



ALTELL seOS VT

Доверенная виртуальная среда

ALTELL seOS VT – доверенная виртуальная среда, разработанная в соответствии с жесткими требованиями к обеспечению информационной безопасности на всех уровнях работы вычислительной системы. Сертифицирована ФСБ на соответствие требованиям по защите информации от НСД с использованием криптографических средств в автоматизированных информационных системах до 2 класса и может использоваться для обработки информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну.

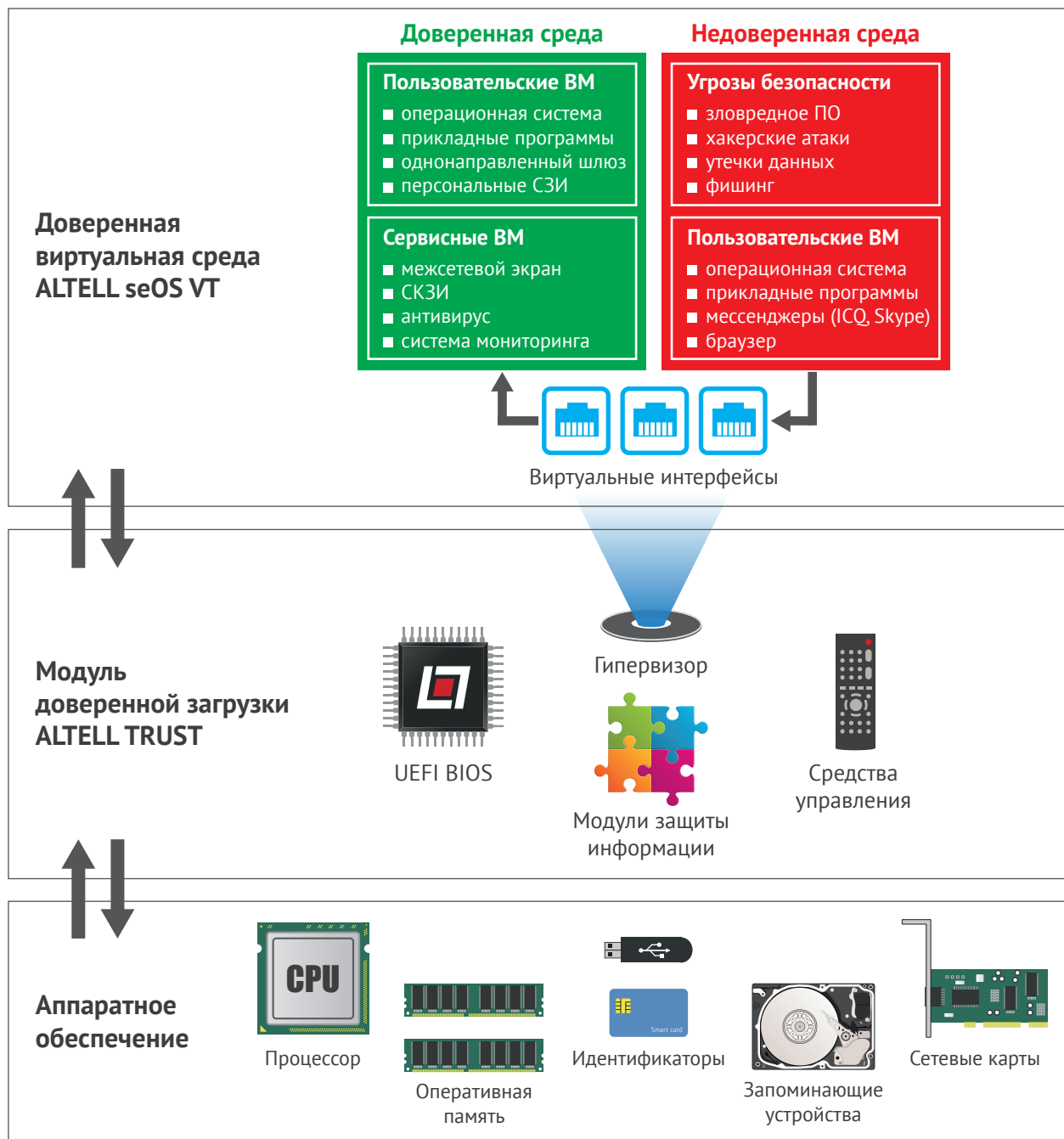
В настоящее время на российском ИТ-рынке представлено большое количество разработчиков, предлагающих свои решения для защиты виртуальных инфраструктур. У каждого из них есть свои достоинства и недостатки, но всех их объединяет одно – концентрация на внутренней защите виртуальных машин. Такой подход не учитывает ряд угроз, которые могут нанести существенный ущерб информационной безопасности организации. Например, если злоумышленник захватит гипервизор или завладеет правами доступа администратора виртуальной инфраструктуры, то средства, установленные внутри виртуальных машин (антивирусы, межсетевые экраны, системы обнаружения вторжений и т. д.), будут неспособны защитить обрабатываемую информацию.

Мы предлагаем концентрироваться не только на защите виртуальных машин, но и обеспечивать доверенную работу гипервизора и самой среды виртуализации. Основываясь на этом подходе, мы создали доверенную виртуальную среду ALTELL seOS VT. Она позволяет обеспечить доверенную работу виртуальных машин, исполняющих как прикладные приложения, так и сервисные функции (межсетевое экранирование, антивирусная защита, шифрование передаваемых данных и т. д.).

Благодаря своей универсальности ALTELL seOS VT может использоваться в качестве основы для специализированных решений. К настоящему времени создано три решения:

- ALTELL vDesktop – доверенная среда виртуализации на отдельном рабочем месте;
- ALTELL vServer – доверенная среда для серверной виртуализации;
- ALTELL vStorage – решение для создания распределенного ЦОД.

Решение ALTELL vDesktop позволяет обрабатывать данные разного уровня доступа на одном рабочем месте в разных изолированных друг от друга виртуальных машинах. Например, в одной виртуальной машине пользователь может работать с данными ограниченного доступа, а в другой – с Интернетом через открытые каналы связи. При этом работа с виртуальной машиной осуществляется в полноэкранном режиме, и пользователь не чувствует отличий от традиционной работы с ОС, установленной непосредственно на рабочем месте.



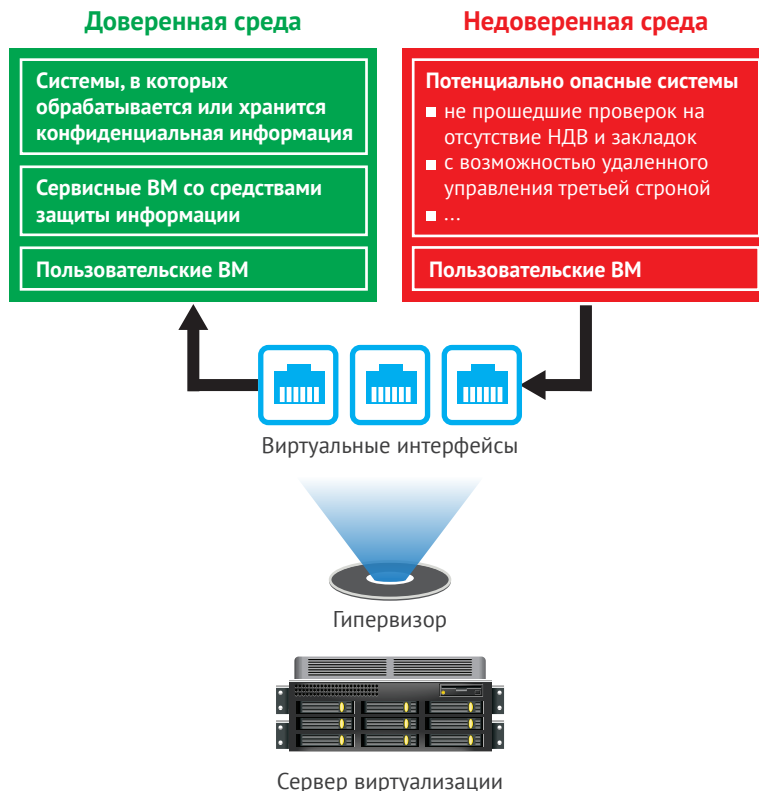
При такой схеме работы у пользователя отсутствует доступ к служебным виртуальным машинам, которые управляют гипервизором и несут полезную нагрузку в виде СЗИ (межсетевого экрана, антивируса, т. д.) и СКЗИ (VPN). Если на одном рабочем месте планируется организовать работу нескольких пользователей, ALTELL vDesktop позволит создать для них разные виртуальные машины, которые будут загружаться в зависимости от аутентификационных данных. Эта возможность делает работу пользователей полностью независимой друг от друга (разные данные, ОС, уровни доступа и т. д.), что позволяет обеспечить высокий уровень информационной безопасности.

Опционально в решении ALTELL vDesktop может использоваться модуль доверенной загрузки ALTELL TRUST, реализованный на уровне UEFI BIOS, что позволяет осуществлять контроль целостности BIOS, гипервизора, а также аппаратного и программного обеспечения.

ALTELL vServer

ALTELL vServer является системой серверной виртуализации, которая кроме перечисленных выше возможностей ALTELL vDesktop по безопасной обработке информации предоставляет все функции, необходимые для серверных решений.

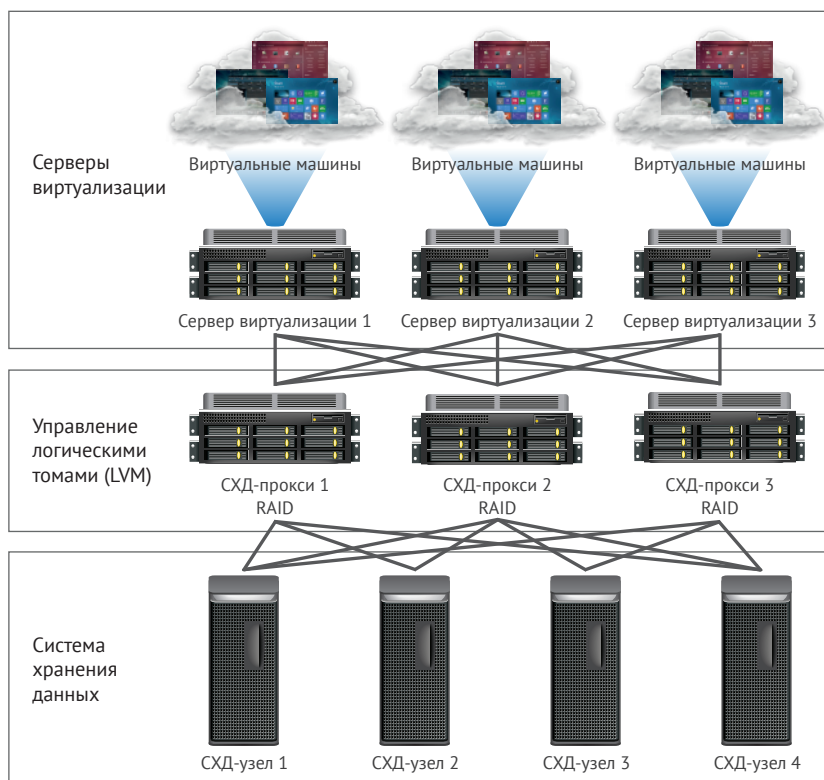
С помощью ALTELL vServer можно организовать работу инфраструктуры виртуальных рабочих столов (VDI), а также создавать надежные частные и публичные облака. За счет использования служебных виртуальных машин ALTELL vServer также можно трансформировать в специализированное виртуальное устройство, например, в криптошлюз, межсетевой экран, агрегатор СХД, систему предотвращения вторжений и т. д.



ALTELL vStorage

Решение ALTELL vStorage позволяет объединить серверы на базе ALTELL seOS VT для создания базового узла ЦОД, состоящего из трех основных частей:

- серверов виртуализации ALTELL vServer, исполняющих прикладные виртуальные машины;
- СХД-прокси (серверов агрегации на базе ALTELL vServer), объединяющих узлы СХД в отказоустойчивые RAID-массивы и предоставляющих к ним доступ серверам виртуализации;
- СХД-узлов – систем хранения данных, представляющих собой шасси с запоминающими устройствами и механизмом кэширования информации.



Такая архитектура ЦОД обладает рядом преимуществ, например, позволяет менять компоненты ЦОД без остановки его работы, наращивать вычислительные мощности и объем хранилища в зависимости от текущей потребности, а также обеспечивать высокий уровень отказоустойчивости. В результате модернизация и обслуживание ЦОД могут проводиться значительно проще и дешевле.

Коммутация элементов ЦОД может осуществляться через интерфейсы InfiniBand с пропускной способностью до 56 Гбит/с (в перспективе – до 100 Гбит/с), что позволяет значительно увеличить скорость обмена информацией между компонентами решения.

Преимущества

- Реализация доверенной виртуализации;
- Изоляция и двойная очистка страниц памяти;
- Изоляция виртуальных машин друг от друга в соответствии с метками доступа, в том числе на физическом уровне;
- Ролевой и мандатный принцип контроля доступа к виртуальным машинам и управлению;
- Обработка информации до уровня «секретно» включительно;
- Доверенная работа специализированных сервисных виртуальных машин, в т. ч. выполняющих функции средств защиты информации (межсетевой экран, СКЗИ и т. д.);
- Скрытие от пользователя факта использования виртуализации и средств защиты информации;
- Исключение одновременной работы доверенных и недоверенных виртуальных машин (опционально);
- Загрузка виртуальных машин в соответствии с определенными настройками (например, в зависимости от аутентификационной информации);
- Опционально в решениях на основе ALTELL seOS VT может использоваться модуль доверенной загрузки ALTELL TRUST, реализованный на уровне UEFI BIOS разработки компании «АльтЭль». Применение ALTELL TRUST позволяет обеспечить:
 - контроль целостности BIOS, аппаратного и программного обеспечения, а также встроенного гипервизора;
 - удаленное управление несколькими территориально-распределенными системами на базе ALTELL seOS VT из единого центра;
 - многофакторную аутентификацию на удаленных AD/LDAP-серверах;
 - удаленный сбор логов событий безопасности.

Сертификаты



Доверенная среда виртуализации ALTELL seOS VT сертифицирована ФСБ на соответствие требованиям по защите информации от НСД с использованием криптографических средств в автоматизированных информационных системах до 2 класса и может использоваться для обработки информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну. Действие сертификата распространяется на все решения на основе ALTELL seOS VT: ALTELL vDesktop, ALTELL vServer и ALTELL vStorage.

Контактная информация



Санкт-Петербург

ООО «АльтЭль»
Цветочная ул., д. 18, литера Б, офис 301,
БЦ «Бизнес-Парк», 196247
Тел.: +7 (812) 309-05-88
Факс: +7 (812) 677-34-71
e-mail: sales@altell.ru

Москва

ООО «АльтЭль»
2-я Звенигородская ул., д. 13,
стр. 43, офис 407, 123022
Тел.: +7 (495) 664-22-40
Факс: +7 (812) 677-34-71
e-mail: sales@altell.ru

Координаты партнера

