

ThinkAgile MX Series

Упрощение создания HCI-решений на базе Azure Stack



Придайте новый импульс вашему бизнесу

“Развертывание гиперконвергентной инфраструктуры - это ключ к упрощению и модернизации операций в традиционных и современных ИТ-средах, упрощению управления ресурсами, повышению масштабируемости и общей эффективности”. На смену крупномасштабным СХД для большинства рабочих нагрузок общего назначения. Доказана высокая эффективность и отличное соотношение цены и производительности решений HCI при использовании в дата-центре. Кроме того, клиенты из сферы финансов, здравоохранения, розничной торговли, образования и многих других отраслей предпочитают гибридный подход, перенося часть рабочих нагрузок в облако, а часть сохраняя локально.

Azure Stack HCI OS — это HCI-решение от Microsoft для заказчиков, желающих работать локально, используя при этом удобные гибридные возможности Azure: резервное копирование, восстановление и хранение данных, облачный мониторинг и многое другое.

Azure Stack HCI — это новая операционная система от Microsoft для узлов HCI, доступная в виде сервиса Azure. Она предлагает новейшие функции безопасности, высочайшую производительность и регулярные обновления. Azure Stack HCI опирается на программу Microsoft Windows Server Software Defined (WSSD) и позволяет сертифицировать решения на базе Storage Spaces Direct.

Lenovo ThinkAgile MX — это полностью разработанное, совместно проверенное и интегрированное решение, которое может расширить инфраструктуру с поддержкой Azure Arc от гибридных мультиоблачных сред до ЦОД и периферии, с гибкостью, помогающей создавать и эксплуатировать приложения и сервисы. Клиенты смогут:

- разрабатывать облачные приложения и управлять ими в любом месте (локально, на периферии или в облаке), используя один и тот же портал Azure;
- использовать аналитику данных от облака до периферии;
- получить упрощенную инфраструктуру периферийных вычислений для приложений с низким значением задержки;
- удовлетворить потребности в резидентности и суверенитете локальной инфраструктуры платформы;
- управлять жизненным циклом с помощью программного обеспечения Lenovo XClarity.

Сертифицированные узлы и интегрированные системы Lenovo ThinkAgile MX сочетают в себе технологию Storage Spaces Direct, поддержка которой реализована в новой ОС для узла, с лучшими в отрасли серверами Lenovo. Они служат базовыми элементами HCI, которые можно использовать для создания инфраструктурных решений. Программно-аппаратные комплексы Lenovo ThinkAgile серии MX соответствуют встроенным системам Microsoft Azure Stack HCI, а сертифицированные узлы ThinkAgile серии MX — проверенным узлам Microsoft Azure Stack HCI.

Lenovo

Серверы ThinkAgile серии MX, созданные на базе сертифицированных аппаратных компонентов, удобно заказывать в виде единых программно-аппаратных комплексов. Они включают функции развертывания и обновления, встроенные в Windows Admin Center. Эти преимущества облегчают и ускоряют развертывание на предприятиях.

Основные преимущества

- **Простота:** Расширение Lenovo XClarity, интегрированное с Windows Admin Center от Microsoft, предоставляет унифицированный единый интерфейс управления инфраструктурой, виртуальными машинами, ПО и оборудованием.
- **Гибкость:** Узлы ThinkAgile MX поддерживают широкий спектр процессоров, оперативной памяти и накопителей. Они помогут создать инфраструктуру, соответствующую вашим потребностям.
- **Ускоренный выход на рентабельность:** Традиционный подход к построению ИТ-решений предусматривает разработку, тестирование, внедрение и поддержку. Эти операции весьма трудозатратны и требуют много времени. Появление HCI перекладывает это бремя на поставщика решений. Корпорация Microsoft создала S2D, чтобы решить проблему хранения данных, а решения Azure Stack HCI — для построения надежных и жизнеспособных платформ.

Узлы ThinkAgile серии MX, разработанные, протестированные и проверенные специалистами Lenovo, позволяют легко и быстро создать необходимые вам решения, полностью отвечающие вашим запросам и превосходящие требования современных ИТ-решений. В результате вы сможете оперативно развернуть надежное и высокопроизводительное HCI-решение, чтобы быстро решить свои задачи в области ИТ.

Надежность: на основе серверов Lenovo

Серверные узлы ThinkSystem SR650 V3 2U и ThinkSystemSR630 V3 1U, оснащенные двумя мощными процессорами Intel® Xeon® Scalable, отличаются высочайшей надежностью, огромной емкостью внутреннего хранилища и ОЗУ, а также большим количеством разъемов ввода/вывода. Это идеальная основа предлагаемого решения.

Гибридные конфигурации сервера MX650 V3, применяемые в этом решении, отличаются высокой плотностью размещения накопителей. Наряду с высокопроизводительным ярусом кэша, состоящим из четырех твердотельных накопителей или накопителей NVMe и 14 обычных жестких дисков, они содержат два загрузочных накопителя с поддержкой зеркалирования.

ThinkAgile MX предлагается в формате All-Flash, в котором ярус кэша обслуживается четырьмя накопителями NVMe, а ярус хранения представлен 20 твердотельными накопителями, конфигурации all-SSD и all-NVMe. Начав с установки двух узлов, вы можете нарастить их количество до 16.

Конфигурации MX630 V3 представляют собой более универсальную альтернативу в меньшем форм-факторе 1U (для большей гибкости). Доступен высокопроизводительный ярус кэша, состоящий из двух твердотельных накопителей или накопителей NVMe и 10 обычных жестких дисков и конфигурации all-flash, аналогичный конфигурациям MX650 V3.

Серверы ThinkAgile серии MX также доступны в более компактном форм-факторе на базе ThinkSystem SE350: ThinkAgile серии MX1000 ([сертифицированный узел MX1021](#) и [программно-аппаратный комплекс MX1020](#)). Его небольшие размеры и энергоэффективность обеспечивают надежную производительность серверного класса при использовании в различных граничных сетях. Благодаря дополнительным преимуществам, таким как прочность конструкции и разнообразие вариантов монтажа, эти серверы идеально подходят для небольших помещений.

Этот сервер может выдерживать температуру от 0 до 55 °C, и его можно устанавливать в местах с высокими уровнями запыленности и вибраций. Этот сервер высотой 1U с половинной шириной и малой толщиной можно установить практически в любом месте: повесить на стене, поставить на полку или смонтировать в стойку. Новый высокопроизводительный сервер на базе процессора Intel Xeon-D имеет от 8 до 16 процессорных ядер и поддерживает разнообразные варианты организации подсистемы хранения.

Серверы Lenovo ThinkSystem постоянно получают высшие оценки за надежность* в независимых опросах заказчиков.

Высочайшая стоимостная эффективность

Программно-аппаратные комплексы ThinkAgile Интегрированные системы MX включают ПО Azure Stack HCI. А если заказчик требует неограниченное количество лицензий на ВМ для гостевых ОС, дополнительно можно приобрести ОС Windows Server Datacenter 2022. Сертифицированные узлы ThinkAgile серии MX могут включать приобретаемое отдельно ПО Azure Stack HCI или Windows Server 2022 Datacenter, в зависимости от потребностей заказчика. Лицензия на ОС Azure Stack HCI дает следующие преимущества:

- **Storage Spaces Direct (S2D):** передовое программно-определяемое хранилище от Microsoft, поддерживающее множество высокопроизводительных функций для обеспечения отказоустойчивости, а также дедубликацию, сжатие данных и многое другое.
- **Windows Admin Center (WAC):** веб-портал управления бесплатно включен в комплект поставки ПО. Предусмотренные в WAC функции развертывания и обновления заметно упрощают и облегчают развертывание. Кроме того, подключаемый модуль XClarity от Lenovo позволяет развертывать оборудование и ПО с помощью единого интерфейса и единой панели управления.

- **Hyper-V:** гипервизор входит в состав лицензии
- **Программно-определяемые сети передачи данных:** Такие функции, как шифрование виртуальных сетей, аудит межсетевого экрана и пиринг между виртуальными сетями позволяют использовать преимущества более безопасной программно-определяемой сети в Azure Stack HCI.
- **Azure Stack HCI** — это гибридное решение, предлагающее заказчикам преимущества интеграции с Azure Arc и Azure Monitor, а также подключения к Azure для прозрачного доступа к различным гибридным сервисам. Заказчики могут вести мониторинг и управлять крупномасштабными кластерами, пользуясь средствами управления парком оборудования на узлах и ВМ.

Вся необходимая помощь

Lenovo и партнеры Lenovo предлагают полный спектр профессиональных услуг для поддержки всего жизненного цикла вашей инфраструктуры. Дополнительная помощь для ускорения достижения ваших бизнес-целей доступна на всех этапах – от планирования и до развертывания, поддержки, оптимизации и вывода из эксплуатации.

Lenovo и Microsoft

Опираясь на обширный опыт сотрудничества в технической сфере и на проектные организации, работающие в тесном контакте благодаря соседству в одном здании, Microsoft и Lenovo постоянно создают инновационные совместные решения для дата-центров. Лидерство Lenovo в области надежности, удовлетворенности заказчиков и производительности в сочетании с ведущими позициями Microsoft в области разработки ПО и облачных сервисов позволяет создавать инновационные решения для дата-центров и снижать совокупную стоимость владения (ТСО) для наших общих заказчиков.

ThinkAgile серии MX

Универсальный элемент для построения HCI-решений на базе Microsoft Azure Stack.

Технические характеристики модели MX на базе процессора Intel 5-го поколения Xeon SP

Модель	ThinkAgile MX650 V3 (интегрированные системы & сертифицированный узел)	ThinkAgile MX630 V3 (интегрированные системы & сертифицированный узел) - SR630 V3
Форм-фактор	2U	1U
Сегмент	Гиперконвергентная инфраструктура — HCI-решений на базе Microsoft Azure Stack.	
Процессор	2 процессора семейства Intel® Xeon® Scalable 5-го поколения, 16-120 ядер	
Оперативная память	До 8 ТБ (32 разъема для модулей памяти DIMM объемом 16–256 ГБ)	
Сетевое оборудование	Адаптеры 10/25GbE (RoCE или iWARP) и сетевые адаптеры 100GbE (RoCE) RDMA	
Отсеки для накопителей	16 отсеков 3,5" и 28 отсеков 2,5"	4 отсека 3,5" и 12 отсеков 2,5"
Варианты комплектации подсистемы хранения данных — уровень основного хранилища	В зависимости от конфигурации: 4-14 обычных жестких дисков: 1-14 ТБ 4-28 твердотельных накопителей: от 480 ГБ до 7,68 ТБ 4-24 накопителя NVMe: от 750 ГБ до 7,68 ТБ	В зависимости от конфигурации: 4-10 обычных жестких дисков: от 600 ГБ до 14 ТБ 4-12 твердотельных накопителей: от 480 ГБ до 7,68 ТБ 4-12 накопителей NVMe: от 750 ГБ до 7,68 ТБ 4-16 накопителей E1.S NVMe: 4 ТБ
Уровень кэширования	В зависимости от конфигурации: 2-6 твердотельных накопителей: От 800 ГБ до 6,4 ТБ 2-8 накопителей NVMe с горячим подключением: от 750 ГБ до 6,4 ТБ	В зависимости от конфигурации: 2-4 твердотельных накопителей: От 800 ГБ до 6,4 ТБ 2-4 накопителей NVMe с горячим подключением: от 750 ГБ до 6,4 ТБ
Электропитание	Двойной резервный источник питания на сервер. 750 Вт / 1100 Вт / 1800 Вт / 2400 Вт / 2600 Вт	
Управление системами	Средство управления оборудованием Lenovo XClarity и средство управления ресурсами Microsoft Windows Admin Center (приобретаются отдельно)	
Доступные варианты лицензий	Azure Stack HCI 23H2 OS(входит в состав комплекса), дата-центр Windows Server 2022 (приобретается отдельно)	
Гарантия и поддержка	Lenovo Premier Support предоставляется при покупке интегрированных систем ThinkAgile MX. В зависимости от потребностей клиента поддержка предоставляется на срок от 3 до 5 лет.	

Технические характеристики модели MX на базе процессора Intel 3-го поколения Xeon SP

Модель	ThinkAgile серии MX (программно-аппаратный комплекс и сертифицированный узел) — SR650 V2	ThinkAgile серии MX (программно-аппаратный комплекс и сертифицированный узел) — SR630 V2
Форм-фактор	2U	1U
Сегмент	Гиперконвергентная инфраструктура — HCI-решений на базе Microsoft Azure Stack.	
Процессор	2 процессора Intel® Xeon® Scalable третьего поколения, 8-40 ядер	
Оперативная память	До 4 ТБ (32 разъема для модулей памяти DIMM объемом 16-128 ГБ)	
Сетевое оборудование	Адаптеры 10/25GbE (RoCE или iWARP) и сетевые адаптеры 100GbE (RoCE) RDMA	
Отсеки для накопителей	16 отсеков 3,5" и 28 отсеков 2,5"	4 отсека 3,5" и 12 отсеков 2,5"
Варианты комплектации подсистемы хранения данных — уровень основного хранилища	В зависимости от конфигурации: 4-14 обычных жестких дисков: 1-14 ТБ 4-28 твердотельных накопителей: от 480 ГБ до 7,68 ТБ 4-24 накопителей NVMe: от 750 ГБ до 7,68 ТБ	В зависимости от конфигурации: 4-10 обычных жестких дисков: от 600 ГБ до 14 ТБ 4-12 твердотельных накопителей: от 480 ГБ до 7,68 ТБ 4-12 накопителей NVMe: от 750 ГБ до 7,68 ТБ 4-16 накопителей E1.S NVMe: 4 ТБ
Уровень кэширования	В зависимости от конфигурации: 2-6 твердотельных накопителей: от 800 ГБ до 6,4 ТБ 2-8 накопителей NVMe с горячим подключением: от 750 ГБ до 6,4 ТБ	В зависимости от конфигурации: 2-4 твердотельных накопителей: от 800 ГБ до 6,4 ТБ 2-4 накопителей NVMe с горячим подключением: от 750 ГБ до 6,4 ТБ
Электропитание	Двойной резервный источник питания на сервер. 750 Вт / 1100 Вт / 1800 Вт / 2400 Вт / 2600 Вт	
Управление системами	Средство управления оборудованием Lenovo XClarity и средство управления ресурсами Microsoft Windows Admin Center (приобретаются отдельно)	
Доступные варианты лицензий	Программное обеспечение Azure Stack HCI (входит в состав комплекса), Windows Server 2019 Datacenter (приобретается отдельно)	
Гарантия и поддержка	Lenovo Premier Support предоставляется при покупке интегрированных систем ThinkAgile MX. В зависимости от потребностей клиента поддержка предоставляется на срок от 3 до 5 лет.	

О компании Lenovo

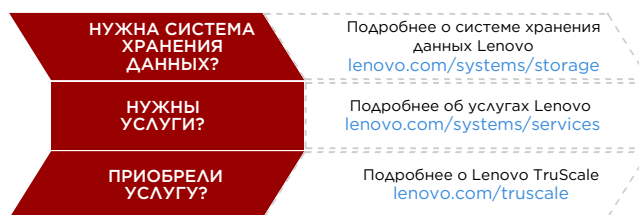
Lenovo (HKSE: 992, ADR: LNVGY) — это мировой лидер в области технологий. С доходом на уровне 62 млрд долл. США компания Lenovo занимает 171-е место в рейтинге Fortune Global 500. Численность ее персонала составляет 77 000 человек по всему миру, ежедневно компания обслуживает миллионы заказчиков в 180 странах. Ставя перед собой масштабную цель — обеспечить интеллектуальными технологическими решениями каждое предприятие, компания Lenovo активно расширяет бизнес в новых направлениях, таких как корпоративная инфраструктура, мобильные устройства, решения и сервисы. Эта трансформация направлена на построение более инклюзивного, надежного и устойчивого цифрового сообщества, в котором каждый человек в каждой точке земного шара имеет доступ к цифровым технологиям.

* Глобальное исследование надежности, ITIC, lenovopress.com/lp1117.

© Lenovo, 2024 г. Все права сохранены.

Подробнее:

Чтобы подробнее узнать о сертифицированных узлах ThinkAgile MX Certified Node, свяжитесь с представителем или бизнес-партнером Lenovo, или посетите веб-сайт lenovo.com/thinkagile. Подробные технические характеристики см. в [руководствах по продукту для ThinkAgile MX](#).



Примечание о доступности: предложения, цены, технические характеристики и наличие в продаже могут быть изменены без предварительного уведомления. Компания Lenovo не несет ответственности за неточности, допущенные при публикации фотографических изображений и при наборе текста. **Гарантия:** для получения текстов соответствующих гарантийных обязательств обратитесь по следующему адресу: Lenovo Warranty Information, 1009 Think Place, Morrisville, NC, 27560. Lenovo не делает заявлений и не дает гарантий в отношении сторонних продуктов и услуг. **Торговые марки:** Lenovo, логотип Lenovo, ThinkAgile®, ThinkSystem® и XClarity® являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании Lenovo. Intel® и Xeon® являются товарными знаками корпорации Intel Corporation или ее дочерних компаний. Arc®, Azure®, Hyper-V®, Microsoft®, Windows Server® и Windows® являются товарными знаками корпорации Microsoft в США и/или других странах. Другие названия компаний, продуктов или услуг могут быть товарными знаками или знаками обслуживания других компаний. Документ № DS0058, опубликован December 14, 2023. Чтобы получить актуальную версию, посетите сайт lenovopress.lenovo.com/ds0058.