ.

	DEPO Storm 3400A2/U2	DEPO Storm 3400Z2
		
Процессоры	Один или два процессора Intel® Xeon® E5-2680, 2658, 2650, 2640, 2620, 2609v4	
Оперативная память	До 2048ГБ DDR4 ECC Reg	
Форм-фактор	Стойный/2U	
Системная логика	C612	
Интегрированный SATA/SAS контроллер	6-10 SATA 6Гбит/с или 8 SAS 12Гбит/с	
Слоты расширения	2*PCIe 3.0 x16, 3*PCI-E 3.0 x8, HH, 1*mini PCIe 2.0	
Дисковые отсеки с горячей заменой	12 HDD 2.5"/3.5"	24 HDD 2.5"
Количество и номинал блоков питания	2 × 800Вт	2 × 800Вт
Интегрированный LAN	2–4 порта 1GbE/10GbE	
Функциональные преимущества DEPO	Встроенный модуль управления IPMI и KVMoLAN, Встроенная инфраструктура поддержки АПМДЗ/СЗИ	



Получено заключение по ОКПД2 20.26.14

Модельный ряд. Двухпроцессорные серверы для рабочих групп. Серия DEPO Storm 3450 на масштабируемых процессорах Intel® Xeon®

	DEPO Storm 3450U2R	DEPO Storm 3450Z2R
		
Процессоры	Один или два масштабируемых процессора Intel® Xeon® серии Platinum, Gold, Silver, Bronze	
Оперативная память	До 2048ГБ DDR4-2933 ECC REG/16 слотов	
Формфактор	Стойный/2 U	Стойный/2 U
Системная логика	C621	
Слоты расширения	6 × PCI-E 3.0, низкопрофильный форм-фактор	
Дисковые отсеки с горячей заменой	12 HDD 3.5" + 2 HDD 2.5"	24 HDD 3.5"+ 2 HDD 2.5"
Количество и номинал блоков питания	2 × 800Вт	
Интегрированный LAN	2 или 4 порта 1GbE в зависимости от модификации	
Функциональные преимущества DEPO	Простота модернизации Встроенный модуль управления IPMI и KVMoLan Большой объем дисковой подсистемы	



Начало производства – январь 2021г.

Линейка систем хранения данных DEPO Storage русского производства

ДЕПО Компьютерс получила заключение Минпромторга РФ РЭ-1074/20 от 16.04.2020 года о подтверждении производства СХД на территории РФ.

Системы хранения данных NAS DEPO Storage 3000

Сетевые системы хранения данных, обладающие обширными возможностями конфигурирования и потенциалом для масштабирования, поддерживающие подключение по FC и iSCSI. В данной серии представлены в том числе системы хранения и обработки данных под управлением специализированного отечественного ПО RAIDIX. Для реализации задач импортозамещения разработаны модели сетевых хранилищ корпоративных данных на базе платформы ДЕПО отечественного производства.

Системы хранения данных SAN DEPO Storage 6000

Системы хранения данных начального уровня, позволяющие строить бюджетные отказоустойчивые решения, используя максимально надёжные и качественные оптические каналы передачи данных. Данные СХД обладают отказоустойчивостью на всех уровнях системы, и подходят для создания кластеров под все популярные задачи включая виртуализацию и HPC.



Унифицированная система хранения данных на базе ОС RAIDIX (NAS / SAN)

Универсальные высокопроизводительные СХД с использованием стандартных аппаратных компонентов на базе ОС RAIDIX (NAS/SAN) — продукт сотрудничества компаний РФ

Высокая производительность

- ▶ Максимальная скорость работы системы за счет использования параллельных вычислений и патентованных математических алгоритмов
- ▶ Скорость обмена данными — до 8 Гбит/с
- ▶ SSD-кэширование (высокие показатели производительности при случайном чтении)



Оптимизация случайного доступа

- ▶ Работа с базами данных и транзакционными приложениями (банковские, финансовые системы, e-commerce)
- ▶ Виртуализация и экономия физического дискового пространства с помощью дедубликации данных
- ▶ Тонкое распределение ресурсов системы для устранения превышения доступности ресурсов СХД, более эффективное управление томами

Быстрая реконструкция массива RAID 6, RAID 7.3

- ▶ Реконструкция массива RAID 6, RAID 7.3 происходит в 6 раз быстрее по сравнению с другими СХД данного класса
- ▶ Реконструкция массива RAID в случае замены одного/двух дисков проходит в фоновом режиме и не влияет на производительность СХД и работу пользователей

DEPO Storage Server 3000 — высокопроизводительная сетевая система хранения данных

	DEPO Storage Server 3412SLR	DEPO Storage Server 3424SLR
Для организации сетевого хранилища данных с возможностью блочного или файлового доступа		
Интерфейсы	2 или 4 порта 1ГБ Ethernet 2 порта 10ГБ Ethernet 2 порта 8ГБ FC	
Макс. емкость («сырая»), ТБ на одну систему (NL-SAS HDD)	96	-
Макс. емкость («сырая»), ТБ на одну систему (SAS2 HDD)	-	43,2
Число накопителей	12	24
Возможность каскадирования	До 4 дисковых полок серии DEPO Storage 2000 (до 96 HDD в системе)	
Форм-фактор	2U, 19"	4U, 19"
Размер дисков	3,5"	2,5"
Управляющая платформа СХД	RAIDIX (ОС устанавливается на SSD)	

Получено заключение по ОКПД2 20.26.02

- ▶ Поддержка HDD со скоростью передачи данных 12 Гбит/с (NL-SAS / SAS3)
- ▶ Резервированные блоки питания (2 × 920 Вт) с возможностью горячей замены
- ▶ Поддержка горячей замены HDD
- ▶ Поддержка каскадирования

Получено заключение по ОКПД2 20.26.02



Решения SDS

DEPO Storage 6424DLR

Отказоустойчивая двухконтроллерная SDS СХД на базе кластера active-active с разделяемым хранилищем на 24 дисках SAS 3.5" (для проектных решений)

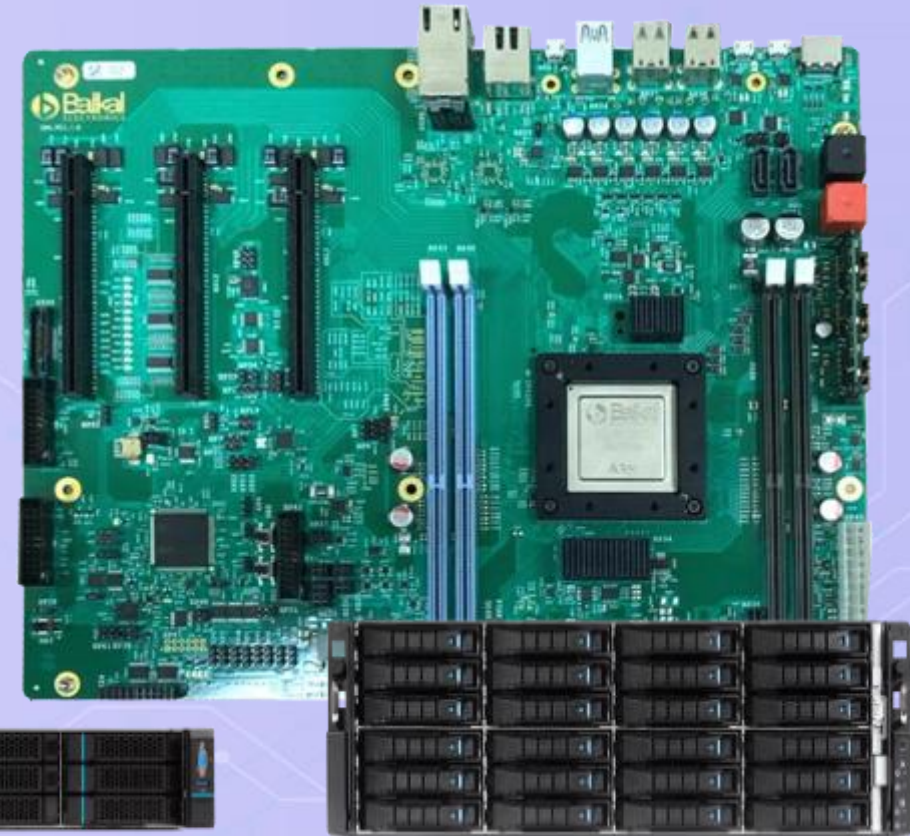
Компоненты	Краткое описание
ОС	RAIDIX
Процессоры	2*Intel® Xeon® E5-26xx vv4 в каждом из двух узлов
Оперативная память	До 2ТБ DDR4 Reg ECC DR в каждом из двух узлов
Дисковая подсистема	24*3.5" SAS3 с «горячей» заменой – общие для двух узлов, 2*SATA 2.5" для загрузки ОС в каждом из двух узлов
Возможности расширения	PCIe 3.0 2 x16 + 1 x16 (x8 mode) + 3 x8 (все низкопрофильные)
Внешние интерфейсы	2*10GbE, 2*GbE+ 10/100 IPMI 2.0, 2*USB 2.0, COM, D-Sub VGA, 2*mini-SAS в каждом из двух узлов
Подсистема питания и охлаждения	4×60×51 мм вентиляторов со сдвоенными роторами с горячей заменой на каждый из двух узлов, 1+1 БП 1200 Вт 80+ Gold, PMBus 1.2



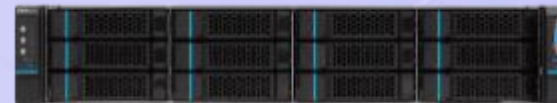
Разработка: серверы и СХД DEPO на процессорах Байкал-М

Технические характеристики

Технология TSMC 28HPM
CPU: 8 ядер ARM CortexA57, ARMv8-A, (4 кластера по 2 ядра), до 1.5 ГГц
GPU: 8 ядер Mali-T628, до 500 МГц
Кэш L2: 1 МБ на кластер
Кэш L3: 8 МБ
Контроллер памяти: 2 × DDR3/DDR4-2400 64 bitDRAM, ECC
Энергопотребление менее 30 W
Встроенные интерфейсы: 2 × 1 Gb Ethernet (RGMII)
2 × 10 Gb Ethernet (10GBase-KR/KX4)
3 × PCIe Gen.3 (8+4+4 линии)
2 × SATA 6G
4 × USB2.0
2 × USB3.0/2.0



DEPO Storm 1403U1



DEPO Storm 1403U2



DEPO Storage 2016M3U

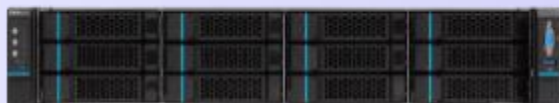
Планируется использовать с отечественной ОС AltLinux.
Начало производства – конец 2021 года

Эльбрус-8СВ

DEPO Storm 3407U2, DEPO Storage 2024M4U

Технические характеристики

Архитектура Эльбрус, версия 5
8 ядер в процессоре
4 процессора в модуле (16 ГБайт/с попарные связи)
Тактовая частота 1500 МГц (1891ВМ12АЯ)
Пиковая производительность 50 операций в такт в каждом ядре (8 цел., 24 веществ.)
576 GFLOPS одинарной точности, 288 GFLOPS двойной точности
Кэш-память L1: 64 КБайт данные + 128 КБайт команды в каждом ядре
L2: 512 КБайт в каждом ядре, 4 МБайт суммарно
L3: 16 МБайт в процессоре
Оперативная память 4 канала DDR4-2400 registered ECC, до 68,3 ГБайт/с
64 ГБайт на процессор
1 ТБайт адресное пространство машины
Периферия 1 канал ввода-вывода, до 16 ГБайт/с
Совместимый контроллер — КПИ-2



DEPO Storm 3407U2



DEPO Storage 2024M4U

Начало производства – середина 2021 года

Системная плата DPC621 с Redfish в исходниках.

Планируем развивать это направление, и есть простор для сотрудничества.

В планах реализации на серверах:

Root-of-Trust

Composer

(использование доверенных образов BIOS, BMC FW и OS с удаленных серверов (ЛВС и www))

iMS

(расширенное тестирование и защита от отказов RAM)

FirST

(тестирование BIOS на уязвимость для существующих угроз безопасности)

KUEFI

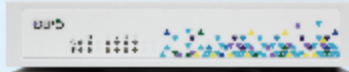
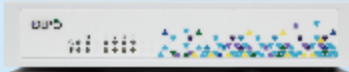

Касперского

(не уверен, что актуально для серверов, нужно подумать)

Планы перехода на отечественное UEFI в партнерстве с НумаТеха.



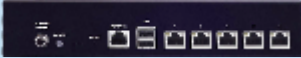



Сетевые серверы DEPO Stream 1000

	DEPO Stream 1040C2X	DEPO Stream 1040CX	DEPO Stream 1060CX
Процессор	Intel® Celeron® N3060	Intel® Celeron® J1900	Intel® Celeron® N3060
			
Память	До 8 ГБ DDR3	До 8 ГБ DDR3	До 8 ГБ DDR3
Диск	1 x Cfast 1 x SSD / HDD	1 x CF 1 x SSD / HDD	1 x CF 1 x SSD / HDD
Сетевые порты	4 x 1 Gb RJ-45	4 x 1 Gb RJ-45	6 x 1 Gb RJ-45
Расширение	Нет	Нет	Нет
Блоки питания	Внешний	Внешний	Внешний
Исполнение	Desktop 1U стойка	Desktop 1U стойка	Desktop 1U стойка







Сетевые решения на базе сетевых серверов Lanper

	LEC-7338	LEC-7233	NCA-1011	NCA-1210
				
Процессор	Intel® Celeron® J1900 CPU	Intel® Celeron® N2807 CPU	Intel® Celeron® J1900 CPU	Intel® Atom® C2358
Память	До 8 ГБ DDR3	До 4 ГБ DDR3	До 8 ГБ DDR3	До 16 ГБ DDR3
Диск	2x 2.5" HDD/SSD (RAID 0/1)	1x mSATA	1x SATA II, mSATA	SATA DOM
Сетевые порты	8x PoE 10/100 Mbps, 2x 100/1000 Mbps	3x GbE Ethernet Ports	5x GbE Ethernet Ports	4x GbE Ethernet Ports
Расширение	2x RS-232/485 COM Ports, 1 x Full-sized Socket with SIM Card Reader	2x RS-232/485, D-Sub9 Male, 1x Full-sized Socket with SIM Card Reader, 1x Half-sized Socket	1 x full-length mini-PCIe slot for wireless connectivity	2x MINI-PCIe with SIM slot, 4 x Antenna Holes
USB	2x USB 2.0, 1x USB 3.0	2x USB 2.0, 1x USB 3.0	2x USB 2.0	2x USB 2.0
Консоль	1x HDMI (1920 x 1080)	1x HDMI (1920 x 1080)	1 x RJ45	1 x RJ45
Охлаждение	Fanless design	Fanless design	Fanless design	1 x cooling fan
Исполнение	Desktop 1U стойка	Desktop 1U стойка	Desktop 1U стойка	Desktop 1U стойка

Приглашаем разработчиков встраиваемого ПО к тестированию и совместному продвижению решений

Сетевые серверы Lanner rackmount

	NCA-4210A	FW-7573B	NCA-4010B	NCA-5210C
				
Процессор	Intel® 7th Gen Core™ i7/i5/i3	Intel® Atom™ C2518	Intel® Xeon Processor D-1518	Intel® 7th Gen Core™ i7/i5/i3
Память	До 32 ГБ DDR4	До 16 ГБ DDR3	До 64 ГБ DDR4	До 64 ГБ DDR4
Диск	2x 2.5" Bay	1x 2.5" SATA, 1x CF card Type II	2x 2.5" Drive Bay, 1x mSATA	2x 2.5" Bays
Сетевые порты	6x RJ45	6 GbE LAN ports	8x GbE RJ45 Ports	2x NIC Slots (2x PCIE4), 2x NIC Slots (1x PCIE8)
Расширение	1x PCIE*8	1x PCIe	1x PCI-E*8 FH/HL	1x PCI-E*4/8 FH/HL
USB	2x USB 3.0	2x USB 2.0	2x USB 2.0	2x USB 2.0
Консоль	1 x RJ45	1 x RJ45	1 x RJ45	1 x RJ45
Охлаждение	2x Cooling Fans with Smart Fan	1x Cooling Fan with Smart Fan	2x Cooling Fans	4x Cooling Fans with Smart Fan
Исполнение, питание	1U, ATX 220W PSU	1U, 150W ATX PSU	1U, ATX 220W PSU	1U, 300W 1+1 ATX RPSUs

Приглашаем разработчиков встраиваемого ПО к тестированию и совместному продвижению решений

Готовность прототипов

декабрь 2020г.

Двухконтроллерная СХД и сервер на процессорах Эльбрус-8С

март 2021г.

Двухконтроллерная СХД и сервер на процессорах Эльбрус-8СВ

декабрь 2020г.

Однопроцессорный сервер на процессорах Байкал М

июнь 2021г.

Двухконтроллерная СХД на процессорах Байкал М

март 2021г.

Двухпроцессорный сервер и двухконтроллерная СХД на отечественной материнской плате с процессорами Intel Xeon Scalable

Прототипы можно будет получить под договор разработки программного обеспечения для выбранной платформы (корпус, материнская плата, отечественные процессоры).

В ходе согласования договора необходимо будет согласовать цену платформы при серийном производстве и количество платформ в пилотной закупочной партии если разработка ПО завершится успешно.

Приглашаем разработчиков к сотрудничеству!

Преимущества ДЕПО Компьютерс



Индивидуальная работа

с заказчиком обеспечивает точное и полное выполнение задачи за счет создания и настройки продуктов и решений под потребности заказчика в каждом реализованном проекте



Широкий модельный ряд оборудования

— от планшетных компьютеров до высокопроизводительных серверов и систем хранения данных — с коротким сроком производства под заказ



Использование проверенных технологий от ведущих российских и мировых ИТ-компаний



Система менеджмента качества,

соответствующая требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 и ГОСТ РВ 15.002-2012



Проведение спецпроверок и специсследований

по требованиям заказчика



Проектное управление.

Персональная проектная команда создает и внедряет решение, оптимально соответствующее задачам бизнеса заказчика





Спасибо за внимание!