

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

TERMIDESK VDI 7.0

TERMIDESK VDI

Мультиплатформенное решение для создания инфраструктуры виртуальных рабочих мест и организации безопасной удаленной работы сотрудников

СЦЕНАРИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Терминальный доступ к рабочим столам	Предоставление терминальных рабочих столов на базе операционных систем Windows и Linux
Доставка приложений	Предоставление отдельных приложений в терминальном режиме
VDI для офисных задач и 3D-моделирования	Предоставление виртуальных рабочих столов, в том числе для работы с ресурсоемкими приложениями(CAD/CAM)
Доступ к физическим ПК	Организация безопасного удаленного доступа к физическим корпоративным рабочим местам без создания дорогостоящей VDI-инфраструктуры

ВАРИАНТЫ РАЗВЕРТЫВАНИЯ

Комплексная	Установка основных компонентов на один узел. Подходит для ознакомления. Возможна через виртуальный модуль Termidesk (BMT)
Распределенная	Узлы фермы Termidesk устанавливаются на различных физических или виртуальных машинах
Отказоустойчивая	Обеспечивает высокую доступность системы за счет дублирования критически важных компонентов
В режиме Замкнутой Программной Среды (ЗПС)	Повышает безопасность операционной системы за счет контроля целостности файлов

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Минимальные аппаратные требования к одному узлу:

Процессор	Процессор архитектуры x86-64 (AMD, Intel), не менее 4 шт.
Оперативная память	4 Гб на узел
Свободное дисковое пространство	1 Гб на узел
Сетевое соединение	100 Мбит/с на узел
Производительность	До 1000 рабочих мест на один сервер. Количество серверов не ограничено. Они могут объединяться в единую инфраструктуру посредством компонента Агрегатор

ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ РЕСУРСЫ

Службы каталогов

Microsoft AD DS
FreeIPA
ALD Pro
Альт Домен

Протоколы аутентификации

SAML
openLDAP
OIDC
RADIUS (Access-Challenge)
PKINIT

Платформы виртуализации

VMmanager
ПК СВ «Брест»
Горизонт-ВС
oVirt
zVirt
РЕД Виртуализация
OpenStack
VMware vSphere
Роса Виртуализация

ОС виртуальных рабочих мест

Astra Linux SE 1.7
Astra Linux SE 1.8
Microsoft Windows 10
Microsoft Windows 11
РЕД ОС 7.3
РЕД ОС 8
Альт Рабочая станция 10
Альт Рабочая станция 11

ОС терминальных серверов

Microsoft Windows Server 2016
Microsoft Windows Server 2019
Astra Linux SE 1.7
Astra Linux SE 1.8
Альт Рабочая станция 10

Протоколы

TERA (собственная разработка)
RDP
SPICE
Loudplay

ГИБКОСТЬ РАЗВЕРТЫВАНИЯ

Разнообразие вариантов развертывания позволяет подстроиться под любые задачи бизнеса

Сценарий	Описание
Удаленные физические рабочие столы	Возможность удаленного подключения к реальному физическому компьютеру в офисе или центре обработки данных (ЦОД). Пользователь получает доступ, аналогичный локальной работе за компьютером
Общие рабочие столы	Поддержка Windows Server и Astra Linux Server позволяет работать в индивидуальных сеансах с централизованно управляемыми приложениями и ресурсами
Персональные рабочие столы	Поддержка шаблонов на основе связанного и полного клона позволяет предоставлять пользователям виртуальные рабочие места на различных платформах виртуализации
Бездисковая загрузка рабочих мест	Централизованная бездисковая загрузка рабочих мест по сети упрощает администрирование и ускоряет обновление инфраструктуры. Это также снижает риски компрометации данных на конечных устройствах
Терминальные приложения	Поддержка доставки отдельных приложений, размещенных в ОС Linux или Windows, в виде отдельных экземпляров
Смешанное развертывание рабочего стола / приложения	Серверная операционная система может одновременно предоставлять как рабочие столы, так и приложения

ПОДДЕРЖКА РАЗЛИЧНЫХ УСТРОЙСТВ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Termidesk создан для реальной работы: используйте привычные устройства и получайте полноценный доступ к виртуальным рабочим местам

Сценарий	Описание
Персональные компьютеры	Пользователи могут установить клиент Termidesk на популярные операционные системы, включая Windows, macOS, а также на решения российских производителей и Open Source
Тонкие клиенты	Тонкие клиенты поставляются с предустановленным клиентом Termidesk
Браузер	Поддержка аутентификации и подключения через HTML5 обеспечивает доступ с любого устройства, поддерживающего работу в браузере, будь то персональные компьютеры, ноутбуки или мобильные устройства

ОПТИМИЗАЦИЯ РАБОТЫ В ВИРТУАЛЬНОЙ СРЕДЕ

Обеспечиваем комфортные условия работы за счет оптимизации работы системы

Функция	Описание
Гибкая многомониторная конфигурация	Позволяет пользователям эффективно работать с несколькими мониторами разных разрешений для максимальной производительности работы
Перемещение сеансов	Позволяет пользователям не прерывать работу в текущей сессии: при смене устройства подключения пользователь сможет подключиться к ранее созданному РМ
Автоматическое восстановление соединения	Позволяет автоматически восстанавливать подключение к активной сессии при кратковременных разрывах связи без потери состояния приложений и данных

Перенаправление принтеров

Поддержка перенаправления принтеров позволяет печатать документы непосредственно из удаленной сессии, упрощая процесс печати

Самостоятельная перезагрузка ВРМ

Позволяет пользователям самостоятельно перезагружать назначенные виртуальные рабочие места через клиент или веб-портал без обращения к администратору

Поддержка веб-камер и аудио-устройств

Перенаправление USB-видеокамеры с оптимизацией видео- и аудиопотока на клиентском рабочем столе обеспечивает интеграцию с приложениями для онлайн-встреч

Поддержка локальных и виртуальных файловых ресурсов

Обеспечивает проброс локальных файлов и папок, упрощает работу с данными без необходимости их предварительного копирования

Двунаправленный буфер обмена

Поддерживает двунаправленный обмен данными между локальным и удалённым рабочим столом с возможностью ограничения размера и типов передаваемых данных в соответствии с политиками безопасности

Поддержка работы с 3D-графикой

Поддержка технологии виртуализации графического процессора (vGPU) обеспечивает работу с ресурсоёмкими приложениями, в том числе обрабатывающими 3D-графику

Собственный протокол удаленного доступа TERA

Обеспечивает защищенное подключение и высокое качество пользовательского опыта. Поддерживает перенаправление локальных устройств и ресурсов, включая аудио, веб-камеры, USB-устройства, смарт-карты, файлы и папки. Для Windows поддержка протокола доступна в экспериментальном режиме.

Собственный протокол удаленного доступа TERA

Гарантирует высокую безопасность соединения. Для ОС Astra Linux реализована передача данных без потерь качества, перенаправление веб-камер, сбор статистики использования соединения. Для ОС Windows протокол доступен для подключения в экспериментальном режиме

Брендинг иконок приложений и рабочих столов

Позволяет установить узнаваемые иконки приложений и рабочих столов

БЕЗОПАСНОСТЬ И СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ

Функция	Описание
Шифрование данных	Возможность использования безопасного протокола SSL/TLS
Поддержка mTLS	Защита интерфейсов взаимодействия с помощью технологии mTLS v.1.2
Доступ через шлюз	Termidesk Connect Basic, входящий в поставку, обеспечивает безопасный доступ к инфраструктуре РМ
Встроенная ролевая модель администрирования (RBAC)	Гибкое назначение прав доступа администраторов к элементам инфраструктуры и пользовательским рабочим местам
Аудит событий в системе	Поддержка регистрации событий согласно ГОСТ 59548-2022 и в формате CEF
Двухфакторная аутентификация	Поддержка аутентификации через смарт-карты (JaCarta, eToken и РуТокен) и OTP-код через протокол RADIUS
Гибкие политики разграничения доступа	Настройка разграничения доступа пользователям и администраторам систем, в том числе ограничения доступа на основе списков (фильтрации) IP-адресов пользовательского устройства
Поддержка хранения паролей и сертификатов во внешних хранилищах	Поддержка хранения паролей и сертификатов во внешнем хранилище OpenBao

УПРАВЛЕНИЕ ИНФРАСТРУКТУРОЙ, МОНИТОРИНГ

Предоставляем широкие возможности настройки прав доступа пользователей, а также даем инструменты для администрирования сессий и удаленной помощи

Функция	Описание
---------	----------

Гибкость при настройке системы	Возможность настроить место хранения журналов и файлов конфигураций компонентов системы
Визуализация состояния системы	Отображение текущего состояния системы, включая количество пользователей, активных соединений, а также состояние компонентов в наглядном графическом интерфейсе
Мониторинг сессий	Мониторинг пользовательских сессий в режиме реального времени. Отображаются параметры подключения, потребление ресурсов, характеристики клиентского устройства и примененные политики доступа
Управление сессиями	Управление сессиями: отключение, установка длительности сессий, принудительный выход пользователей из операционной системы
Управление доступом пользователей	Гибкая система политик взаимодействия с ресурсами: возможность применять их на уровне фондов, групп пользователей и сетей
Удаленное подключение к сессиям	Возможность администратору подключаться к сессиям с возможностью управления и голосовой связью
Отправка сообщений пользователям в сессии	Возможность для администраторов отправлять сообщения в активные VDI-сессии и рабочие столы терминальных серверов
Управление фондами рабочих мест	Запуск, отключение, перезагрузка, переназначение владельца
Автоматизация операций по обслуживанию	Возможность задать выполнение действий по расписанию для фондов РМ: включение/выключение, перезагрузка, техобслуживание, пауза и т.д.
Журналирование событий	Сбор и передача системных журналов событий со всех узлов во внешние системы по протоколу syslog

Отчеты по пользовательским событиям

Отслеживание действий пользователей: время и факты входа в систему, длительность и параметры подключений

Уведомление о системных событиях

Оповещение по электронной почте о смене режимов техобслуживания, ошибках на рабочих местах, превышении лицензионных ограничений и истечении сроков действия сертификатов

Автоматизация и мониторинг компонентов системы

Поддержка автоматизации, сбора метрик узлов и других функций мониторинга через REST API и CLI

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И ОПТИМИЗАЦИЯ ПОД ВЫСОКОНАГРУЖЕННЫЕ СИСТЕМЫ

Функция	Описание
Балансировка нагрузки между терминальными серверами	Балансировка нагрузки на основе настраиваемых параметров или количества сеансов
Высокая доступность	Резервирование компонентов серверной инфраструктуры и перераспределение нагрузки в случае сбоя позволяет построить высокодоступную архитектуру
Единая консоль администрирования	Компонент Агрегатор позволяет управлять многими фермами из одного интерфейса
Расписания для действий с рабочими местами	Возможность автоматизации управления питанием и восстановлением РМ и терминальных серверов по расписанию
Поддержка геораспределенной архитектуры	Компонент Агрегатор позволяет сформировать объединенный набор ресурсов с нескольких ферм, находящихся на разных площадках, в единое окно для конечного пользователя

СОСТАВ ЛИЦЕНЗИЙ

Возможности	Базовый	Стандартный	Расширенный
Компоненты			
Termidesk Client. Нативный клиент для подключений	Да	Да	Да
Termidesk Connect. Шлюз подключений (в лицензии Basic)	Да	Да	Да
Termidesk Live. Загрузка специализированного образа ОС и приложений по сети	Нет	Да	Да
Termidesk Roaming Profiles. Перемещаемые пользовательские профили для ОС Linux	Нет	Да	Да
Termidesk Assistant. Интерактивная удаленная поддержка пользователей со стороны поддержки и администраторов	Нет	Да	Да
Ретранслятор. Мониторинг компонентов системы в формате Open Metrics	Нет	Да	Да
Агрегатор. Объединение ресурсов нескольких ферм в едином интерфейсе	Нет	Нет	Да
Программное обеспечение нагрузочного тестирования инфраструктуры Termidesk	Нет	Нет	Да
Функционал			
Поддержка поставщиков услуг	MS RDS STAL (сервер терминалов Astra Linux)	MS RDS STAL (сервер терминалов Astra Linux) VMware VMmanager ПК СВ «Брест» zVirt	MS RDS STAL (сервер терминалов Astra Linux) VMware VMmanager ПК СВ «Брест» zVirt РЕД Виртуализация OpenStack
Поддержка клиентских ОС	Astra Linux и другие поддерживаемые ОС на базе Linux, Windows, MacOS		
Терминальный доступ к виртуальному рабочему месту (Windows, Linux)	Да	Да	Да
Терминальный доступ к приложениям (Windows, Linux)	Да	Да	Да
VDI-доступ к виртуальному рабочему месту (Windows, Linux)	Нет	Да	Да
Подключение к фондам автономных машин (ФизПК, VM)	Нет	Да	Да
Метапоставщик – автоматическое создание фондов терминальных серверов (Windows Server, Astra Linux Server)	Нет	Да	Да
Балансировка подключений к терминальным серверам на основе их загрузки (CPU, RAM, HDD)	Нет	Да	Да
Планировщик – управление расписанием задач VM / фондов ВРМ	Нет	Да	Да
Подключение через HTML5-клиент	Нет	Да	Да

Возможности	Базовый	Стандартный	Расширенный
Поддержка протокола удаленного доступа TERA ²	Нет	Да	Да
Поддержка технологии vGPU и протокола Loudplay	Нет	Нет	Да
Брендирование	Нет	Нет	Да
Безопасность			
Поддержка LDAP-совместимых доменов аутентификации	OpenLDAP ALD Pro FreeIPA MS AD		OpenLDAP ALD Pro FreeIPA MS AD АльтДомен
Поддержка способов 2FA/MFA аутентификации	Токены и смарт-карты (Aladdin/PyToken)	Токены и смарт-карты (Aladdin/PyToken) RADIUS SAML OpenID Connect (OIDC)	
Поддержка единого входа через проброс учётных данных по защищённому каналу (Credential Passthrough)	Да	Да	Да
Поддержка сквозной аутентификации через билеты Kerberos	Нет	Да	Да
Поддержка mTLS	Нет	Нет	Да
Поддержка усиленной аутентификации ПО ИнфоКрипт «Winnet/Vitamin»	Нет	Нет	Да

1 – для протоколов TERA/SPICE и сценариев VDI.

2 – не реализовано в терминальных средах. После реализации будет доступен во всех редакциях.

