

О приложении

Программное обеспечение «Система управления СХД SpaceSAN» представляет собой программу для ЭВМ, которая может применяться для: обеспечения простого способа управления системами хранения данных, для мониторинга их параметров. Пользователь имеет возможность просматривать состояние подключенных дисков, работать с ZFS, Fibre Channel, iSCSI, NFS и настройками сети.

Минимальные требования к оборудованию:

Процессор	Память	Загрузочное устройство	Диски
10 – Core 64-bit x86_64 Intel xeon или AMD x86_64	От 16 ECC REG Gb	HDD или SSD диск от 16Gb	Однотипные диски SAS, SATA NVME

В зависимости от конфигурации вашего дискового пространства и использования специальных функций системы ZFS, системные требования могут меняться, так, например требуется более производительный процессор, если система будет использовать SSD диски от 16 штук и более, или если будет задействована компрессия или де-дубликация.

Оптимальные требования к оборудованию

Процессор	Память	Загрузочное устройство	Диски
20 – Core 64-bit x86_64 Intel xeon или AMD x86_64	От 128 ECC REG Gb	HDD или SSD диск от 16Gb	Однотипные диски SAS, SATA NVME

Для основы построения СХД рекомендуется использовать серверное железо, линейки Storage Server. Такие сборки обеспечивают оптимальную надежность и высокую производительность.

Для работы модуля SpaceSan имеются обязательные требования к оборудованию:

1. HBA контроллеры LSI 9400 или LSI 9500 (На данный момент поддерживается производителем) (Важно иметь контроллеры с обновленными firmware)
2. FC контроллеры QLogic 25xxx 26xx 27xx серий, этот компонент необходим для работы СХД по Fiber Channel.

Требования к программному обеспечению

Операционная система:

☑RHEL / CentOS / AlmaLinux 7.x, 8.0..8.9 and 9.0..9.3 kernels.

Дополнительное ПО:

1. Утилиты системы StorCli и Smartctl, nmcli
2. Проект OpenZFS 2.1.14 (<https://github.com/openzfs/zfs>)
3. Проект SCST v3.7 или 3.8 (<https://github.com/SCST-project/scst>)

Поддержание жизненного цикла ПО

1. Процесс разработки

Разработка ПО представляет собой формулирование и описание требований в виде технического задания. Далее поставленная задача делится на небольшие самостоятельные части, выполнение которых займет не более одной недели одного разработчика. Такие задачи берутся либо из дорожной карты развития нашего продукта, либо потребность в новом функционале или исправлении существующего могут возникать во время эксплуатации ПО.

2. Поддержка пользователей

Разработано руководство для пользователя, которое описывает работу всего функционала ПО. При возникновении дополнительных вопросов пользователи могут оставить заявку на консультацию на почту info@spacesan.ru. При обнаружении ошибок или возникновении потребности в новом функционале, это так же может быть описано в сообщении на нашу почту.

Поддержка осуществляется по будням с 10:00 до 19:00.

Обращение пользователя обрабатывается в тот же день, если оно было получено не в выходной, иначе в следующий рабочий день.

3. Обновление приложения

Наше ПО использует следующую систему версионирования:

1. Версия ПО состоит из трех целых чисел, разделенных точками: [мажорная].[минорная].[патч]
2. Первое число (мажорная версия) обновляется когда сделаны обратно несовместимые изменения API.
3. Второе (минорная версия) обновляется когда добавляется новая функциональность, не нарушая обратной совместимости.
4. Третье (патч-версия) обновляется когда были сделаны обратно совместимые изменения, в основном применяется для исправления ошибок.

Обновление ПО пользователи будут получать через загрузку из нашего репозитория. Для этого понадобится логин и пароль, которые выдаются каждому пользователю.

4. Устранение неисправностей

При возникновении ошибок в ПО, производится определение критичности неисправности и времени, необходимого для исправления. Если ошибка нарушает функционал приложения и вызывает проблемы у пользователей, то такой ошибке дается наивысший приоритет и сразу начинается работа по поиску причин и способа решения проблемы.

Исправленная версия ПО загружается в удаленный репозиторий в качестве новой патч-версии. Делается сборка приложения, чтобы передать исправленную версию пользователям продукта.

Уровень подготовки пользователей ПО

1. Навыки владения компьютером
2. Навыки работы с операционными системами Linux и Windows
3. Базовое понимание работы систем хранения данных
4. Базовое понимание файловой системы ZFS
5. Базовое понимание технологии Fibre Channel
6. Базовое понимание протокола iSCSI
7. Базовое понимание файловой системы NFS
8. Базовое понимание работы сетей

Сведения о персонале организации, осуществляющем поддержание ЖЦ приложения

Пиляев Антон Владимирович - генеральный директор
+7 995 378 5301, info@spacesan.ru

Организационные задачи: подготовка документов, регистрация организации, общение с клиентами и поставщиками, реклама и продвижение продукта, создание макетов интерфейса и фронтенд разработка.

Иванов Владислав Сергеевич - инженер-программист
Задачи по бекенду и работе с оборудованием: написание методов бекенда, проектирование базы данных, сборка и тестирование ПО, интеграция ПО в СХД, сборка и тестирование СХД.

Оператор технической поддержки

Пиляев Антон Владимирович - генеральный директор
+7 995 378 5301, info@spacesan.ru

Гарантийное обслуживание программного обеспечения осуществляет:

Пиляев Антон Владимирович - генеральный директор
+7 995 378 5301, info@spacesan.ru

Модернизация программного обеспечения осуществляется:

Пиляев Антон Владимирович - генеральный директор
+7 995 378 5301, info@spacesan.ru

Адрес офиса:

344000, Ростовская область, г.о. Город Ростов-На-Дону, г Ростов-На-Дону, пр-кт Театральный, дом 85, офис 413/1

