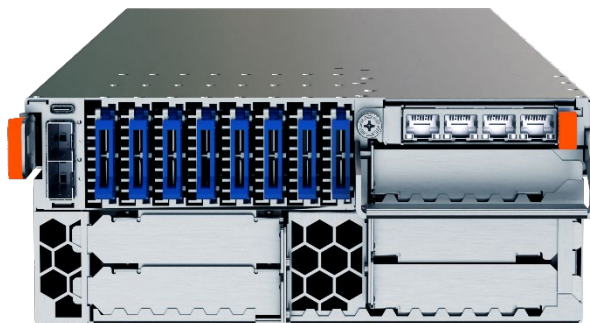


ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ MB5_a

Двухпроцессорный вычислительный модуль двойной толщины, с поддержкой до 4 PCIe слотов расширения, аналог классического сервера в форм-факторе 2U для задач искусственного интеллекта, машинного обучения, больших данных, программно-определяемых сетевых инфраструктур

Вычислительный модуль MB5_a для установки в модульный сервер M2 для широкого спектра задач: облачных и программно-определяемых инфраструктур, AI/ML, Big Data, HPC, SDN, NFV



ОСОБЕННОСТИ

Современное корпоративное решение

Энергоэффективное, производительное, надежное решение с длительным жизненным циклом, низким TCO (по сравнению с x86 решениями), простым управлением

Плотность размещения

Производительный сервер в компактном корпусе – до 5 серверов в форм-факторе 6U

Экономичность

Высокая энергоэффективность и низкая стоимость вычислений (по сравнению с архитектурой X86)

ПОЧЕМУ M2?

Универсальность использования

- Размещение в классическом ЦОД 19”
 - ✓ Любые схемы расположения горячих и холодных коридоров
- Размещение в OCP ЦОД v2/v3 12/48В

Многообразие конфигураций

- 1 или 2 процессорное исполнение
- Номенклатура GPU-ускорителей
- SSD NVMe накопители M.2 или U.2
- Ethernet, Fiber Channel, InfiniBand, SAS, PCIe адаптеры

КЛЮЧЕВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Форм-фактор 2 слота в шасси
- До 2 процессоров ARM64 до 128 ядер
- До 4 ТБ (16x 256 ГБ DIMM)
- Встроенный контроллер NVMe
- До 8 накопителей SSD NVMe x4 M.2 (22110) или до 2 SSD NVMe x4 U.2
- 2 накопителя SSD NVMe x4 M.2 (2230, 2242) на системной плате
- 1 слот PCIe 4.0 x8 OCP 3.0
- До 1 слота PCIe 4.0 x16 HL/HH
- До 2 слотов PCIe 4.0 x8 HL/HH/FH
- До 2 слотов PCIe 4.0 x4 HL/HH
- Встроенный сетевой адаптер 2x 10/25 Гб/с

Энергоэффективная платформа

- Энергоэффективная процессорная архитектура ARM64
- Использование дисков SSD NVMe M.2
- Использование GPU-ускорителей

Развитый мониторинг и управление

- Собственный BMC в каждом вычислительном модуле (опционально)
- Служебный модуль управляет всем сервером целиком
- Удобное и простое ПО управления

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	MB5a
Процессор	<ul style="list-style-type: none">• До 2 процессоров ARM64• Тактовая частота до 3,3 ГГц• До 128 ядер на процессор• Тепловыделение до 250 Вт на процессор• 128 линий PCIe 4.0 на процессор
Оперативная память	<ul style="list-style-type: none">• До 4 ТБ (16x 256 ГБ DIMMs)• 8 слотов оперативной памяти на процессор• 16 слотов оперативной памяти на систему• Стандарт модулей памяти DDR4-3200• Тип модулей памяти RDIMM, LRDIMM• Технологии защиты данных в памяти – ECC, Symbol-based ECC
Дисковые контроллеры	<ul style="list-style-type: none">• Встроенный контроллер с интерфейсом NVMe• Дополнительный контроллер опционален
Дисковые накопители на передней панели	<ul style="list-style-type: none">• До 8 накопителей SSD NVMe x4 M.2 (22110) или до 2 SSD NVMe x4 U.2• Поддерживается горячая замена
Дисковые накопители на системной плате	<ul style="list-style-type: none">• До 2 накопителей SSD NVMe x4 M.2 (2230, 2242)• Горячая замена не поддерживается
Слоты расширения	<ul style="list-style-type: none">• До 1 слот PCIe 4.0 x16 OCP 3.0• До 5 слотов: 2x PCIe 4.0 x4, 2x PCIe 4.0 x8 HL/HH + 2x PCIe 4.0 x8 HL/FH, 1x PCIe 4.0 x16 FL/FH
Графические ускорители	<ul style="list-style-type: none">• Поддерживаются
Сеть	<ul style="list-style-type: none">• Встроенный сетевой адаптер 2x 10/25 Гб/с• До 6 дополнительных сетевых адаптеров
Управление	<ul style="list-style-type: none">• Контроллер управления BMC ASPEED AST2600• Выделенное управление через служебный модуль шасси 1 Гб/с• Разделяемые порты 2x 10/25 Гб/с• Поддерживаемые протоколы доступа: IPMI 2.0, SSH, SNMP, Redfish, WebUI, KVMoIP, удаленное подключение медианосителя• ПО управления «ЕОПС-ВМ»
Интерфейсы вводы-вывода	<ul style="list-style-type: none">• На передней панели: 3x USB 2.0, 1x DP• Внутренние: 1x USB 2.0
Индикация и кнопки	<ul style="list-style-type: none">• Индикация: питание, состояние, UID• Кнопки: включение/выключение питания, управление UID
Функции безопасности	<ul style="list-style-type: none">• Аппаратные: расширения безопасности процессоров архитектуры ARM (ARM Security Extensions)• Программные: пароль при включении, пароль администратора
Корпус	<ul style="list-style-type: none">• Форм-фактор 2 слота в шасси• Габариты Ш, В, Г: 86 мм, 218 мм, 667 мм• Масса до 10 кг