

Обзор Windows Server 2022 (301)



Главные новые возможности Windows Server 2022



Расширенная многоуровневая безопасность

- Защита оборудования, встроенного ПО и возможностей ОС
- Безопасное подключение к сети и шифрование сетевого трафика



Возможности гибридной среды с поддержкой Azure

- Расширенное управление Azure и службы, доступные локально и в облаках
- Подключение локальных файловых серверов к Azure
- Управление Windows Server из любого места



Гибкая платформа приложений

- Улучшенная контейнерная платформа
- Улучшенная совместимость приложений
- Расширенная интеграция с Kubernetes



Windows Server 2022

Расширенная многоуровневая безопасность



Сервер с защищенным ядром

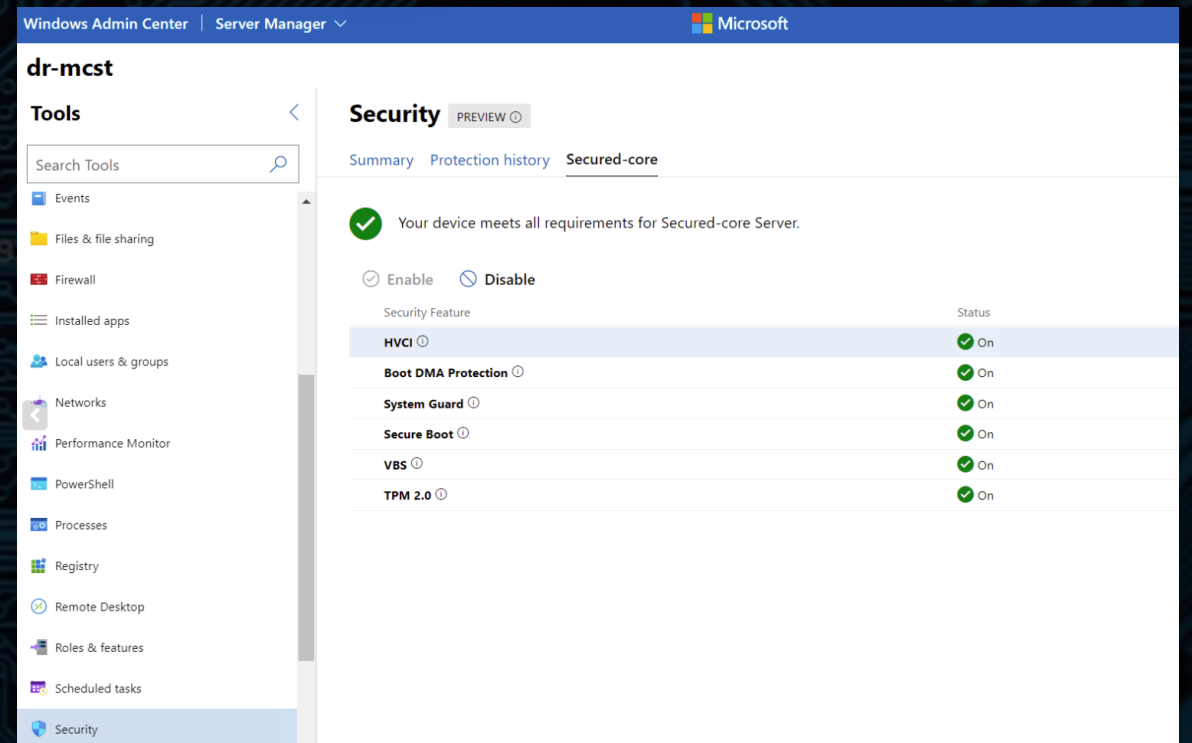
Принцип работы

Сервер с защищенным ядром сочетает в себе возможности аппаратного обеспечения, микропрограммного обеспечения и драйверов, реализуя дополнительную защиту операционной среды — от процесса загрузки до данных в памяти. Три ключевых принципа его работы: простота обеспечения безопасности, расширенная защита и превентивная защита. Имеются такие функции, как:

- Аппаратный корень доверия
- Безопасная загрузка
- System Guard
- Безопасность на основе виртуализации (VBS)
- Обеспечение целостности кода посредством гипервизора (HVCI)

Преимущества для малого и среднего бизнеса

Мощная защита от угроз и многоуровневая безопасность всех ресурсов — от чипов до облака (включая аппаратные компоненты, микропрограммное обеспечение и операционную систему) позволяют превентивно противодействовать возможным атакам.



Защищенное подключение

Принцип работы

Безопасное подключение обеспечивает дополнительный уровень безопасности во время передачи данных и имеет следующие возможности:

- HTTPS и TLS 1.3 включены по умолчанию
- Защита DNS-запросов
- Безопасное шифрование SMB по алгоритму AES-256
- Шифрование SMB в кластерах при горизонтальной передаче данных
- Шифрование SMB Direct и RDMA
- SMB поверх QUIC

Преимущества для малого и среднего бизнеса

Защищенное соединение обеспечивает дополнительный уровень безопасности при передаче данных. В этот выпуск добавлены возможности для установления более быстрых и безопасных зашифрованных соединений по протоколу HTTPS, а также механизм шифрования по отраслевому стандарту AES-256, поддерживающий шифрование SMB-трафика.





Windows Server 2022

Возможности гибридной среды с поддержкой Azure



Azure Arc

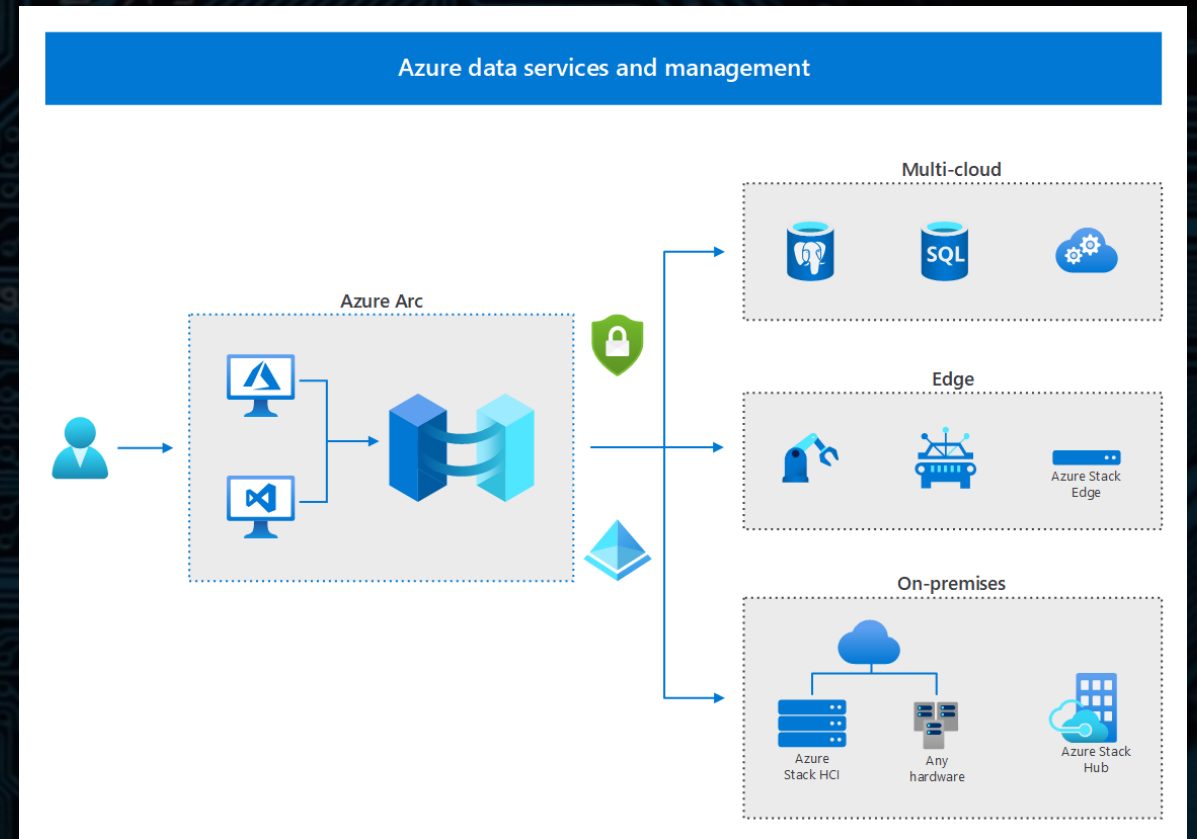
Принцип работы

Azure Arc позволяет клиентам управлять инфраструктурой Windows Server и обеспечивать ее защиту локально, на периферии или в мультиоблачных средах из единого центра управления в Azure. Arc предоставляет следующие возможности управления Azure:

- Политика Azure
- Azure Monitor
- Azure Defender

Преимущества для малого и среднего бизнеса

Используя Azure Arc, вы можете управлять своими ИТ-ресурсами, находящимися в любом месте, с помощью тех же инструментов и методов управления Azure, которые вы используете для управления ресурсами, размещенными в Azure.



Сжатие SMB

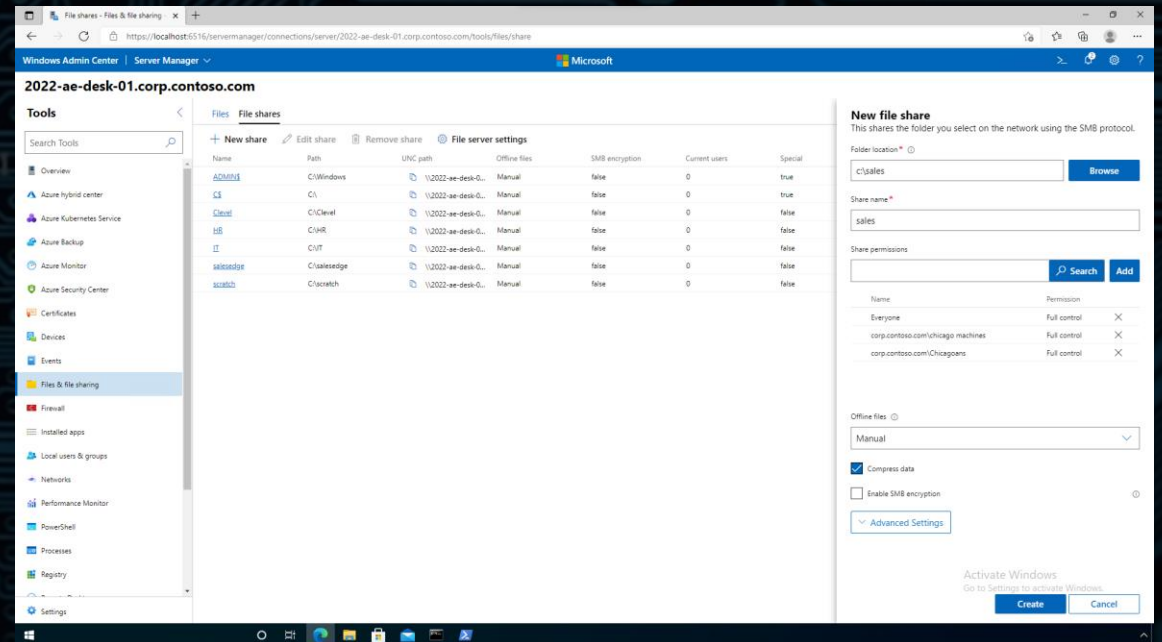
Принцип работы

Функция сжатия SMB позволяет администратору, пользователю или приложению задействовать сжатие файлов «на лету» при их передаче по сети. При передаче сжатых файлов по сети потребляется меньше трафика и экономится время. Сжатие SMB поддерживает следующие возможности:

- Подписывание SMB и шифрование SMB
- SMB поверх QUIC
- SMB Multichannel
- SMB Direct через RDMA

Преимущества для малого и среднего бизнеса

Это новая функция, которая не поддерживалась в предыдущих версиях Windows Server. Она позволяет быстрее передавать файлы по SMB даже в сетях с низкой пропускной способностью.



Служба миграции хранилища

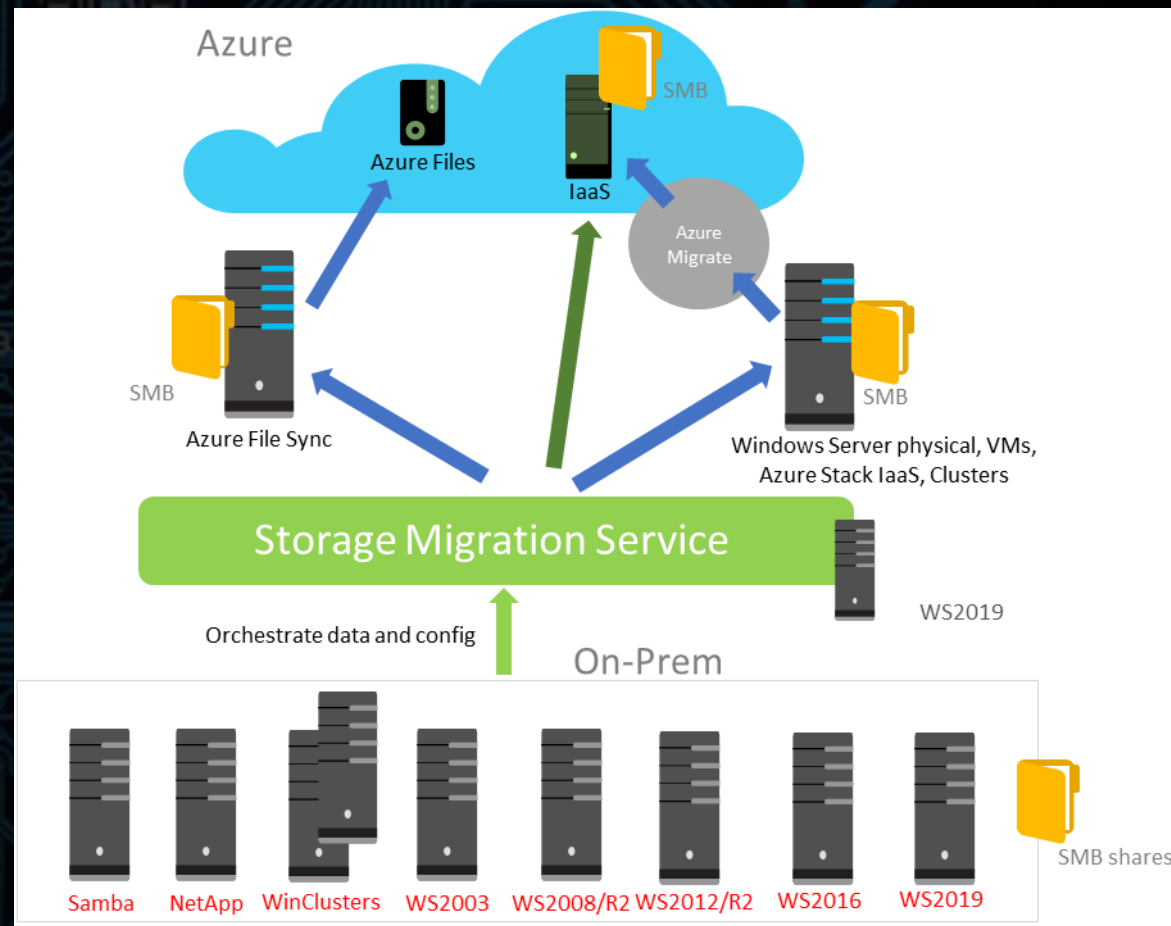
Принцип работы

Служба миграции хранилища помогает выполнять инвентаризацию и перенос данных, настроек безопасности и конфигурационных файлов из имеющихся систем на сервер под управлением Windows Server или в облачную виртуальную машину. Поддерживается перенос файлов на новые серверы на базе Windows Server или в Azure из следующих мест:

- Файловые серверы Windows Server (с 2003 по 2019)
- Samba
- Массивы NetApp FAS

Преимущества для малого и среднего бизнеса

Начиная с Windows Server 2022 клиенты могут интегрировать SMS со службой синхронизации файлов Azure и перейти к использованию частных облачных серверов с низкой задержкой или облачного хранилища неограниченного объема в Azure, уменьшив при этом физический объем своего локального хранилища.



Синхронизация файлов Azure

Принцип работы

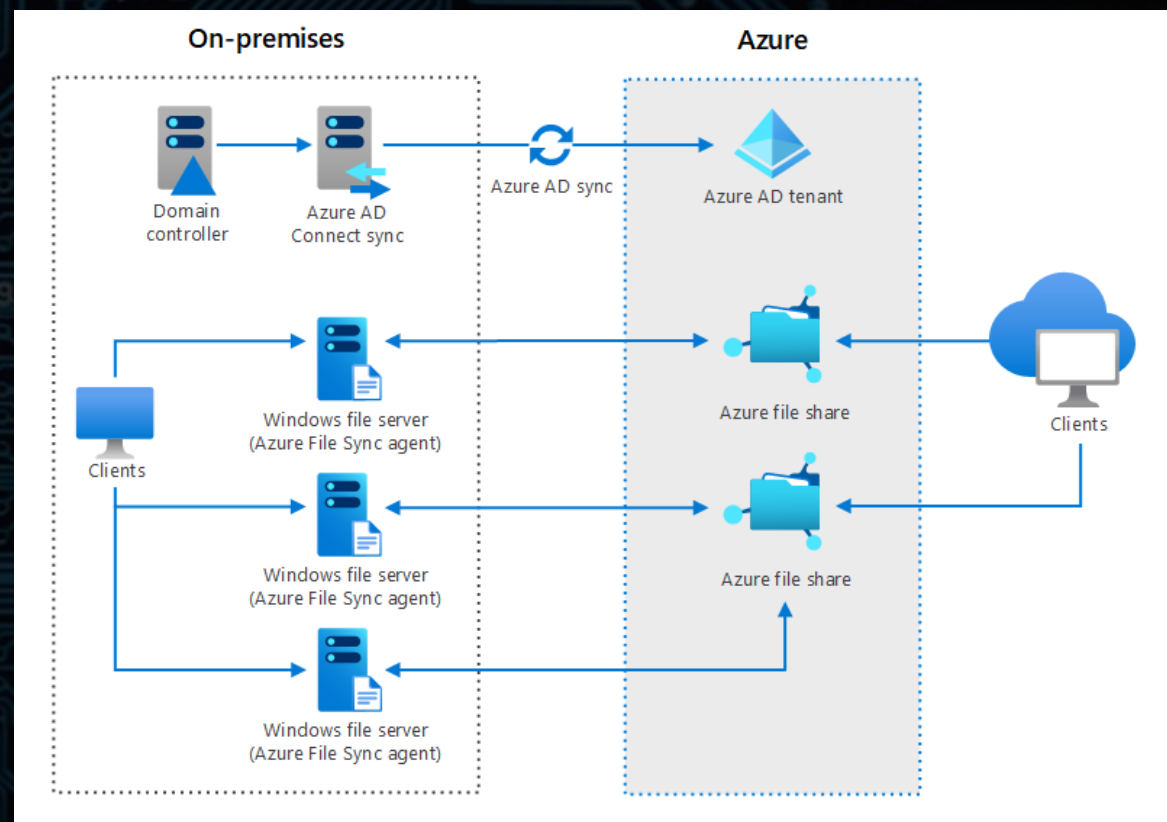
Централизация общих файловых ресурсов организации в службе Azure Files с тем же уровнем гибкости, производительности и совместимости, что и у локального файлового сервера. Поддерживаются следующие протоколы:

- SMB
- NFS
- FTPS

Преимущества для малого и среднего бизнеса

Синхронизация файлов Azure превращает Windows Server в быстрый кэш общих файловых ресурсов в Azure с дополнительной функцией распределения по уровням в облаке.

Используйте моментальные снимки для удобного просмотра и восстановления потерянных или поврежденных данных.



Системная аналитика

Принцип работы

Компонент «Системная аналитика» предоставляет встроенные локальные возможности прогнозной аналитики в Windows Server. Различные функции прогнозирования, подкрепленные моделями машинного обучения, локально анализируют системные данные Windows Server и предоставляют высокоточные прогнозы, которые помогают сократить операционные расходы на реактивное управление экземплярами Windows Server. Системная аналитика отслеживает следующие параметры:

- Прогноз мощности процессора
- Прогноз пропускной способности сети
- Прогноз общего использования хранилища
- Прогноз использования томов

Преимущества для малого и среднего бизнеса

Используйте эти результаты для более точного планирования будущих закупок оборудования, чтобы обеспечить наличие всех необходимых ресурсов, отвечающих потребностям текущих критически важных рабочих нагрузок.

Windows Admin Center Server Manager Microsoft

server1

Tools

Search Tools

System Insights PREVIEW

Invoke Settings Enable Disable 4 items Search

Capability name ↑	State	Status	Status description
CPU capacity forecasting	Enabled	None	Check back again later - we don't have enough recent data to make predictions.
Networking capacity forecasting	Enabled	None	Check back again later - we don't have enough recent data to make predictions.
Total storage consumption forecasting	Enabled	None	Check back again later - we don't have enough recent data to make predictions.
Volume consumption forecasting	Enabled	None	Check back again later - we don't have enough recent data to make predictions.

Network PowerShell Processes Registry Remote Desktop Roles & Features Scheduled Tasks Services Storage Storage Migration Service Storage Replica System Insights Updates Settings



Windows Server 2022 Гибкая платформа приложений



Улучшенная контейнерная платформа

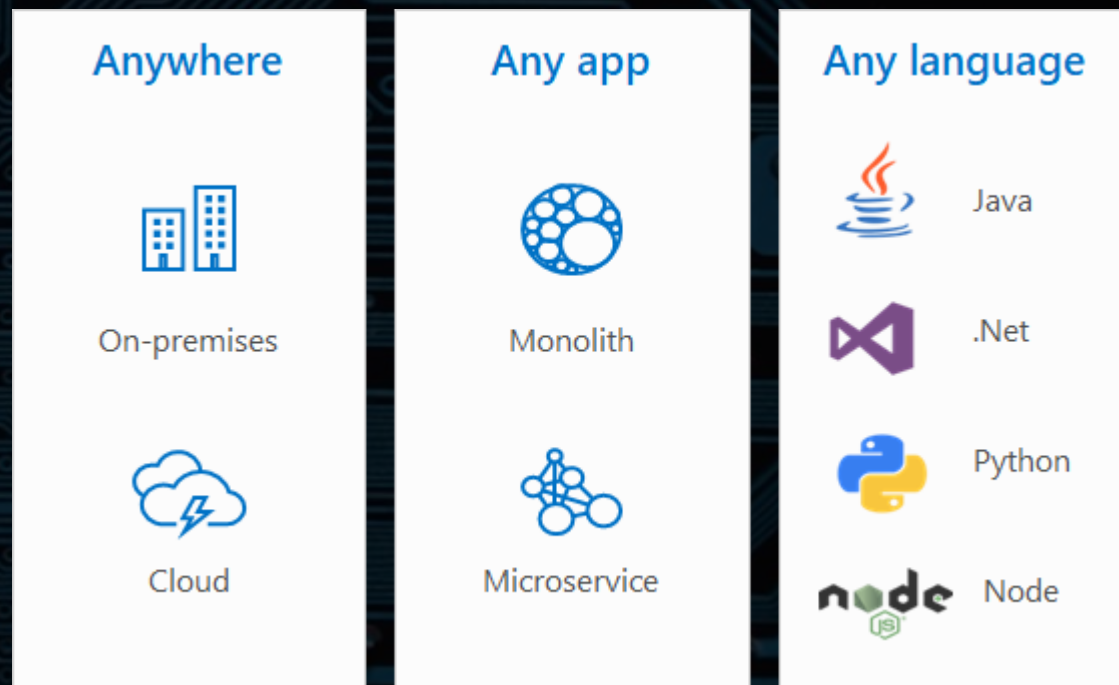
Принцип работы

Windows Server 2022 построена на надежном фундаменте Windows Server 2019 и содержит множество инновационных возможностей, относящихся к трем ключевым темам. Эти темы — безопасность, гибридная интеграция и управление Azure, а также платформа приложений. Среди усовершенствований платформы:

- Уменьшение размера образа Server Core
- 5-летняя основная фаза поддержки образов Windows Server 2022
- Повышенная масштабируемость сетевых возможностей
- Улучшенная работа с Kubernetes

Преимущества для малого и среднего бизнеса

Образ контейнера Windows меньше по размеру, благодаря чему ускоряется его загрузка и повышается производительность. Применение платформ с открытым исходным кодом, таких как Kubernetes, позволяет ИТ-отделам использовать Windows Server 2022 в качестве основной платформы для размещения и развертывания контейнеров.



Windows и контейнеры

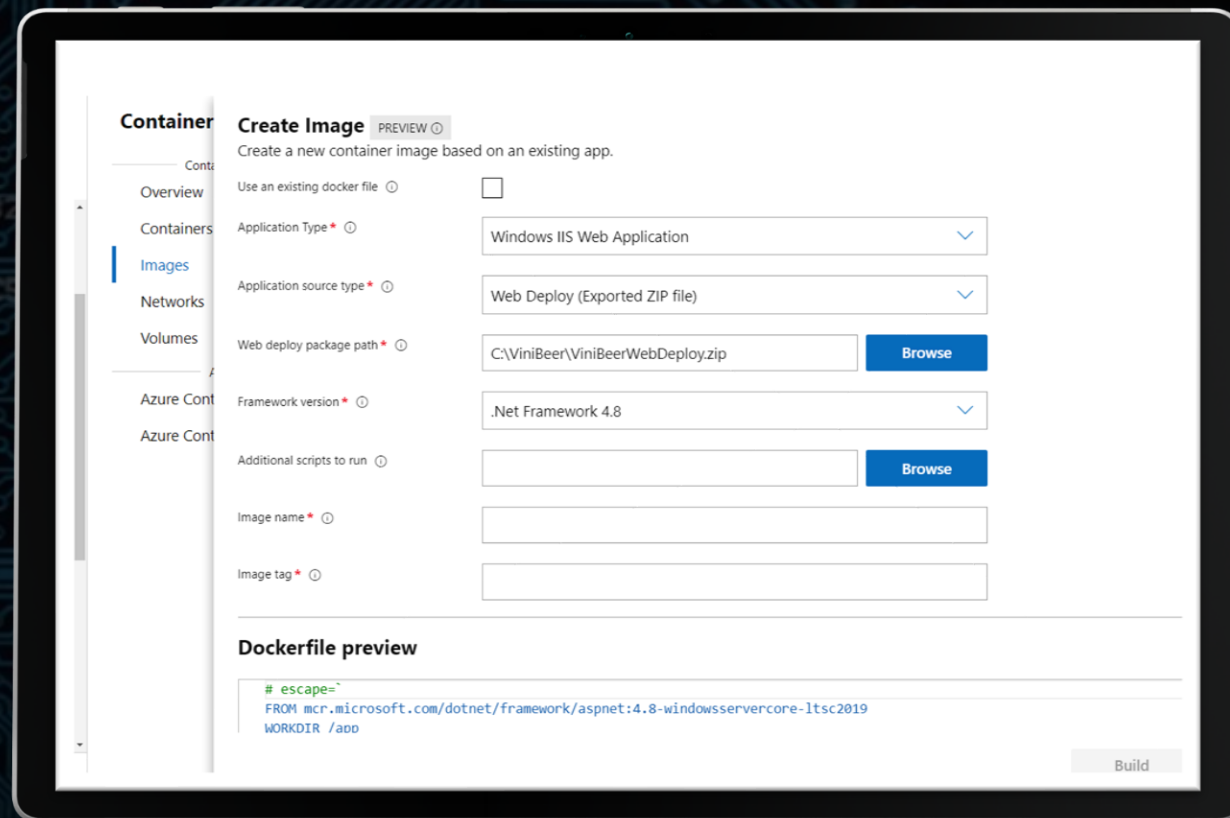
Принцип работы

Контейнеризация — это технология, позволяющая упаковывать приложения Windows и Linux в контейнеры и запускать их в различных средах локально и в облаке. Контейнеры обеспечивают облегченную изолированную среду, которая упрощает разработку и развертывание приложений, а также управление ими. Контейнеры можно развертывать локально, используя:

- AKS в Azure Stack HCI
- Azure Stack с подсистемой AKS
- Azure Stack с Open Shift
- Kubernetes в Windows

Преимущества для малого и среднего бизнеса

Модернизируйте свои устаревшие приложения, переместив их в контейнеры с помощью нового инструмента Containers (Контейнеры) в Windows Admin Center.



Вложенная виртуализация Hyper-V

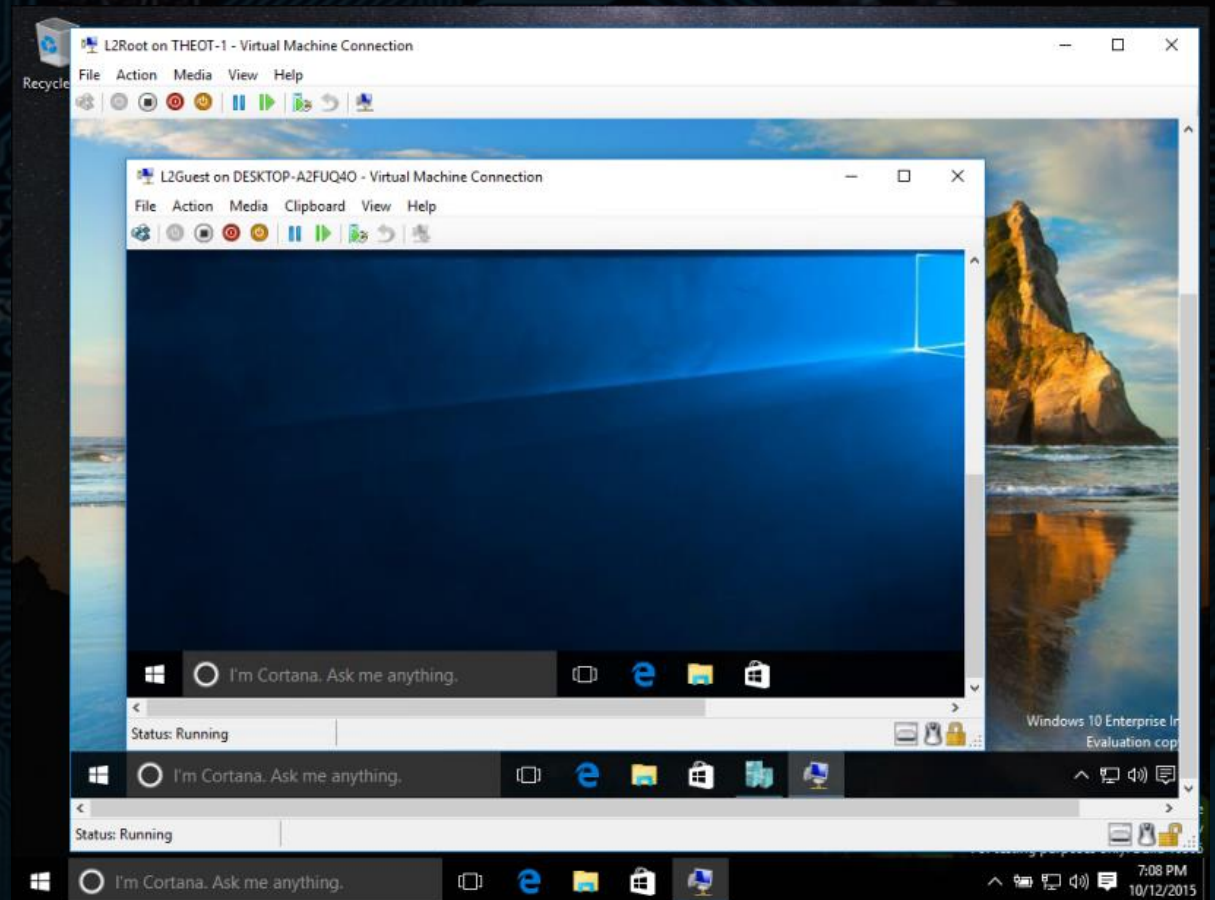
Принцип работы

Вложенная виртуализация — это функция, позволяющая запускать Hyper-V внутри виртуальной машины Hyper-V. Это, например, полезно для запуска эмулятора телефона Visual Studio на виртуальной машине или тестирования конфигураций, для которых обычно требуется несколько хостов. Поддерживается на следующих аппаратных платформах:

- Процессор Intel с поддержкой технологий VT-x и EPT
- Процессор AMD EPYC/Ryzen или более поздние модели (новая возможность для Windows Server 2022)

Преимущества для малого и среднего бизнеса

Разработка, тестирование и запуск приложений и служб в безопасной изолированной среде перед переходом к производственной среде.



Одноузловое кэширование и распределение по уровням

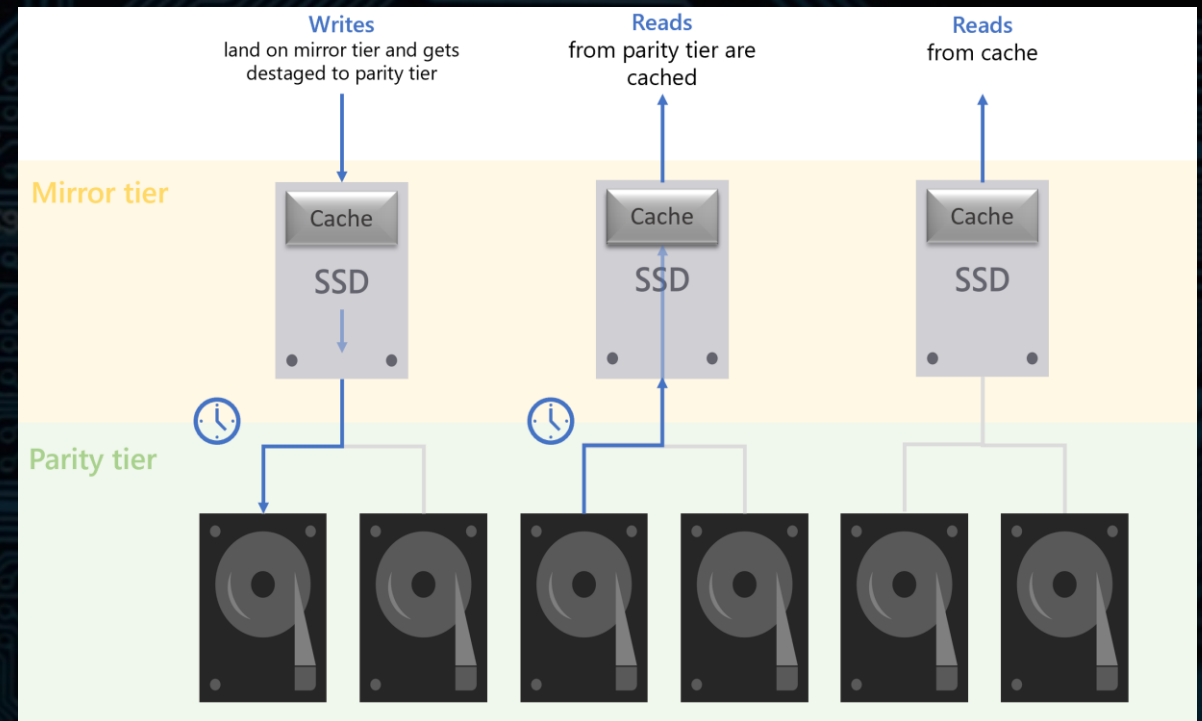
Принцип работы

Одноузловое кэширование и распределение по уровням на автономных серверах позволяют существенно увеличить скорость операций чтения и записи; при этом эффективность хранения данных остается на прежнем уровне, а эксплуатационные расходы сокращаются. Как и в локальных дисковых пространствах, более быстрые носители связываются с более медленными с созданием уровней. Для данной функции требуется следующее:

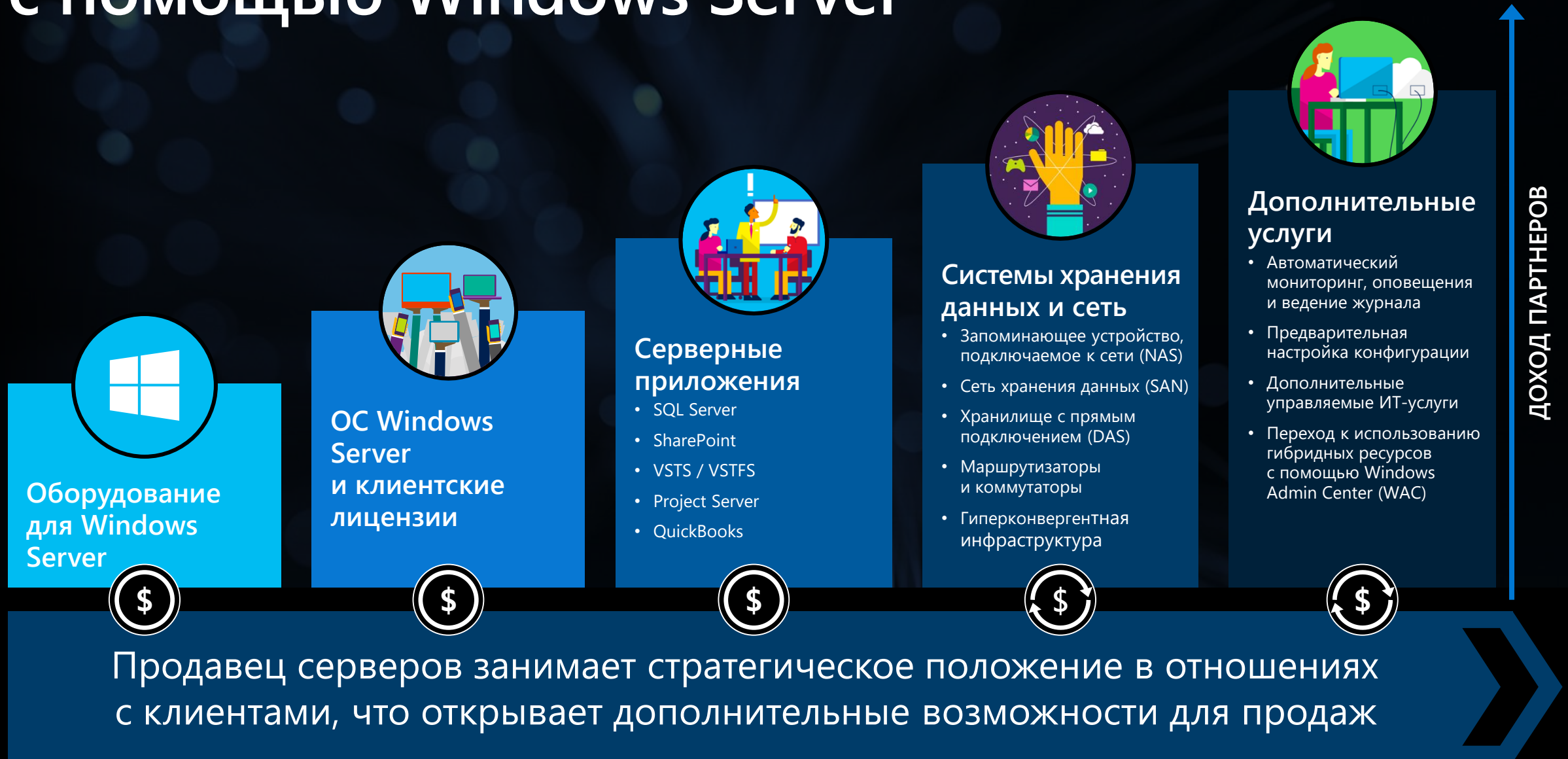
- Windows Server 2022
- Накопители/диски двух разных типов, причем один из них должен быть жестким диском (например, твердотельный накопитель + жесткий диск или NVMe-накопитель + жесткий диск)
- На сервере должен быть установлен компонент отказоустойчивой кластеризации, при этом сервер не может входить в отказоустойчивый кластер

Преимущества для малого и среднего бизнеса

Идеально подходит для автономных систем, не требующих избыточности и масштабируемости.



Сделайте бизнес максимально прибыльным с помощью Windows Server



Различия между OEM- и корпоративным лицензированием

Windows Server

Предустановлена с программным обеспечением OEM

- Программное обеспечение OEM привязано к оборудованию и может предварительно на него устанавливаться, а изготовители оборудования могут изменять набор ПО OEM, включая в него дополнительное ПО или настраиваемые образы
- OEM-лицензия для сборщиков систем может продаваться отдельно, если она продается вместе с аппаратными компонентами
- В OEM-лицензию включены носители информации для установки ПО
- Ключи продуктов OEM указываются в сертификате подлинности, прилагаемом к серверу
- В OEM-лицензии включена поддержка со стороны производителя сервера

Windows Server

Учетная запись клиента Майкрософт

- Лицензии MCA можно переназначать на другое оборудование каждые 90 дней
- Лицензии MCA соответствуют Универсальным условиям
- В лицензии MCA не включена дополнительная поддержка, поэтому может потребоваться заключение договоров о премиум-поддержке
- Для доступа к носителям и ключам продуктов пользователю требуется доступ к корпоративной учетной записи Microsoft 365; для получения этого доступа может потребоваться помощь CSP

Лицензии OEM и MCA имеют одинаковые права на виртуализацию и переход к более ранним версиям продуктов.

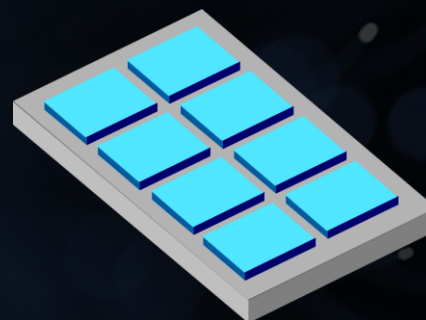
Обзор лицензирования Windows Server 2019

Лицензирование по числу физических ядер



Для соответствия требованиям требуется лицензия на каждое физическое ядро

1.



Минимум 8 ядер на процессоре

2.



Минимум 16 ядер на сервере

Сценарии лицензирования

Клиент хочет получить лицензию на

1. 1 физический сервер
2 процессора
4 ядра на каждом ЦП

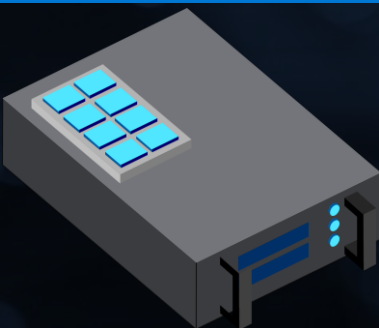


4 ядра на процессоре — не соответствует минимальным требованиям лицензии



Минимум — 8 ядер на процессоре.

2. 1 физический сервер
1 процессор
8 ядер на каждом ЦП



Сервер не соответствует минимальным требованиям к числу ядер на сервере



Минимум — 16 ядер на сервере

3. 1 физический сервер
2 процессора
12 ядер на каждом ЦП



Для соответствия требованиям необходимо иметь лицензию для всех ядер

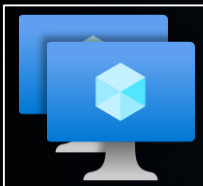
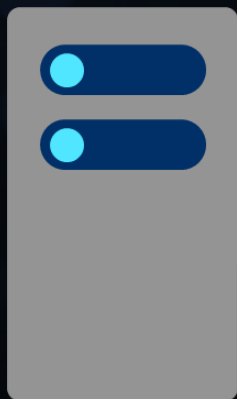


Для соответствия требованиям требуется лицензирование еще 8 ядер

Лицензирование виртуальных машин (стандартное)

Каждый раз, когда на физическом сервере лицензируются все ядра, вам предоставляется 2 VM¹

Физический сервер полностью лицензирован

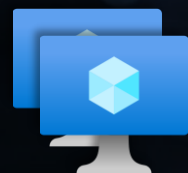
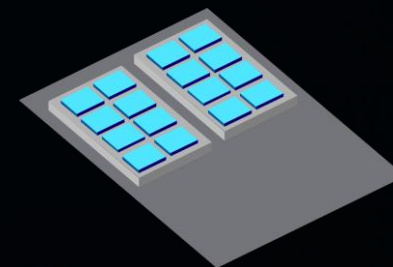


Windows Server Standard предоставляет лицензию на запуск 2 VM

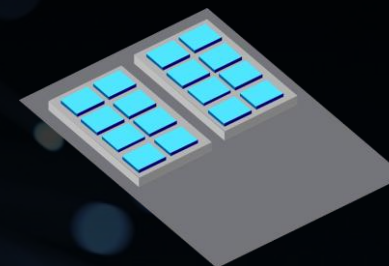
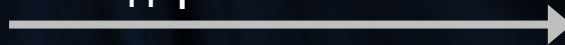
Клиент хочет добавить дополнительную виртуальную машину (или несколько машин)



Повторное лицензирование всех ядер = 2 VM



Повторное лицензирование всех ядер = 2 VM



Выпуск Windows Server Datacenter обеспечивает неограниченное количество виртуальных активаций, а также автоматическую активацию виртуальных машин (AVMA), дающую дополнительные преимущества. Выполните обновление до выпуска Datacenter, чтобы избежать «разрастания» лицензии, связанного с накоплением выпусков Standard.

Клиентские лицензии



Клиентские лицензии Windows Server 2022

Увеличьте доходы от продаж и качество обслуживания клиентов с помощью клиентских лицензий

Клиентская лицензия
пользователя



Один пользователь
с неограниченным
числом устройств

Клиентская лицензия
устройства



Одно устройство
с неограниченным
числом пользователей

Клиентская лицензия для служб
удаленных рабочих столов (RDS)



Требуется для служб
удаленных рабочих
столов

Клиентские лицензии требуются для ВСЕХ пользователей и устройств, имеющих прямой доступ к серверу

Дополнительный доступ к развертыванию клиентских лицензий или RDS

Короткие факты о клиентских лицензиях Windows Server 2022

1.

Клиентские лицензии необходимо приобретать отдельно, они не входят в комплект поставки операционной системы Windows Server 2022

2.

Для соответствия требованиям клиенты должны приобретать клиентские лицензии Windows Server для пользователей или устройств, получающих доступ к серверу

3.

Клиентские лицензии используются вместе с лицензиями на серверное программное обеспечение Майкрософт, что дает пользователям и устройствам возможность использовать службы этого серверного ПО

4.

Для доступа через Интернет без проверки подлинности клиентская лицензия не требуется

5.

Клиентские лицензии устройств и пользователей, а также клиентские лицензии устройств и пользователей служб удаленных рабочих столов (RDS) можно использовать на одном сервере

6.

Клиентские лицензии относятся к конкретной версии и могут использоваться для доступа к соответствующей версии Windows Server или любой более ранней. Для клиентских лицензий можно приобрести Software Assurance¹

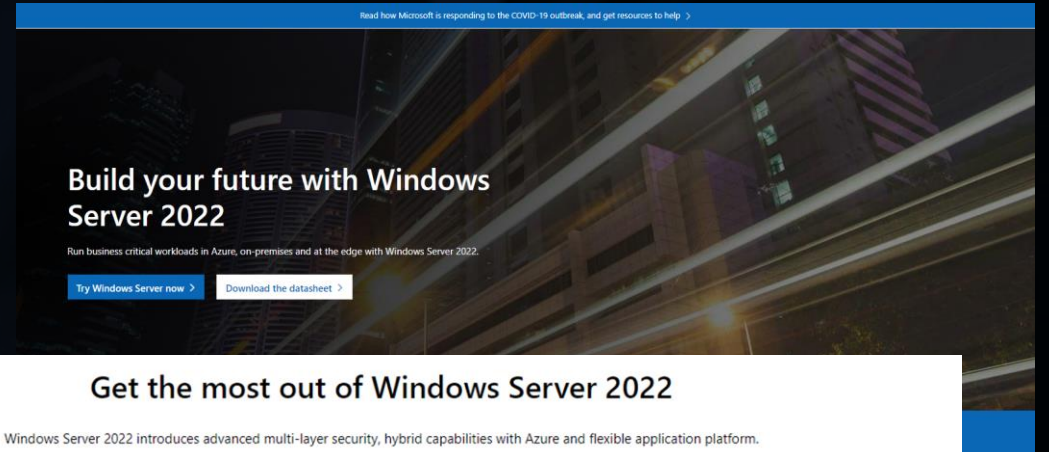
¹Software Assurance можно приобрести в рамках соглашения корпоративного лицензирования

Призыв к действию




Следующие шаги

- Определите, какое место Windows Server 2022 займет в вашем бизнесе в качестве нового источника дохода
- Вы следили за мероприятием Windows Server Summit? Если вы пропустили прямую трансляцию, запись можно найти [здесь](#)
- Получите квалификацию и соответствующий сертификат [Windows Server Hybrid Administrator Certificate](#)
- Узнайте, как благодаря новым улучшенным функциям Windows Server 2022 ваши клиенты могут использовать усиленную многоуровневую защиту, гибридные возможности Azure и гибкую платформу приложений.




Get the most out of Windows Server 2022


Windows Server 2022 introduces advanced multi-layer security, hybrid capabilities with Azure and flexible application platform.



Advanced multilayer security
Elevate the security posture of your organization starting with the operating system.



Hybrid capabilities with Azure
Extend your datacenter to Azure for greater IT efficiency.



Flexible application platform
Empower developers and IT pros with an application platform to build and deploy diverse applications.

Windows Server Summit

Take your first in-depth look at Windows Server 2022 during the Windows Server Summit, a free digital event on September 16.

[Watch now >](#)