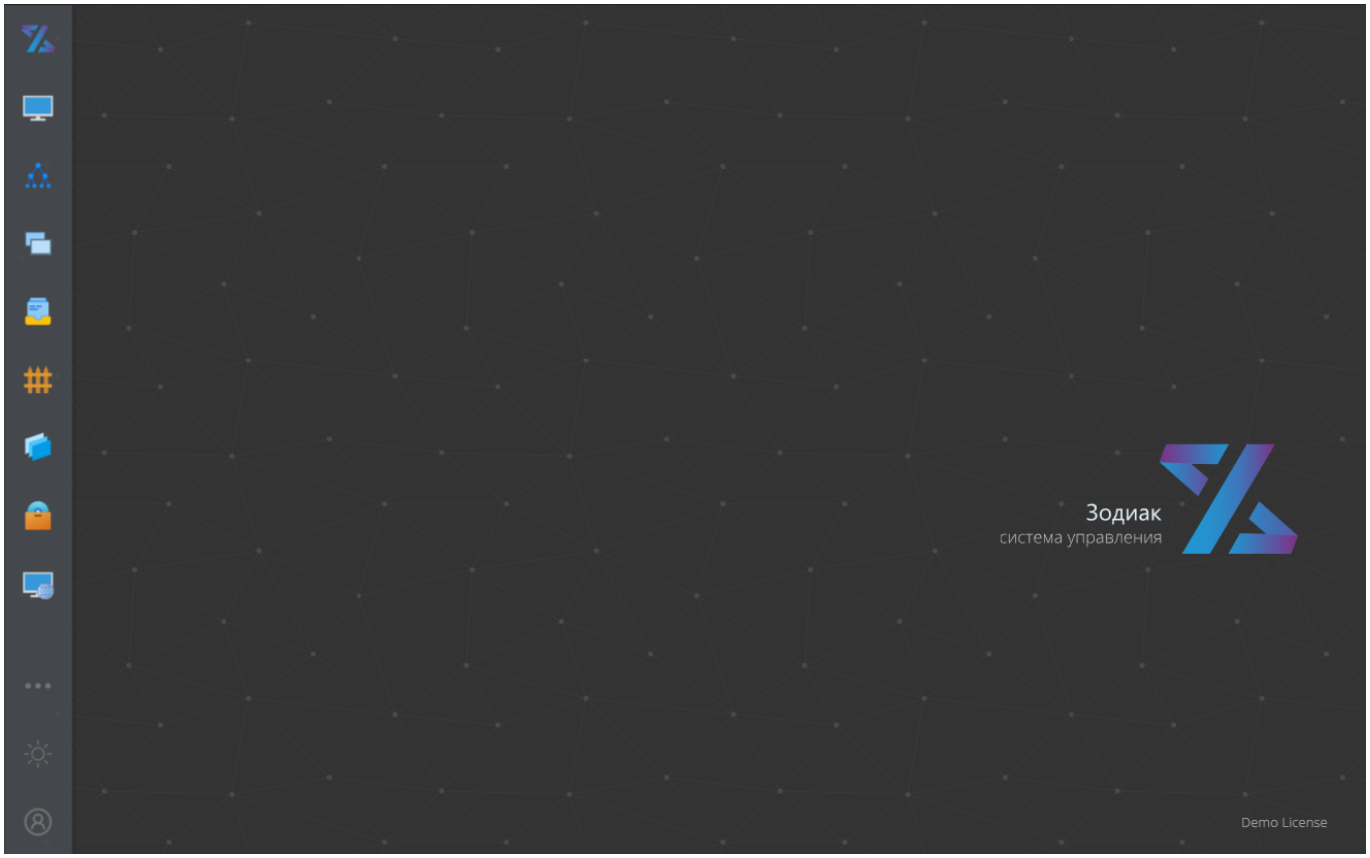
Система управления ИТ-инфраструктурой Зодиак.АйТиЭм

Система управления ИТ-инфраструктурой Зодиак.АйТиЭм (*Zodiac.ITM, Zodiac IT Management)* относится к семейству продуктов «Zodiac», разрабатываемому российской компанией «Референс Пойнт». Система предназначена для решения спектра задач администрирования и управления гетерогенными парками рабочих станций и серверов с различными операционными системами и процессорными архитектурами. Система ориентирована на интеграцию в существующий ИТ-ландшафт организации произвольного размера – от сотен вычислительных узлов до сотен тысяч. Система разработана с использованием современных практик разработки и стека технологий с открытым исходным кодом.

Продукт Зодиак.АйТиЭм находится в реестре российского ПО - https://reestr.digital.gov.ru/request/812257/.



Функциональный состав

Система предоставляет как встроенные функции, так и набор точек расширения для использования сотрудниками ИТ-службы самой организации для автоматизации специфичных бизнес-сценариев и задач.

1. Базовая инвентаризация программных и аппаратных характеристик

Для каждой зарегистрированной машины система предоставляет широкий набор характеристик, стандартизированный для всех поддерживаемых семейств операционных систем и процессорных архитектур. Этот набор характеристик может применяться как для оперативного поиска по заданным условиям, так и для анализа всего парка машин. Поддерживается экспорт в файлы табличного формата.

2. Расширенная инвентаризация программных и аппаратных характеристик

Система поддерживает расширение стандартного набора инвентаризируемых характеристик для нужд ИТ-службы организации. Встроенные шаблоны покрывают большинство популярных сценариев:

Инвентаризация программного обеспечения

Сбор информации о составе и версиях установленного программного обеспечения для дальнейшего анализа.

Инвентаризация файлов

Поиск файлов по заданным условиям поиска применяется для обнаружения и анализа: портативного программного обеспечения, ошибок конфигурации, потенциальных угроз, нецелевого использования пользователями.

Инвентаризация служб

Сбор информации о составе и состоянии служб применяется для обнаружения для анализа: ошибок конфигурации, избыточности развертываний.

Инвентаризация открытых сетевых портов

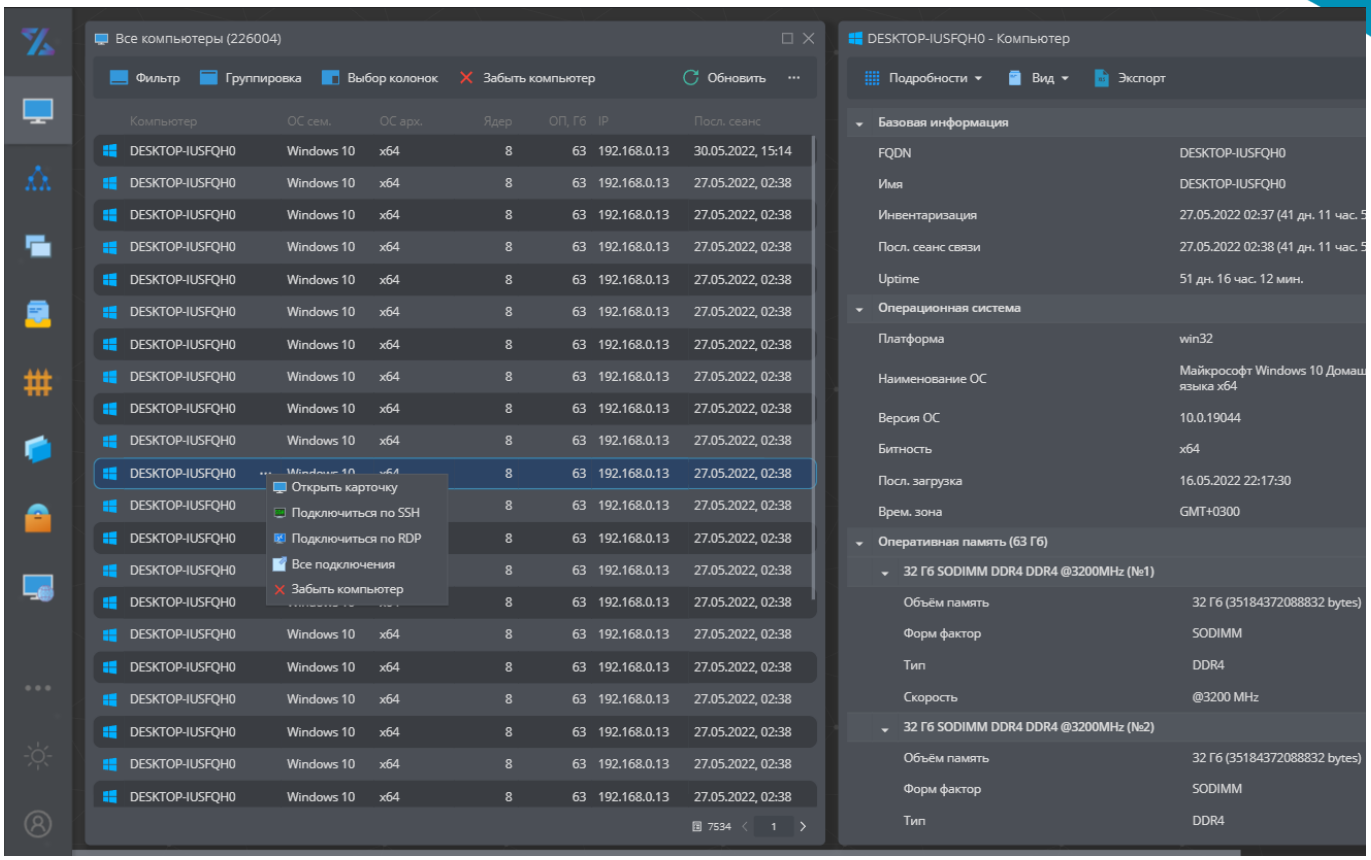
Сбор информации об открытых сетевых портах применяется для обнаружения для анализа: ошибок конфигурации, потенциальных угроз.

Инвентаризация профилей пользователей

Сбор информации о профилях пользователей применяется для обнаружения и анализа: нецелевого использования, потенциальных угроз, оптимизации состава парка машин.

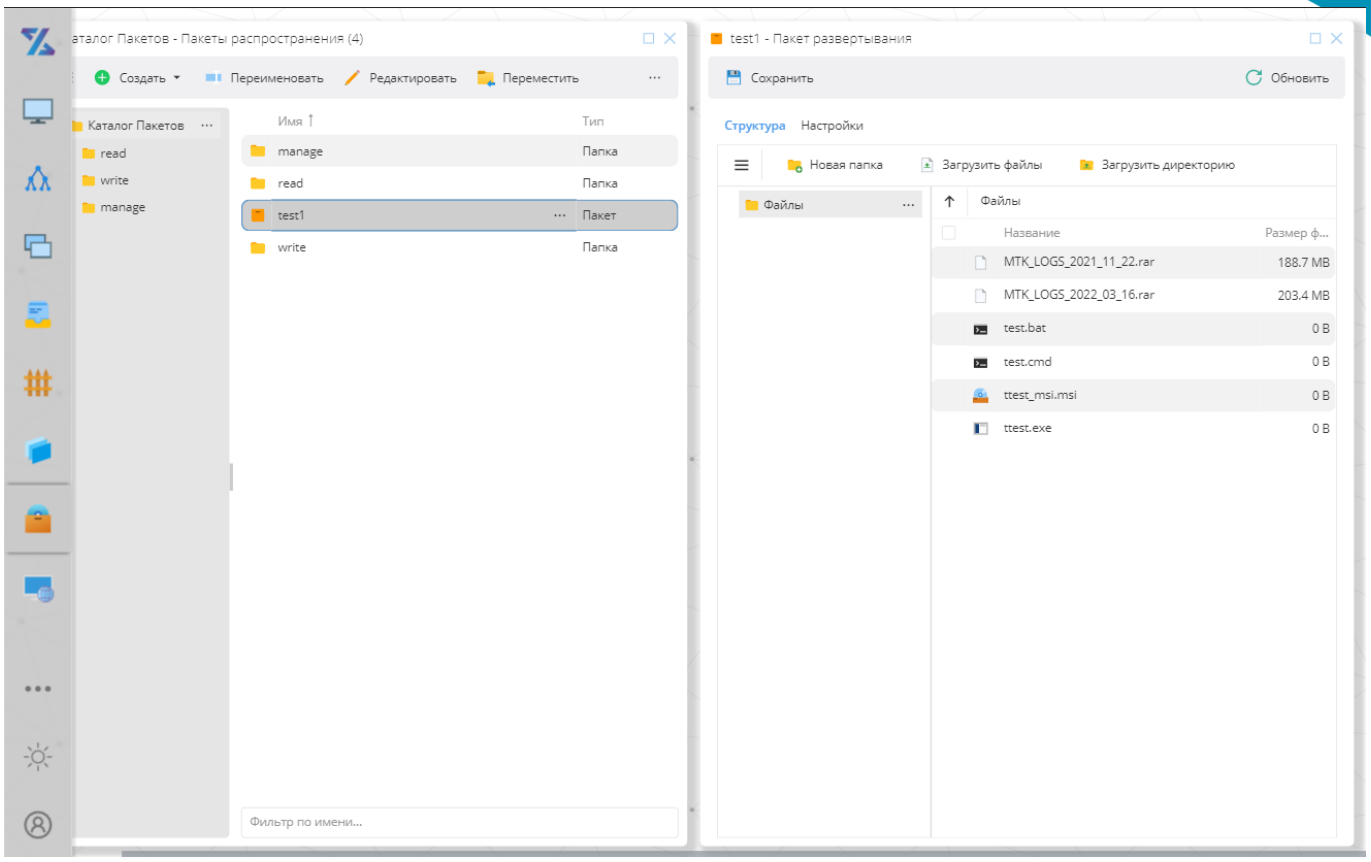
В дополнение к встроенным шаблонам расширенной инвентаризации система поддерживает исполнение произвольных удалённых сценариев инвентаризации, задаваемых сотрудниками ИТ-службы. Функции поиска, фильтрации, группировки и экспорта в файлы табличного формата поддерживаются для всех вариантов расширенной инвентаризации.

Zodiac



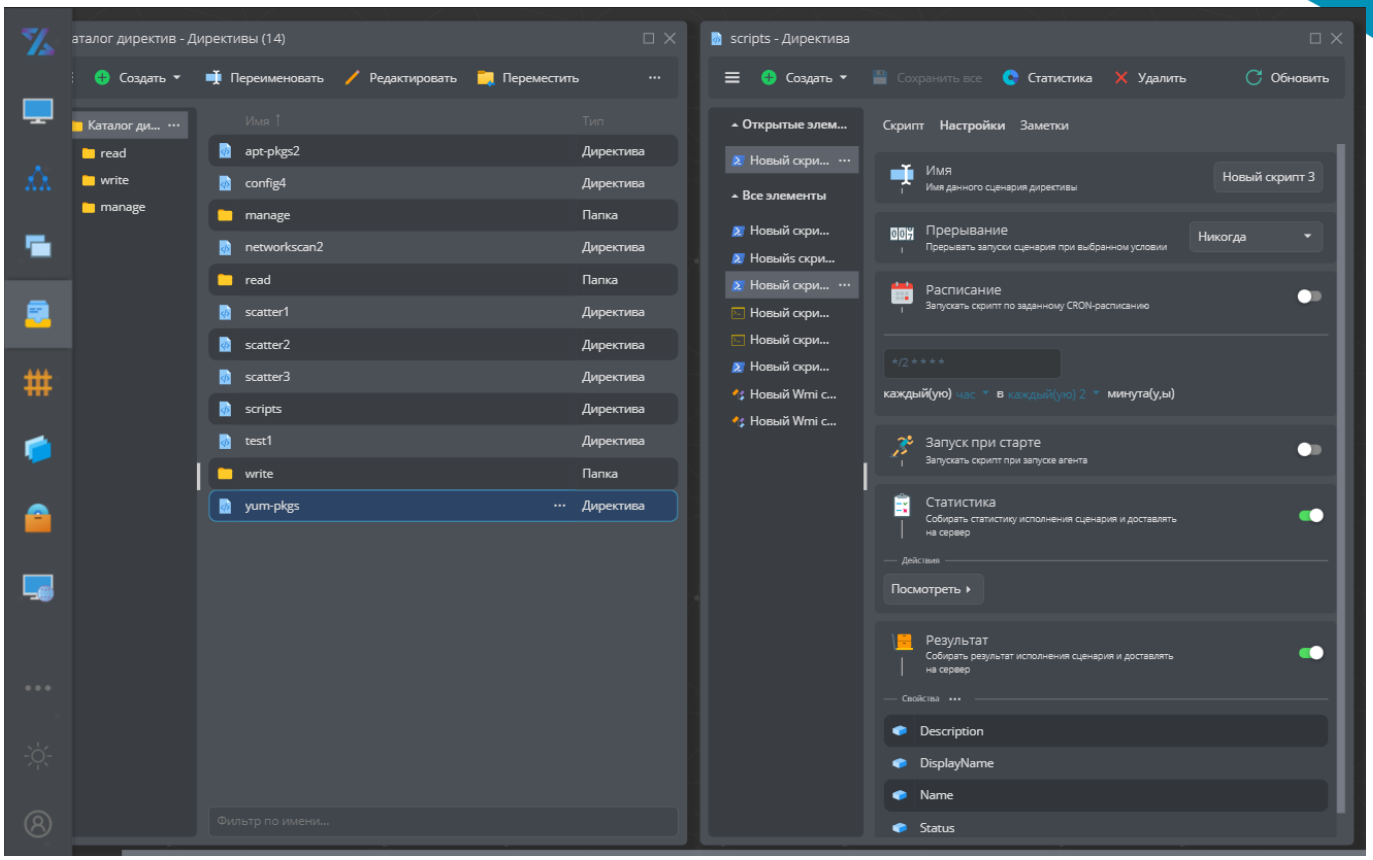
3. Управление составом программного обеспечения

Система предоставляет возможности по управлению составом и версиями программного обеспечения как в рамках всего парка вычислительных машин, так и отдельных сегментов. Источниками дистрибутивов могут выступать как внешние публичные и приватные репозитории, так и репозиторий самой системы. Поддерживаются как сценарии однократной установки, так и регулярное приведение состава ПО к заданному шаблону.



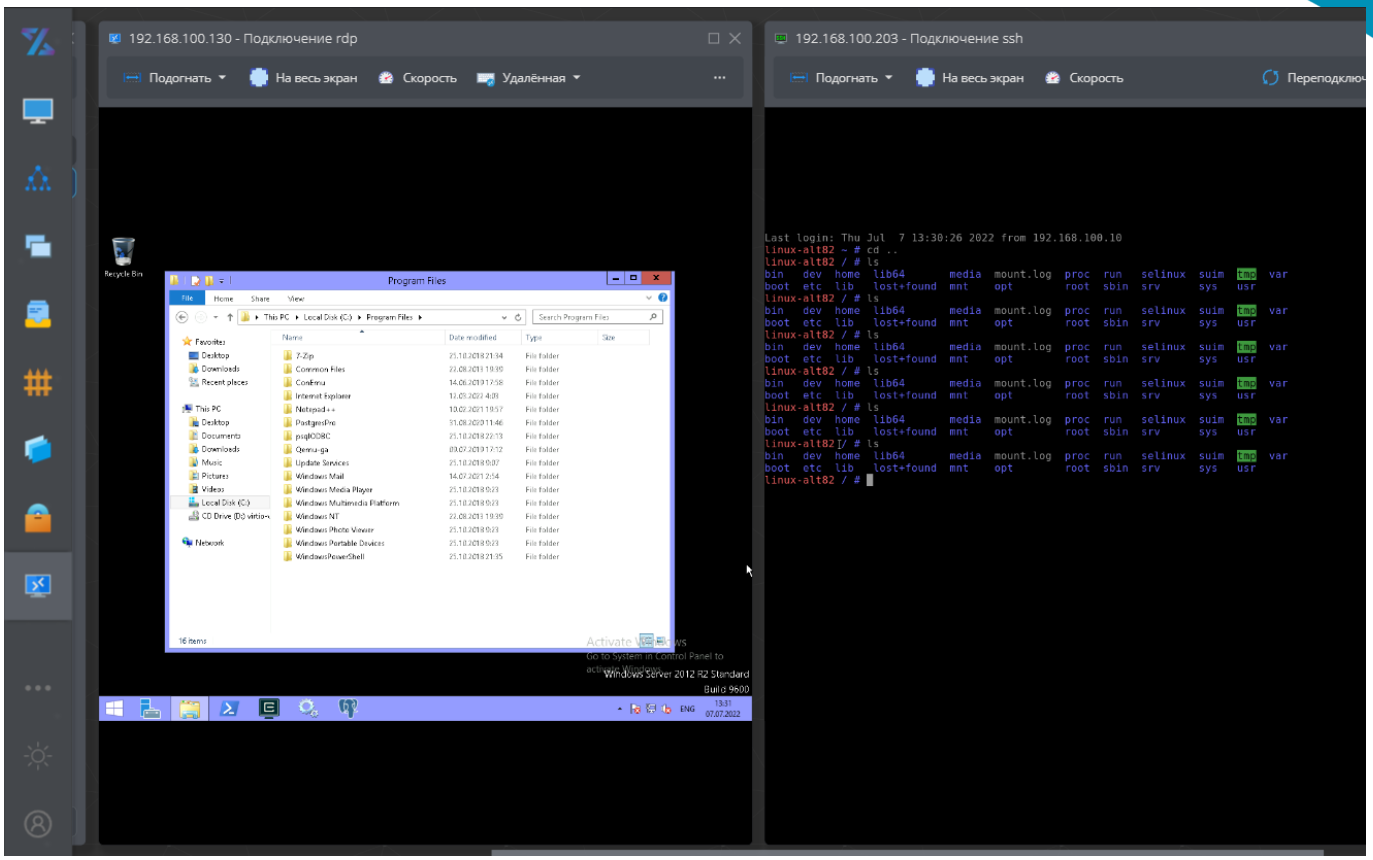
4. Управление конфигурацией

Для управления различными аспектами конфигурации парка вычислительных машин система предоставляет механизм удалённого исполнения сценариев конфигурирования, задаваемых сотрудниками ИТ-службы. Поддерживаются как платформо-зависимые сценарии на языках PowerShell и ShellScript, так и универсальные сценарии на языках JavaScript и CoffeeScript. Встроенная библиотека функций универсальных сценариев позволяет реализовывать популярные задачи в краткой форме для всех поддерживаемых операционных систем и процессорных архитектур. Для всех видов сценариев поддерживаются различные триггеры запуска: однократный, по расписанию, до первого успешного результата. Встроенные средства назначения сценариев поддерживают построение произвольных иерархий для интеграции с имеющимися практиками организации.



5. Удалённое подключение

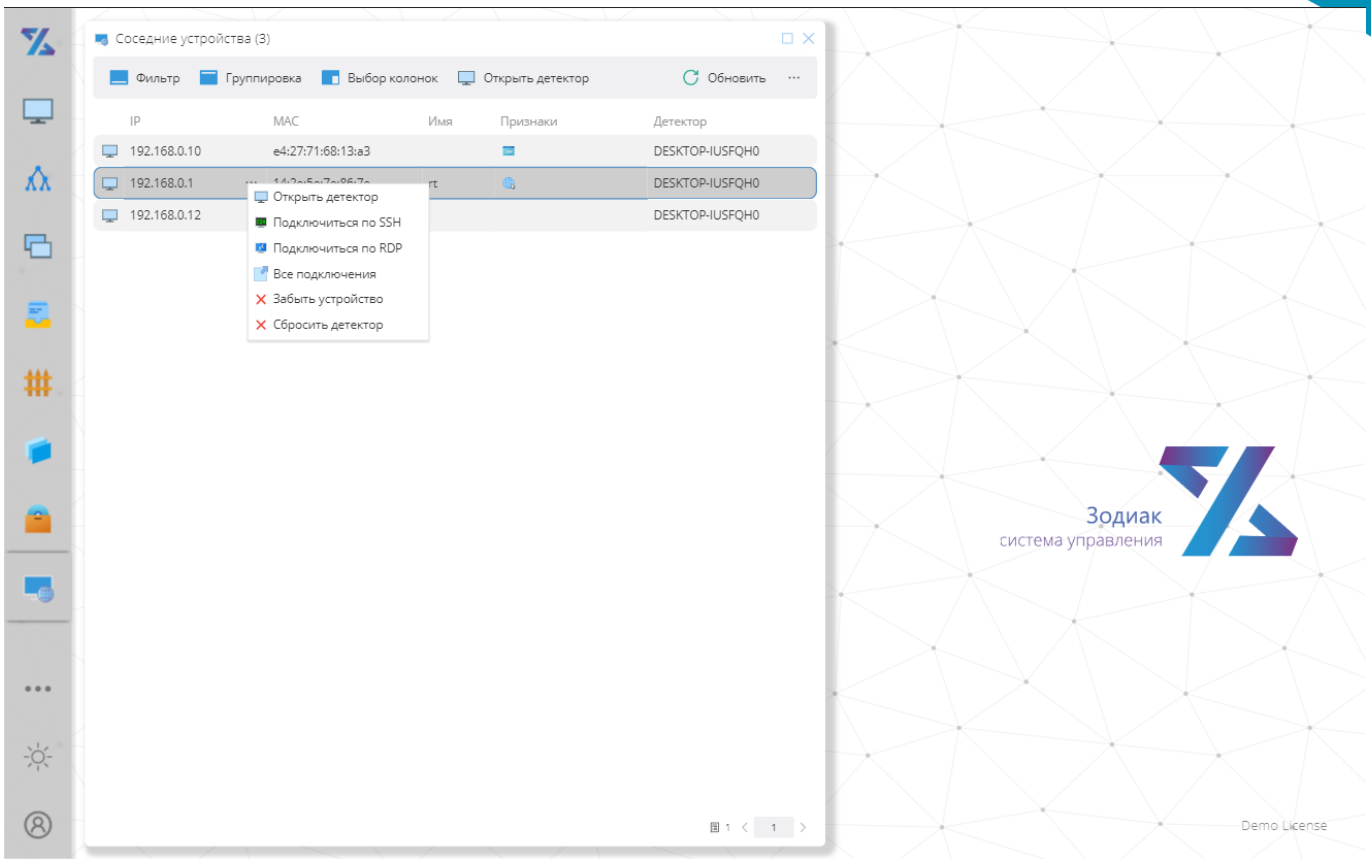
Все популярные протоколы удалённых подключений – RDP, VNC, SSH и Telnet-доступны из веб-консоли управления, достаточно лишь браузера. Для задач, требующих чуть больше времени, можно сохранить подключение в удобном каталоге, чтобы вернуться к нему позже.



6. Обнаружение устройств

Функция обнаружения соседних устройств позволяет находить большинство устройств в локальной сети, даже если они не включены в состав Системы. Благодаря поддержке ZeroConf-протоколов, даже неуправляемые медиаустройства могут быть обнаружены и учтены. А встроенный сканер сетевых портов и база знаний производителей позволит вам получить максимально полную информацию.

Zodiac



Архитектура

Архитектурно система представляет собой прикладную агентную систему группового управления: взаимодействие серверной части системы с управляемыми вычислительными машинами осуществляется через агента системы. Взаимодействие пользователя с системой осуществляется через Web-интерфейс.

Архитектура серверной части системы основана на классической трёхзвенной модели. Слой данных реализуется посредством СУБД PostgreSQL. Ролевой состав слоя логики представлен следующими серверами:

Сервер коммуникаций

Предназначен для обеспечения всех коммуникаций с агентами системы. Содержит встроенное локальное нереляционное хранилище для буферизации данных, принимаемых и отправляемых на агентов для минимизации нагрузки на слой данных. Поддерживает горизонтальное масштабирование и отказоустойчивость.

Сервер администрирования

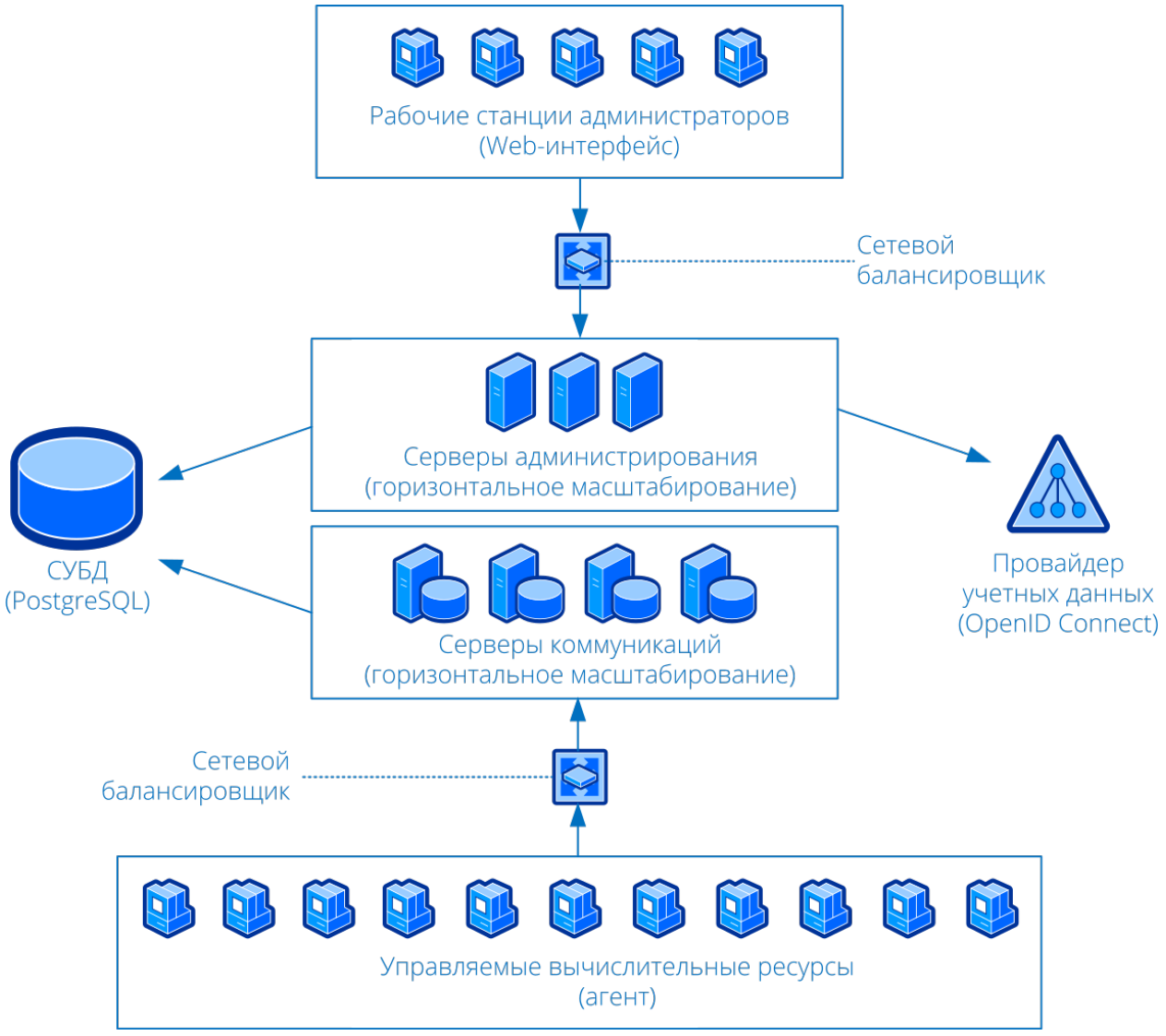
Предназначен для обеспечения задач администрирования. Предоставляет веб-интерфейс системы. Поддерживает горизонтальное масштабирование и отказоустойчивость.

Сетевое взаимодействие агентов системы с серверами коммуникаций и доступ к Web-интерфейсу системы осуществляется по протоколу HTTPS.

Система ориентирована на интеграцию с существующим в организации провайдером учётных данных: Microsoft Active Directory, KeyCloak, Avanpost IDM.

Принципиальная схема

Принципиальная схема архитектуры и сетевых взаимодействий системы представлена ниже:



Zodiac

Системные требования

Система распространяется в виде типовых бинарных дистрибутивов для популярных операционных систем и процессорных архитектур. Дополнительные дистрибутивы для специфичных конфигураций развёртывания могут быть предоставлены по требованию и дальнейшем включены в стандартный набор.

Агент	
Операционные системы	Windows 7+ CentOS 7+ Astra Linux (Orel) 2.12+ RedHat 7+ AltLinux 8+ Debian 9+ Ubuntu 18+
Процессорные архитектуры	x86 (только Windows) x64 ARM (Байкал-М)
Сервер администрирования	
Операционные системы	Windows 7+ CentOS 7+ Astra Linux (Orel) 2.12+ RedHat 7+ AltLinux 8+ Debian 9+ Ubuntu 18+
Процессорные архитектуры	x64
Сервер коммуникаций	
Операционные системы	Windows 7+ CentOS 7+ Astra Linux (Orel) 2.12+ RedHat 7+ AltLinux 8+ Debian 9+ Ubuntu 20+
Процессорные архитектуры	x64