софтлайн
СЕРВИСНЫЕ РЕШЕНИЯ

Сервисные решения и услуги

Каталог

Softline
Дербеневская наб., д. 7, стр. 8,
г. Москва, Россия, 115114

+7 (495) 232-00-23
sales@softline.com
www.softline.ru

Дмитрий Машков

Директор департамента сервисных решений

Сервисные решения Softline — это комплекс услуг, связанных с технической поддержкой программного обеспечения и оборудования, основанных на единой методологии и экспертизе. Мы предоставляем основные варианты технической поддержки IT-сервисов, от проактивных услуг до инцидентной поддержки и аутсорсинга зрелых инфраструктур. Наша экспертиза основана на многолетнем опыте сопровождения и решения проблем в IT-инфраструктурах крупнейших компаний из России, СНГ, Европы, Азии.

Основные принципы, которым мы следуем, это:

- фокус на результате работ;
- глубина и широта анализа;
- передача знаний клиентам.

Это становится возможным благодаря тому, что экспертиза не замкнута в отдельных инженерах, а интегрирована в единую платформу сбора и анализа данных, на базе которой строятся практически все услуги. Любое новшество, любая новая особенность, которую мы встречаем «в дикой природе», становятся частью общей базы знаний и усиливает все последующие активности.

Наша команда исторически обладает глубокой компетенцией по сопровождению IT-сервисов на базе программного обеспечения и оборудования иностранных вендоров. Последние годы мы не только активно наращиваем экспертизу по отечественным решениям, но и сотрудничаем с рядом ведущих российских вендоров в области развития их продуктов. Все это позволяет нам регулярно расширять как направления услуг, так и стек поддерживаемых технологий, сохраняя общий подход и стабильно высокий уровень качества, подтвержденный отзывами наших клиентов.

ОТЗЫВЫ ЗАКАЗЧИКОВ

«С помощью ГК Softline мы неоднократно решали задачи, связанные с поддержкой продуктов иностранных вендоров, ушедших с российского рынка. Особенно хочу отметить оперативность и гибкость наших коллег, которых не пугали внезапные новые задачи и изменения. Совместно с ГК Softline нам удалось в срок справиться со стоящими перед нами вызовами, в том числе в области повышения стабильности работы баз данных, увеличения производительности систем или миграции облачных ресурсов. Уверен, что наше сотрудничество продолжится в столь же конструктивном и оперативном ключе.»

Алексей Горбунов
Директор ДИС АО «АВТОВАЗ»

«Безопасность цифровых сервисов банка — наш ключевой приоритет, и нам важно, чтобы используемые нами практики соответствовали лучшим мировым стандартам. Мы рассматривали предложения от нескольких партнеров, но решение Softline было наиболее функционально, предполагало наибольшее количество проверок системы. Коллеги очень ответственно подошли к работе: назначали встречи, проводили интервью, добились запуска всех скриптов, сбора всей нужной информации. И даже если где-то возникали трудности, сразу же договаривались о решении вопроса. Мы очень довольны результатом. Планируем продолжить сотрудничество с Softline и уже наметили возможные направления.»

Павел Нагин
Руководитель группы реагирования и предотвращения кибератак Райффайзенбанка

«В нашей компании с большой внимательностью относятся к работоспособности и надежности IT-инфраструктуры. Мы придерживаемся «проактивного» подхода: не ждем, пока случатся критические неполадки, а стараемся усовершенствовать наши информационные системы и ресурсы еще до появления каких-либо проблем. Хочу выразить отдельную благодарность специалистам Softline за обследование. Такого рода аудиты помогают IT-подразделениям повысить уровень производительности.»

Дмитрий Москвин
Начальник IT-отдела компании «Щелково Агрохим»

«Количество пользователей Microsoft Exchange в нашей компании составляет несколько тысяч, эта система является одним из основных инструментов корпоративного взаимодействия. Поэтому для нас важно поручить задачу аудита эксперту в решениях Microsoft. По итогам исследования, проведенного ГК Softline, мы увидели, где некорректно применялись политики, что не соответствовало рекомендациям вендора и лучшим мировым практикам, получили понятные рекомендации по оптимизации работы почтовой системы, которым мы последовали по окончании проекта. Важно, что часть рекомендаций реализована под руководством инженера ГК Softline непосредственно в ходе аудита. В результате проведенных работ мы получили повышение производительности и безопасности Microsoft Exchange, что сразу же отметили наши сотрудники.»

Павел Соловьев
Технический директор DPD в России

«Благодарим Softline за услугу круглосуточной поддержки, предоставляемую по нашему запросу. Отмечу высокий уровень квалификации работников компании, оперативность в решении любых вопросов. Специалисты не требуют подробных разъяснений, не нуждаются в дополнительных письмах и звонках. Это позволяет сотрудникам «Сибцема» заниматься текущими задачами, пока представители Softline устраняют проблему.»

Ирина Журавлева
Директор по информационным технологиям АО «ХК „Сибцем"»

«Мы выполнили большую часть рекомендаций, что привело к повышению эффективности работы элементов БД и системы «1С». Работа с командой Softline была четкой и слаженной — при выявлении факторов, влияющих на работоспособность сервера и кластера, нас тут же информировали, и мы оперативно вносили необходимые изменения. Также ценным было и то, что мы смогли получить знания об особенностях работы подобных систем — инженеры Softline обладают высокими компетенциями в данной области. Мы планируем продолжать сотрудничество с нашим IT-партнером и по другим сервисам.»

Александр Кальницкий
Начальник управления информационных технологий и коммуникаций АО «Хабаровский аэропорт»

СОДЕРЖАНИЕ

01. Введение ... 5
Наши преимущества ... 6
Ключевые направления ... 7

02. Инцидентная поддержка и аутсорсинг ... 8
Инцидентная поддержка ... 9
Консультационные услуги ... 10
Аутсорсинг IT-инфраструктуры ... 10
Аутсорсинг контакт-центров ... 11

03. Обследование инфраструктуры ... 12
Методология ... 13
Active Directory ... 14
Exchange Server ... 15
SharePoint Server ... 15
SQL Server ... 15
Oracle Database ... 15
PostgreSQL ... 15
MECM/SCCM ... 16
Hyper-V ... 16
VMware vSphere ... 16
Linux ... 16
Zabbix ... 16
SCOM ... 17
Пример итогового отчета ... 17

04. Автоматизированные миграции ... 21
Разработка дорожной карты импортозамещения ... 22
Тепловая карта импортозамещения ... 23
Миграция IT-инфраструктуры в публичные российские облака ... 23
Миграция операционных систем АРМ ... 24
Миграция систем корпоративных коммуникаций ... 24
Миграция инфраструктуры виртуальных рабочих мест ... 25
Миграция Azure DevOps на Yandex Managed Service for GitLab ... 25
Сервисы миграции Microsoft 365 ... 26

05. Разработка стратегии резервного копирования и восстановления ... 27
Методология ... 28
Active Directory ... 29
Exchange Server ... 29
Skype for Business Server ... 30
SharePoint Server ... 30
SQL Server ... 30
Oracle Database ... 30
PostgreSQL ... 30
MECM/SCCM ... 31
Hyper-V ... 31
VMware vSphere ... 31
Linux ... 31
Пример итогового отчета ... 31

06. Специализированные сервисы ... 34
Сопровождение бизнес-систем ... 35
Анализ производительности СУБД ... 35
Современная аутентификация ... 35
Современный подход к администрированию ... 36
Пилотное внедрение и адаптация MFA и Windows Hello for Business ... 36
Ограниченное рабочее пространство ... 36
Настройка мониторинга на базе Zabbix ... 36
Глубокое техническое обучение ... 37
Выделенная инженерная поддержка ... 45

07 Управление печатной инфраструктурой ... 46

ВВЕДЕНИЕ

Наши преимущества

Ключевые направления

01

софтлайн SOFL
СЕРВИСНЫЕ РЕШЕНИЯ

ВВЕДЕНИЕ

Если вы управляете большой и сложной IT-инфраструктурой, которая в течение многих лет эволюционно развивалась и переходила от поколения к поколению администраторов, то в ней, очевидно, скопилось некое количество глубоко скрытых проблем, возможно, вследствие неудачно принятых в далеком прошлом решений. Из-за этих проблем зачастую страдает производительность бизнес-систем, их отказоустойчивость и защищенность. Для устранения этих изъянов, с одной стороны, необходимы специалисты высокой квалификации, а с другой — автоматизированные средства, которые могут значительно сократить время и снизить количество ошибок при выполнении задач обслуживания и модернизации IT-сервисов.

Сервисные решения Softline — это комплекс услуг, которые предназначены для повышения уровня зрелости инфраструктуры, ее стабильности, производительности и безопасности, а также минимизации потенциальных рисков, связанных с эксплуатацией IT-сервисов и переходом на альтернативные решения. Цель услуг — обеспечить вашу уверенность в стабильной работе инфраструктуры, а также гарантировать, что приобретенные и внедренные решения принесут наиболее эффективную отдачу от инвестиций.

Сервисные решения Softline подходят организациям различных сфер деятельности: финансовому и телекоммуникационному сектору, ритейлу, промышленности, органам государственной власти и другим.

НАШИ ПРЕИМУЩЕСТВА

Экспертиза

Для проведения работ используются специализированные инструменты для сбора и анализа данных, созданные нашими инженерами.

Методология

Единые требования к глубине проводимых изысканий, результатам и срокам реализации для различных технологических решений.

Комплексный подход

- Проактивный подход для предотвращения внештатных ситуаций.
- Три линии инцидентной технической поддержки в режиме 24/7.
- Автоматизированные миграции IT-систем.

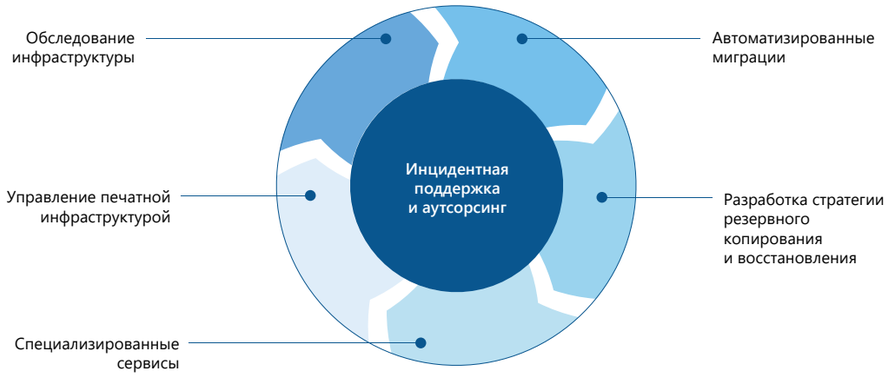
Безопасность и прозрачность

Используемое для проведения работ программное обеспечение доступно в открытом коде. Заказчики в любой момент могут увидеть, какие данные собираются и анализируются, что происходит в системе во время работы. Благодаря этому всегда можно быть уверенным в полной безопасности данных. Процесс оказания услуги абсолютно прозрачен. Специалисты со стороны клиента могут контролировать каждый этап выполнения работы.

Опыт

Инженеры имеют многолетний опыт выполнения работ для крупнейших заказчиков в России, странах СНГ, Европе и Азии.

НАШИ НАПРАВЛЕНИЯ



Инцидентная поддержка и аутсорсинг

Три линии инцидентной поддержки включают услуги, направленные на устранение неисправностей и проблем, возникающих в процессе эксплуатации продуктов и технологий иностранных и российских производителей ПО и оборудования.

Решаем задачи любого масштаба и сложности в сфере аутсорсинга IT-инфраструктуры: от пилотирования, внедрения и настройки информационных систем до поставки и сопровождения оборудования, программного обеспечения и других услуг.

Предоставляем услуги аутсорсинга контакт-центров для таких бизнес-процессов, как: организация сервисного обслуживания, выполнение функции «первой и второй линий» технической поддержки, премиальной поддержки, проведение опросов и маркетинговых исследований, сопровождение процесса продаж продуктов и услуг внешним клиентам.

Обследование инфраструктуры

Комплексная оценка технологических решений для определения текущего состояния IT-инфраструктуры, выявления технических и операционных рисков, а также проблем, которые трудно обнаружить вручную или с помощью решений для мониторинга. Предоставляется детальное заключение с подробным описанием каждой проблемы и каждого риска, обнаруженных во время обследования инфраструктуры. В отчете, помимо прочего, будут содержаться полезные ссылки на документы поставщиков и третьих лиц, а также рекомендации по устранению проблем и рисков с указанием элементов инфраструктуры, для которых они обнаружены.

Автоматизированные миграции

Собственный инструментарий для оценки возможности перехода и проведения миграции на российское ПО, миграции данных из иностранных облаков в другие облака и на землю, миграции данных между тенантами.

Разработка стратегии резервного копирования и восстановления

Каждая технология и инфраструктура в конечном итоге приходят к тому моменту, когда череда незначительных событий способна привести к серьезному сбою. В подобной ситуации критически важно как можно быстрее восстановить работу, минимизируя потери данных. Мы используем системный подход к созданию стратегий восстановления, учитывающий специфику вашей IT-инфраструктуры и существующую административную политику.

В результате проведенных работ заказчик получает:

- паспорт системы, описывающий настройки выбранной технологии;
- пошаговые инструкции для каждого из рассмотренных сценариев отказа;
- рекомендации по стратегии резервного копирования/восстановления и SLA.

Специализированные сервисы

Сопровождение бизнес-систем

Комплексная поддержка критических бизнес-систем, реализованных на основе СУБД Oracle Database, Microsoft SQL Server, PostgreSQL, Postgres Pro, Tantor, Yandex Database и других.

Производительность

Проведение расширенного анализа метрик производительности для выявления рисков, влияющих на замедление работы системы и снижение скорости обработки данных. В ходе проведения работ мы снимаем метрики производительности для определения, на каких участках есть проблемы и под какой нагрузкой они возникают. После этого мы помогаем разобраться с возникшими сложностями и выдаем экспертное заключение по устранению узких мест и необходимости реконфигурирования системы.

Безопасность

Исследование рисков безопасности системы, которые не обнаруживаются обычными пентестами или другими видами аудитов безопасности. К таким рискам относятся: атаки изнутри периметра и длительные атаки, когда несложный зловредный код может привести к прерыванию работы IT-сервиса или повреждению данных. Наши инженеры, зная о типовых проблемах безопасности, применяют готовые пакетные решения для закрытия известных векторов атак на инфраструктуру.

Мониторинг

Настройка мониторинга с целью получения более управляемой и предсказуемой системы, отображающей только необходимые сведения и корректные пороговые значения для различных уведомлений администраторов.

Глубокое техническое обучение

Специализированные авторские курсы с лабораторными работами по узким предметным темам.

Выделенная инженерная поддержка

Основной задачей выделенного инженера по выбранной технологии является помощь в эксплуатации технологически сложных инфраструктур и/или участие во внутренних проектах заказчика.

Управление печатной инфраструктурой

Комплекс услуг по обеспечению непрерывной доступности, удобства и безопасности сервиса печати для пользователей заказчика.

ИНЦИДЕНТНАЯ ПОДДЕРЖКА И АУТСОРСИНГ

Инцидентная поддержка

Консультационные услуги

Аутсорсинг IT-инфраструктуры

Аутсорсинг контакт-центров

02

ИНЦИДЕНТНАЯ ПОДДЕРЖКА И АУТСОРСИНГ

Позволяют оперативно устранять неполадки, минимизировать риски и поддерживать бизнес-процессы в рабочем состоянии, являются важным элементом обеспечения стабильной работы IT-инфраструктуры и критических важных бизнес-систем. Выбор качественной службы поддержки помогает не только решать текущие проблемы, но и предотвращать их возникновение в будущем, что может стать определяющим фактором успеха в условиях высокой конкуренции и цифровизации.

Инцидентная поддержка

Основная цель инцидентной поддержки — минимизировать время простоя и восстановить работоспособность системы в кратчайшие сроки. Это особенно важно для бизнеса, когда каждая минута простоя IT-системы может привести к финансовым потерям или ухудшению репутации.

Инцидентная поддержка включает в себя услуги, направленные на устранение неисправностей и проблем, возникающих в процессе эксплуатации IT-сервисов, реализованных на продуктах и технологиях иностранных и российских производителей программного обеспечения и оборудования. Инцидентом может считаться любое отклонение от нормального функционирования: от небольшого сбоя в работе сервера до полного простоя IT-системы. В случае неисправности работы программного обеспечения или оборудования данный вид поддержки позволяет получить направленную специализированную консультацию профильных специалистов в установленные сроки, которые определяются согласно степени важности инцидента.

Вторая линия поддержки направлена на устранение известных неисправностей и проблем и включает в себя анализ и выработку рекомендаций по разрешению инцидентов. Третья линия поддержки помогает закрыть вопросы, которые требуют глубоких экспертных знаний и не могут быть решены специалистами второй линии. Типичными сценариями для обращения в службу поддержки являются различные события, включая интеграционные проблемы на стыке технологий, которые ставят под угрозу выполнение бизнес-процессов или могут снизить уровень предоставления IT-сервисов.

Инцидентная поддержка охватывает широкий спектр возможностей, которые могут варьироваться в зависимости от потребностей заказчика:

- *Прием и регистрация запросов* Пользователи могут сообщить о проблеме через различные каналы связи: телефон, электронную почту, чат или специализированные системы управления запросами, например ServiceDesk или портал HelpDesk. Каждый запрос регистрируется и классифицируется для дальнейшего анализа.
- *Первичная диагностика проблемы* Специалисты службы поддержки проводят первоначальный анализ инцидента, чтобы определить его причину и масштаб. Это может включать сбор информации от заказчика, проверку журналов, тестирование оборудования или программного обеспечения.
- *Решение инцидента* В зависимости от сложности проблемы, специалисты могут устранить ее удаленно или на месте эксплуатации IT-системы. Это может быть изменение настроек оборудования, исправление ошибок в ПО, восстановление данных или замена неисправных компонентов или всего устройства в сборе
- *Эскалация сложных случаев* Если проблема требует более глубокого анализа или привлечения экспертов, инцидент передается на следующий уровень поддержки, например разработчикам или инженерам более высокого уровня компетенций.

- *Документирование и отчетность* Каждый инцидент и шаги по его решению фиксируются в системе учета. Это позволяет анализировать частоту и причины возникновения проблем, а также улучшать процессы поддержки в будущем.
- *Профилактика повторных инцидентов* После устранения проблемы специалисты могут предложить рекомендации по предотвращению подобных сбоев в будущем. Это может включать обновление оборудования, ПО, установку исправлений или обучение пользователей.
- *Поддержка 24/7* Для критически важных IT-систем техническая поддержка может предоставляться в круглосуточном режиме с временем реакции от 30 минут, чтобы обеспечить оперативное реагирование на инциденты в любое время суток.

Продукты и технологии

Консультационные услуги

Включают в себя предоставление доступа к инженерным ресурсам, обладающим актуальными экспертными знаниями о функционале продуктов и технологиях иностранных и российских производителей, лучших практиках и подходах к эксплуатации IT-сервисов, для решения вопросов, возникающих в процессе их использования.

Консультации предоставляются по таким темам, как:

- проекты миграции (переход на новую версию продукта, переход с иностранных решений на российские аналоги, переход на облачные решения, построение гибридной архитектуры и т. п.);
- проектирование решений, в том числе отказоустойчивых (архитектура, расчет мощности, масштабируемости и т. п.);
- практики эксплуатации и обновления ПО и оборудования;
- технические вопросы (не решение проблем);
- лучшие практики сервисного подхода к IT.

Аутсорсинг IT-инфраструктуры

Позволяет бизнесу сосредоточиться на своих ключевых задачах, обеспечивая при этом надежную, безопасную и эффективную работу всех IT-систем. Это особенно актуально для компаний, которые хотят снизить затраты на содержание собственного IT-отдела, минимизировать риски и получить доступ к профессиональной экспертизе.

Мы поможем вам решить самые разнообразные задачи любого масштаба и сложности:

- *Обслуживание и поддержка IT-инфраструктуры* (управление серверами, рабочими станциями и сетевым оборудованием, мониторинг и устранение неисправностей, обновление программного обеспечения).
- *Резервное копирование и восстановление данных* (настройка регулярного резервного копирования, восстановление данных в случае сбоев или аварий).
- *Управление сетевыми ресурсами* (настройка и поддержка локальных и беспроводных сетей, управление сетевым оборудованием).
- *Облачные услуги* (миграция в облако, настройка и управление облачными сервисами, оптимизация облачных ресурсов).
- *Консалтинг и стратегическое планирование* (разработка IT-стратегии и дорожных карт, оптимизация IT-затрат).
- *Управление проектами* (внедрение новых технологий и систем, миграция данных и инфраструктуры, модернизация IT-окружения).

- *Обучение сотрудников* (проведение тренингов по использованию ПО и оборудования, повышение цифровой грамотности персонала).

Аутсорсинг контакт-центров

Как у специалистов по аутсорсингу контакт-центров, у нас есть многолетний опыт, современные технологии и квалифицированные ресурсы для развития и реализации ряда процессов и типов услуг. Мы эффективно встраиваемся в бизнес-процессы заказчиков и принимаем активное участие в повышении операционной эффективности и масштабировании бизнеса по направлениям: организация сервисного обслуживания, выполнение функции первой и второй линий поддержки как для внутренних пользователей, так и внешних заказчиков, премиальной поддержки, проведение опросов и маркетинговых исследований, сопровождение процесса продаж продуктов и услуг внешним заказчикам.

Ключевые возможности нашего предложения включают реализацию таких задач, как:

- Многоканальный центр приема и обработки звонков, электронных писем, сообщений с интернет-порталов, чатов и мессенджеров.
- Прием и обработка входящих обращений: консультирование, помощь с техническими, логистическими и пользовательскими проблемами, маршрутизация обращений профильным специалистам.
- Организация услуги «единого окна».
- Проведение «холодных» звонков: формирование базы лидов («лидогенерация»), сбор контактов, сопровождение продаж.
- Телемаркетинг: создание дистанционного отдела продаж с нуля или встраивание в текущие бизнес-процессы.
- Рекламное продвижение продуктов и услуг: информирование клиентов о скидках, акциях, новых продуктах.
- Анкетирование и проведение опросов: исходящие звонки для определения лояльности потребителей, получения обратной связи и выявления новых потребностей.
- Запись и хранение звонков для аналитики, создание базы с телефонными номерами и другими контактами покупателей, отслеживание пропущенных вызовов.

ОБСЛЕДОВАНИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Методология

Active Directory

Exchange Server

SharePoint Server

SQL Server

Oracle Database

PostgreSQL

MECM/SCCM

Hyper-V

VMware vSphere

Linux

Zabbix

SCOM

Пример итогового отчета

03

софтлайн СЕРВИСНЫЕ РЕШЕНИЯ

softline®

ПРЕМЬЕР СЕРВИСЫ

ОБСЛЕДОВАНИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Обследование инфраструктуры позволяет получить анализ технологического решения, используемого в критически важных для бизнеса системах, и предоставить заказчику возможность определить актуальное состояние своей инфраструктуры. В ходе проведения работ инженеры Softline могут выявить в среде заказчика технические и операционные риски и проблемы разных видов, которые трудно или невозможно обнаружить вручную или с помощью решений для мониторинга.

Проводя обследование инфраструктуры, мы опираемся на специализированное программное обеспечение Softline Assessment, разработанное инженерами Softline, имеющими многолетний опыт сопровождения крупнейших инфраструктур и выполнения подобных работ. Инструментарий платформы постоянно развивается, с момента старта разработки осенью 2019 года написано уже более полумиллиона строк кода. Для сбора данных используется доступный в исходном коде компонент Softline Assessment, разворачиваемый на выделенном компьютере в среде заказчика. Накопление данных начинается за 2,5–3 недели до старта работ, интервал сбора динамических характеристик составляет 15 сек. Модули сбора данных с компьютера и операционной системы включают в себя более 40 коллекторов и позволяют получить около 1500 параметров, а общее количество собираемых параметров по всем обследуемым системам превышает 5000. В результате в крупных инфраструктурах объем собираемых данных может достигать нескольких терабайт в сжатом состоянии. Второй компонент Softline Assessment отвечает за обработку и перекрестный анализ тысяч параметров и сотен миллионов строк динамических характеристик обследуемой системы. В среднем на обработку и автоматизированный анализ собранных данных уходит около 3 часов.

Оказание услуги строго регламентировано по срокам, нахождение инженера на территории заказчика занимает 5 рабочих дней, по согласованию возможен удаленный формат взаимодействия. Основным контактным лицом со стороны заказчика обычно является ведущий инженер / системный администратор соответствующего технологического решения. Обследование инфраструктуры проводится аккредитованным инженером Softline, предусматривает тесное взаимодействие со специалистами заказчика и включает сессию передачи знаний, на которой раскрываются соответствующие аспекты обследуемого технологического решения с учетом собранных данных и списка обнаруженных проблем и рисков.

Методология

Общий график выполнения работ

Установочный звонок

Проводится за 3–4 недели до старта работ.

Участвует основное контактное лицо.

Накопление данных

Запускается за 2,5–3 недели до старта работ.

Процесс автоматизирован.

День 1

Контроль корректности собранных данных.

Участвует основное контактное лицо.

День 2

Опросник по операционной эффективности.

Участвуют: основное контактное лицо; специалисты по ИБ, сетям, хранилищам; разработчики.

День 3

Анализ данных, создание списка проблем и рисков.

Участвует основное контактное лицо.

День 4

Сессия передачи знаний, обсуждение результатов.

Участвует основное контактное лицо.

День 5

Итоговая презентация.

Участвуют: основное контактное лицо; IT-руководители высшего звена.

Результаты

Обследование инфраструктуры поможет заказчику понять картину скрытых рисков и проблем, повысить надежность, производительность и безопасность инфраструктуры, а также получить рекомендации по приведению инфраструктуры в соответствие с лучшими индустриальными практиками.

По итогам проведенных работ будут подготовлены следующие документы:

- **Итоговая презентация:** содержит обзор проблем и рисков, обнаруженных в инфраструктуре заказчика, с детализацией по областям (производительность, безопасность, доступность, аварийное восстановление, мониторинг и так далее) и степени серьезности (потенциальное влияние на работоспособность IT-услуги), а также описывает наиболее важные проблемы и общее состояние оцениваемых систем.
- **Экспертное заключение:** содержит представление каждой проблемы и каждого риска, обнаруженных во время обследования инфраструктуры, в том числе описание проблемы, ссылки на документы поставщиков и третьих лиц с полезной информацией, а также рекомендации от Softline по устранению проблемы с указанием конкретных элементов инфраструктуры, для которых были обнаружены риски (имена серверов, объекты базы данных и так далее).

Обследование инфраструктуры в части сбора данных включает два важных этапа:

- автоматизированный с помощью программного обеспечения Softline Assessment — на этом этапе производится накопление данных с обследуемых систем для последующего машинного анализа и дополнительного анализа инженером Softline;
- проведение интервью с сотрудниками заказчика — на этом этапе выявляются операционные риски и проблемы, которые невозможно найти с помощью автоматизированных средств сбора данных.

Собираемые данные

Программное обеспечение Softline Assessment собирает информацию из разных источников, чтобы получить полноценную картину поведения системы, включая неожиданные, на первый взгляд, зависимости, которые тем не менее могут быть причиной различных проблем и рисков.

При сборе данных не вносится никаких изменений в конфигурацию системы, а сопутствующие «накладные расходы» не оказывают влияние на производительность.

Данные собираются в следующих форматах, что позволяет просматривать их в любое время.

Windows-системы:

- журналы событий EVTX;
- счетчики производительности в BLG;
- другие данные конфигурации в JSON.

Linux-системы:

- журналы событий в текстовом формате;
- данные конфигурации в JSON, CSV, TXT.

Собирается следующая информация (список периодически дополняется по мере появления новых функций программного обеспечения Softline Assessment):

Конфигурация компьютера: версия операционной системы, информация о гипервизоре, версия/дата выпуска BIOS, таблица соответствия системных ресурсов ACPI (архитектура NUMA), план электропитания, файл подкачки, устройства и драйверы, драйверы мини-фильтров Windows.

Операционная система: набор применяемых политик, использование выгружаемого/невыгружаемого пула памяти, список установленных и необходимых обновлений, установленное программное обеспечение, настройки сетевых адаптеров и привязки протоколов, журналы событий системы, приложений и безопасности, параметры реестра Windows, счетчики производительности Windows, ресурсы отказоустойчивого кластера, списки контроля доступа для привилегированных файлов, настройки синхронизации времени, запланированные задачи, службы и списки контроля доступа для исполняемых файлов службы.

Zabbix (опционально): выгрузка данных по метрикам обследуемого ПО и оборудования на основе шаблонов, сконфигурированных специалистами заказчика и инженером Softline.

Виртуализация: если обследуемая система расположена на Microsoft Hyper-V, то информация о системе виртуализации автоматически добавляется в собираемые данные. С системы виртуализации будут собраны технические данные о конфигурации компьютера, операционной системе и безопасности.

При обследовании инфраструктуры конкретного технологического решения собираются дополнительные данные о конфигурации и информация о поведении обследуемых систем (детали описаны в соответствующих планах проведения обследования).

Устранение обнаруженных проблем

Рекомендуется как дополнительная активность длительностью 5 рабочих дней после проведения обследования инфраструктуры по выбранной технологии для того, чтобы с участием инженера Softline подготовить технические планы работ по устранению выявленных замечаний и, при возможности и наличии технологических окон обслуживания, внести изменения в настройки и конфигурацию системы для повышения стабильности и безопасности работы.

План работ согласовывается предварительно на основании списка рекомендаций, полученных в ходе проведенного обследования инфраструктуры, степени критичности замечаний и пожеланий заказчика.

В рамках услуги тщательно прорабатываются шаги по устранению проблем с целью снижения трудозатрат на реализацию, оптимизации использования ресурсов и снижения рисков простоя системы при внесении рекомендуемых изменений.

Результаты услуги:

- реализация согласованных изменений в конфигурации;
- отчет о произведенных изменениях в конфигурации;
- презентация о проблемах и рисках до и после выполненных работ.

Active Directory

В частности, услуга по обследованию инфраструктуры Active Directory:

- предоставит информацию об используемой среде Active Directory, включая аудит конфигурации и параметров, в том числе устаревших;
- выявит текущие проблемы, влияющие на работоспособность и производительность Active Directory;
- поможет найти проблемы, способные повлиять на работоспособность Active Directory в будущем;
- выявит угрозы безопасности, которые могут привести к компрометации всей инфраструктуры;

- включит анализ используемых протоколов аутентификации и определение случаев, когда используются недостаточно надежные протоколы;
- включит анализ возможности поэтапного перехода на альтернативные решения, такие как ALD PRO, и выявление рисков, связанных с такой миграцией.

Exchange Server

В частности, услуга по обследованию инфраструктуры Exchange Server:

- предоставит информацию об используемой среде Exchange Server, включая аудит конфигурации и параметров, в том числе устаревших;
- выявит текущие проблемы, влияющие на работоспособность и производительность Exchange Server;
- поможет найти проблемы, способные повлиять на работоспособность Exchange Server в будущем;
- выявит угрозы безопасности, которые могут привести к компрометации всей инфраструктуры;
- включит анализ используемых протоколов аутентификации и определение случаев, когда используются недостаточно надежные протоколы;
- включит анализ возможности перехода на альтернативные решения и выявление рисков, связанных с такой миграцией.

SharePoint Server

В частности, услуга по обследованию инфраструктуры SharePoint Server:

- предоставит анализ топологии фермы серверов SharePoint;
- проверит рекомендации по усилению безопасности для серверов SharePoint в зависимости от роли, которую играет каждый сервер;
- позволит убедиться, что операции резервного копирования и восстановления в SharePoint Server выполняются успешно, и среда защищена от потери данных или нарушения непрерывности обслуживания;
- проверит, что текущая стратегия обновления оптимальна для среды SharePoint Server;
- позволит убедиться, что настройки безопасности для учетных записей и служб SharePoint соответствуют принципу минимальных привилегий.

SQL Server

В частности, услуга по обследованию инфраструктуры SQL Server:

- предоставит информацию об используемой среде SQL Server, в том числе результаты аудита конфигурации и параметров, включая производительность серверов СУБД, хранилищ данных и сети;
- выявит текущие проблемы, влияющие на работоспособность и производительность SQL Server;
- поможет найти проблемы, способные повлиять на работоспособность SQL Server в будущем;
- предоставит данные о системах и процедурах мониторинга (информационных панелях, метриках, пороговых значениях, скорости ответа);
- предоставит данные о процессах резервного копирования и аварийного восстановления (задания, расписания, соответствие SLA).

Oracle Database

В частности, услуга по обследованию инфраструктуры Oracle Database:

- предоставит информацию об используемой среде Oracle Database, в том числе результаты аудита конфигурации и параметров, включая производительность серверов СУБД, хранилищ данных и сети;
- выявит текущие проблемы, влияющие на работоспособность и производительность Oracle Database;
- поможет найти проблемы, способные повлиять на работоспособность Oracle Database в будущем;
- предоставит данные о системах и процедурах мониторинга (информационных панелях, метриках, пороговых значениях, скорости ответа);
- предоставит данные о процессах резервного копирования и аварийного восстановления (задания, расписания, соответствие SLA).

PostgreSQL

В частности, услуга по обследованию инфраструктуры PostgreSQL:

- предоставит информацию об используемой среде серверов PostgreSQL, в том числе результаты аудита конфигурации и параметров, включая производительность серверов СУБД, хранилищ данных и сети;
- выявит текущие проблемы, влияющие на работоспособность и производительность

серверов PostgreSQL;

- поможет найти проблемы, способные повлиять на работоспособность и производительность серверов PostgreSQL в будущем;
- предоставит данные о системах и процедурах мониторинга (информационных панелях, метриках, пороговых значениях, скорости ответа);
- предоставит данные о процессах резервного копирования и аварийного восстановления (задания, расписания, соответствие SLA).

MECM/SCCM

В частности, услуга по обследованию инфраструктуры MECM/SCCM:

- предоставит информацию об используемой инфраструктуре MECM/SCCM, включая аудит конфигураций и параметров;
- выявит текущие проблемы, влияющие на работоспособность и производительность серверной части MECM/SCCM;
- поможет определить проблемы со здоровьем клиентов MECM/SCCM;
- поможет найти проблемы, способные повлиять на работоспособность MECM/SCCM в будущем;
- выявит угрозы безопасности, которые могут привести к компрометации всей инфраструктуры;
- включит анализ возможности поэтапного перехода на альтернативные решения и выявление рисков, связанных с такой миграцией.

Hyper-V

В частности, услуга по обследованию инфраструктуры Hyper-V:

- предоставит информацию об используемой среде Hyper-V, включая аудит конфигурации и параметров;
- выявит текущие проблемы, влияющие на работоспособность и производительность платформы виртуализации Hyper-V;
- поможет найти проблемы, способные повлиять на работоспособность среды Hyper-V в будущем;
- выявит угрозы безопасности, которые могут привести к компрометации всей инфраструктуры;
- выполнит анализ конфигурации хостов виртуализации, кластера Hyper-V, виртуальных машин, подсистемы сетей и хранилищ данных в разрезе платформы виртуализации.

VMware vSphere

В частности, услуга по обследованию инфраструктуры VMware vSphere:

- предоставит информацию об используемой среде VMware vSphere, включая аудит конфигурации и параметров объектов виртуальной инфраструктуры;
- выявит текущие проблемы, влияющие на работоспособность и производительность платформы виртуализации VMware vSphere;
- поможет найти проблемы, способные повлиять на работоспособность среды VMware vSphere в будущем;
- выявит угрозы безопасности, которые могут привести к компрометации всей инфраструктуры;
- выполнит анализ конфигурации гипервизоров и других объектов виртуальной инфраструктуры, кластеров VMware vSphere, виртуальных машин, подсистемы сетей и хранилищ данных в разрезе платформы виртуализации;
- включит анализ возможности поэтапного перехода на альтернативные решения и выявление рисков, связанных с такой миграцией.

Linux

В частности, услуга по обследованию инфраструктуры Linux:

- предоставит информацию об используемой среде Linux, включая аудит конфигурации и параметров;
- выявит текущие проблемы, влияющие на работоспособность и производительность платформы Linux;
- поможет найти проблемы, способные повлиять на работоспособность в будущем;
- выявит угрозы безопасности, которые могут привести к компрометации всей инфраструктуры.

Zabbix

В частности, услуга по обследованию инфраструктуры Zabbix:

- предоставит информацию об используемой среде Zabbix, в том числе результаты аудита конфигурации и параметров;
- выявит текущие проблемы, влияющие на работоспособность и производительность Zabbix;
- предоставит рекомендации по настройке шаблонов мониторинга и корректировке пороговых значений на основе собранных performance baseline;

- поможет найти проблемы, способные повлиять на работоспособность Zabbix в будущем;
- выявит угрозы безопасности, которые могут привести к компрометации всей инфраструктуры;
- проверит на соответствие рекомендациям и лучшим практикам.

SCOM

В частности, услуга по обследованию инфраструктуры SCOM:

- предоставит информацию об используемой среде SCOM, в том числе результаты аудита конфигурации и параметров;
- выявит текущие проблемы, влияющие на работоспособность и производительность SCOM;
- предоставит рекомендации по настройке шаблонов мониторинга и корректировке пороговых значений на основе собранных performance baseline;
- поможет найти проблемы, способные повлиять на работоспособность SCOM в будущем;
- выявит угрозы безопасности, которые могут привести к компрометации всей инфраструктуры;
- проверит на соответствие рекомендациям и лучшим практикам;
- включит анализ возможности поэтапного перехода на альтернативные решения и выявление рисков, связанных с такой миграцией.

Пример итогового отчета

В этом разделе приведены выдержки из итогового отчета, который предоставляется заказчику по результатам услуги «Обследование инфраструктуры Active Directory». Представлен фрагмент раздела «Рекомендации и возможные проблемы при миграции с Active Directory на ALD Pro».

Подробный отчет можно получить по запросу на premier@softline.ru

Предлагаемая топология ALD Pro

Текущая топология леса Active Directory является относительно сложной, и большая часть дочерних доменов представляет собой филиалы со своим штатом администраторов.

В обследованном лесу рекомендуется использовать смешанный вариант, когда корневой домен DOMAIN.ADDS и домен DMN1 будут объединены в один домен ALD Pro, а остальные домены будут мигрированы в индивидуальные домены ALD Pro.

DOMAIN.ALD	SITE 1	2 контроллера
	SITE 2	1 контроллер
	SITE 3	1 контроллер
	SITE 4	1 контроллер
	SITE 5	1 контроллер
	SITE 6	1 контроллер
	SITE 7	1 контроллер
	SITE 8	1 контроллер
	SITE 9	1 контроллер
DMN4.ALD	SITE 1	2 контроллера
	SITE 2	1 контроллер
	SITE 3	1 контроллер
	SITE 4	1 контроллер
	SITE 5	1 контроллер
	SITE 6	1 контроллер
	SITE 7	1 контроллер
DMN2.ALD	Сайт по умолчанию	2 контроллера
DMN3.ALD	Сайт по умолчанию	2 контроллера

Во время проведения обследования была собрана информация по текущему количеству пользователей и типичной загрузке контроллеров домена, в том числе запросами LDAP.

DOMAIN.ADDS

Размер БД — *** ГБ
Пользователей — ***
Никогда не входившие — ***
Компьютеров — ***

DMN1

Размер БД — *** МБ
Пользователей — ***
Никогда не входившие — ***
Компьютеров — ***

DMN2

Размер БД — *** ГБ
Пользователей — ***
Никогда не входившие — ***
Компьютеров — ***

DMN3

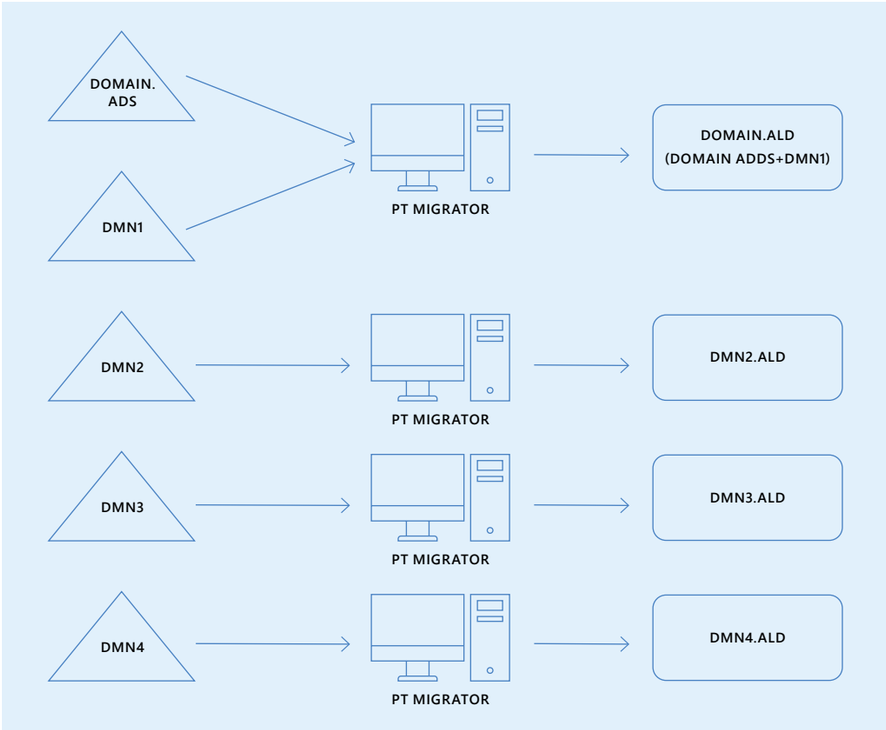
Размер БД — *** МБ
Пользователей — ***
Никогда не входившие — ***
Компьютеров — ***

DMN4

Размер БД — *** ГБ
Пользователей — ***
Никогда не входившие — ***
Компьютеров — ***

Как можно видеть, количество пользователей не является значительным, и графики утилизации памяти и ядер процесса не показывают критической загрузки по большинству доменов. Поэтому можно рекомендовать следующую конфигурацию для каждого сервера ALD Pro, даже с учетом возможного полного отказа от Active Directory:

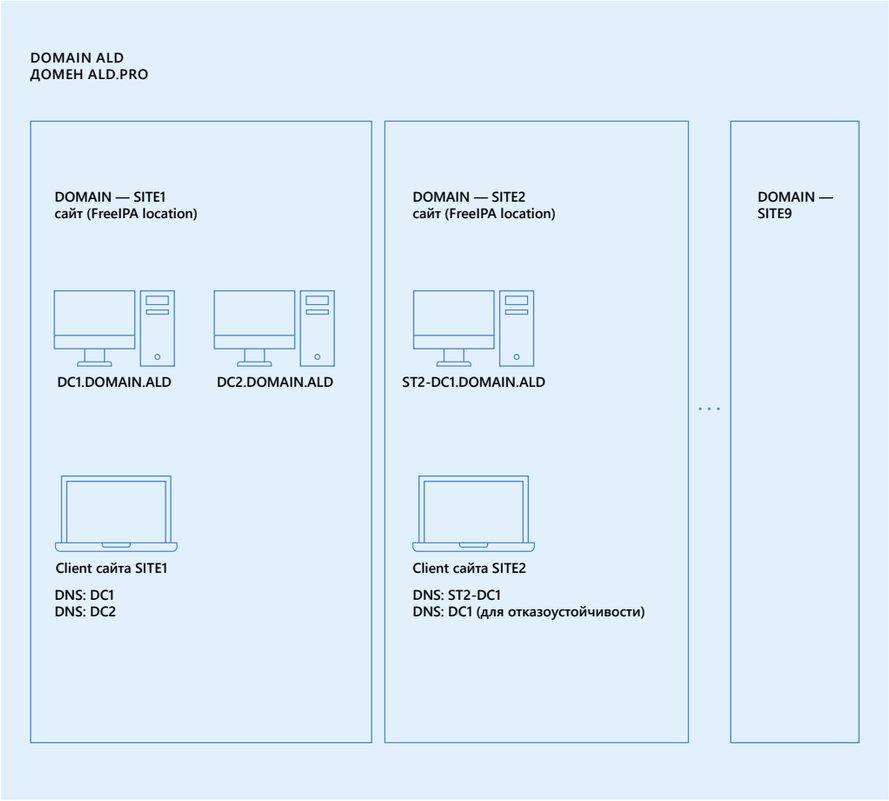
- 4 CPU;
- 16 ГБ оперативной памяти;
- 500 ГБ дискового пространства;
- один сетевой адаптер.



Рекомендуется создать 4 домена ALD Pro, в каждом из которых для обеспечения отказоустойчивости необходимо будет иметь минимум по два контроллера ALD Pro. А в доменах DOMAIN.ALD (объединяющий DOMAIN.ADDS и DMN1) и DMN4.ALD должно быть больше контроллеров в соответствии с текущим описанием сайтов в Active Directory и привязки контроллеров Active Directory к этим сайтам.

Стоит обратить внимание, что в ALD Pro сайты (в FreeIPA — это Locations) не определяются описанием подсетей (subnets), а просто описываются в конфигурации, и к ним прикрепляются контролеры ALD Pro, располагающиеся на этой же площадке. Все члены домена ALD Pro на этой физической площадке должны использовать привязанный контроллер ALD Pro к этому сайту в качестве DNS-сервера. Это необходимо для кор-

ректной приоритизации контроллеров домена ALD Pro. В этом случае члены домена ALD Pro будут, в первую очередь, пытаться подключиться к контроллерам, располагающимся на той же физической площадке.



- Необходимо создать описание всех сайтов.
- Привязать к каждому сайту контроллер или контроллеры ALD Pro.
- Прописать на каждой физической площадке в качестве DNS-серверов контроллеры ALD Pro, которые находятся на той же площадке.

Таблица предлагаемых сайтов ALD Pro (FreeIPA Locations) и количество контроллеров в каждом сайте. В доменах DMN2.ALD и DMN3.ALD рекомендуется использовать сайт по умолчанию.

DOMAIN.ALD	SITE 1	2 контроллера
	SITE 2	1 контроллер
	SITE 3	1 контроллер
	SITE 4	1 контроллер
	SITE 5	1 контроллер
	SITE 6	1 контроллер
	SITE 7	1 контроллер
	SITE 8	1 контроллер
	SITE 9	1 контроллер
DMN4.ALD	SITE 1	2 контроллера
	SITE 2	1 контроллер
	SITE 3	1 контроллер
	SITE 4	1 контроллер
	SITE 5	1 контроллер
	SITE 6	1 контроллер
	SITE 7	1 контроллер
DMN2.ALD	Сайт по умолчанию	2 контроллера
DMN3.ALD	Сайт по умолчанию	2 контроллера

Во время проведения обследования была собрана информация по текущему количеству пользователей и типичной загрузке контроллеров домена, в том числе запросами LDAP.

DOMAIN.ADDS

Размер БД — *** Гб
Пользователей — ***
Никогда не входившие — ***
Компьютеров — ***

DMN1

Размер БД — *** Мб
Пользователей — ***
Никогда не входившие — ***
Компьютеров — ***

DMN2

Размер БД — *** Гб
Пользователей — ***
Никогда не входившие — ***
Компьютеров — ***

DMN3

Размер БД — *** Мб
Пользователей — ***
Никогда не входившие — ***
Компьютеров — ***

DMN4

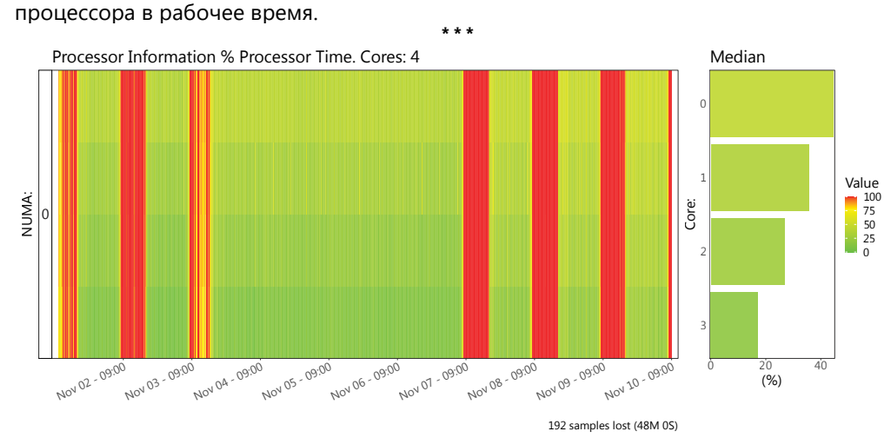
Размер БД — *** Гб
Пользователей — ***
Никогда не входившие — ***
Компьютеров — ***

Как можно видеть, количество пользователей не является значительным, и графики утилизации памяти и ядер процесса не показывают критической загрузки по большинству доменов. Поэтому можно рекомендовать следующую конфигурацию для каждого сервера ALD Pro, даже с учетом возможного полного отказа от Active Directory:

- 4 CPU.
- 16 Гб оперативной памяти.
- 500 Гб дискового пространства.
- Один сетевой адаптер.

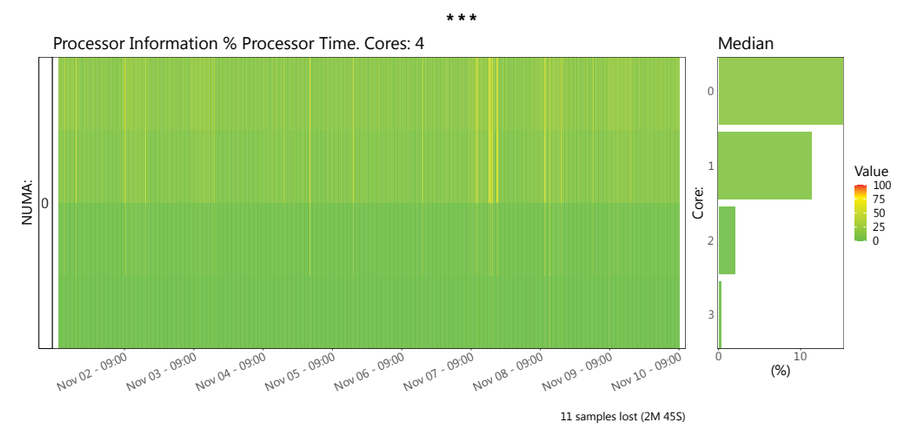
Важно

В домене DMN1 на контроллере *** наблюдается повышенное потребление ресурсов процессора в рабочее время.



Повышенную нагрузку вызывает процесс Active Directory, и необходимо провести расследование, какими приложениями и какими запросами создается такая загрузка. Это необходимо, так как при переключении приложений на серверы ALD Pro источник этой нагрузки тоже начнет использовать сервер ALD Pro, и это необходимо учесть при выборе аппаратной конфигурации сервера.

На других контроллерах домена DMN1 такой аномальной загрузки в рабочее время не было обнаружено.



Это может свидетельствовать о том, что одна из систем сконфигурирована исключительно на использование *** в качестве сервера LDAP, что необходимо выявить и устранить.

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ МИГРАЦИИ

Разработка дорожной карты импортозамещения

Тепловая карта импортозамещения

Миграция IT-инфраструктуры в публичные российские облака

Миграция операционных систем АРМ

Миграция систем корпоративных коммуникаций

Миграция инфраструктуры виртуальных рабочих мест

Миграция Azure DevOps на Yandex Managed Service for GitLab

Сервисы миграции Microsoft 365

04

софтлайн СЕРВИСНЫЕ РЕШЕНИЯ SOFL
softline®
ПРЕМЬЕР СЕРВИСЫ

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ МИГРАЦИИ

В нашей команде работают специалисты, имеющие богатый опыт внедрения и эксплуатации IT-сервисов в крупнейших российских предприятиях, а также опыт работы в международных IT-компаниях. Совокупность опыта, знаний и подхода позволяет оказывать высококачественные услуги автоматизированной миграции данных и настроек различных IT-систем при переходе на новое решение.

Основные компетенции и опыт наших инженеров сосредоточены вокруг двух областей:

- оценка возможности и автоматизированная миграция на российское ПО;
- автоматизированная миграция из облака в on-premise и между тенантами.

Разработка дорожной карты импортозамещения

Сегодня многие компании столкнулись с неопределенностью в отношении будущего их информационных систем. С одной стороны, уже сформирован надежный фундамент из проверенных и надежных систем от зарубежных поставщиков, но, с другой стороны, растут риски их дальнейшего использования: вопросы безопасности, получение обновлений, расширение лицензий, доступ к технической поддержке, законодательные ограничения. Для минимизации подобных рисков для IT и бизнеса, а также снижения фактора неопределенности компания Softline предлагает услугу по разработке дорожной карты импортозамещения. Создание такой карты позволяет понять, на какое ПО мигрировать текущие системы, каким образом это можно сделать и какие ресурсы для этого необходимы. Отталкиваясь от разработанного плана, клиенты могут запускать целевые проекты по импортозамещению конкретных систем. По согласованию услуга оказывается с выездом на территорию заказчика или удаленно.

Набор услуг и сроки исполнения

	Обследование	Анализ и проектирование	План реализации
Сроки*	1–3 недели.*	3–5 недель.*	2–4 недели.*
Цель	Получение актуальных данных о текущей конфигурации IT-инфраструктуры.	Формирование функциональных требований, особенностей конфигурации, анализ подхода к миграции.	Описание перехода к целевой архитектуре с точки зрения стоимости, трудозатрат, компетенций и сроков.
Состав работ	Детальный сбор данных (перечень информационных систем, объемы данных, схема взаимодействия с другими сервисами, количество пользователей и т. д.) с помощью интервью специалистов и средств автоматизации.	Определение и ранжирование функциональных требований к системам, анализ рисков, оценка совместимости.	Выявление необходимых для перехода инициатив, определение требований к команде и квалификации, оценка сроков и стоимости реализации.
Результат работ	Отчет об обследовании. Паспорт сервисов.	ТЗ на замещение исходных систем. Пояснительная записка: обоснование и выбор систем. Структурная схема целевой архитектуры.	План перехода. Оценка стоимости.

*Указаны оценочные сроки реализации, окончательные сроки реализации определяются исходя из объемов сервисов.

Тепловая карта импортозамещения

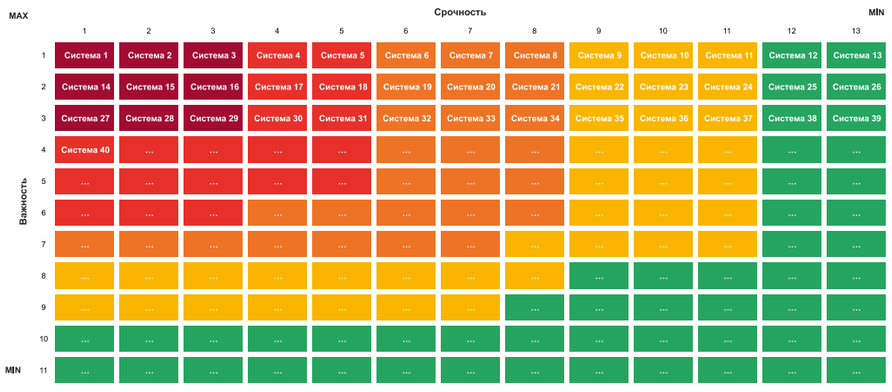
В рамках подготовки тепловой карты мы проводим всесторонний анализ IT-ландшафта организации заказчика для оценки рисков, связанных с использованием иностранного ПО. Результатом услуги является тепловая карта, на которой отражен спектр информационных систем и уровень риска, связанный с их текущим использованием.

Тепловая карта является мощным инструментом для принятия обоснованных решений в сфере импортозамещения и обеспечения долгосрочной устойчивости IT-инфраструктуры заказчика. Она помогает классифицировать риски, выявлять возможные пути по их снижению и оценивать необходимые инвестиции для реализации этих мер.

Основные результаты

В результате реализации услуги вы получите следующие документы:

- презентация для руководящего состава с тепловой картой, описанием рисков, планом действий по их нейтрализации, оценкой необходимых инвестиций для замещения зарубежного ПО и варианты отечественных решений для замены;
- рабочая документация для IT-подразделения с подробным описанием систем, рисков и вариантов альтернативных решений;
- бюджетная оценка стоимости IT-решений (лицензии, работы, поддержка, сопровождение, обучение) и сроки реализации проектов;
- план действий в отношении систем, замена которых необходима в ближайшее время.



Миграция IT-инфраструктуры в публичные российские облака

Услуги по миграции IT-инфраструктуры заказчика в публичные российские облака, позволяющие оптимизировать затраты, повысить надежность и доступность систем, а также обеспечить восстановление данных в случае чрезвычайных ситуаций.

Миграция в облака предоставляет решение следующих проблем:

- Сложности с поддержкой текущего оборудования и закупкой нового.
- Масштабирование текущих систем и реализация отказоустойчивых решений.
- Ограниченные возможности капитальных инвестиций в собственные центры обработки данных.

Типовые варианты

Стартовый	Базовый	Стандартный	Расширенный
• Обследование и составление поэтапного плана миграции инфраструктуры. • Составление шорт-листа облачных провайдеров. • Расчет стоимости облачных ресурсов.	• Обследование и составление поэтапного плана миграции инфраструктуры. • Составление шорт-листа облачных провайдеров. • Расчет стоимости облачных ресурсов. • Поэтапная миграция инфраструктуры as is (lift and shift). • Опытная эксплуатация (1 неделя).	• Обследование и составление поэтапного плана миграции инфраструктуры. • Разработка архитектуры решения. • Составление шорт-листа облачных провайдеров. • Расчет стоимости облачных ресурсов. • Поэтапная миграция инфраструктуры as is с небольшими изменениями (например, проработка DR/HA сценариев). • Опытная эксплуатация (2 недели).	• Обследование и составление поэтапного плана миграции инфраструктуры. • Разработка архитектуры решения. • Составление шорт-листа облачных провайдеров. • Расчет стоимости облачных ресурсов. • Поэтапная миграция инфраструктуры с внесением существенных изменений и замены части систем. • Настройка аудита безопасности. • Опытная эксплуатация (2 недели).
Для каких компаний			
• Малый/средний бизнес. • Только обследование и составление плана миграции.	• Малый/средний бизнес. • Простая инфраструктура (до 100 виртуальных машин, до 10 СУБД, до 5 продуктивных кластеров Kubernetes).	• Малый/средний бизнес. • Инфраструктура средней сложности (до 300 виртуальных машин, до 50 СУБД, до 10 продуктивных кластеров Kubernetes). • Наличие PaaS сервисов других облачных провайдеров.	• Средний/крупный бизнес. • Сложная инфраструктура (до 500 виртуальных машин, до 70 СУБД, 10+ продуктивных кластеров Kubernetes). • Множество PaaS сервисов других облачных провайдеров.
5–8 недель	**8–12 недель**	**12–18 недель**	**18+ недель**

Миграция операционных систем АРМ

Услуга по миграции пользовательских систем и окружения на операционные системы Linux. Комплексный подход направлен на взаимодействие со всеми связанными компонентами IT-инфраструктуры. Что, в свою очередь, позволяет заменить иностранные продукты максимально эффективно, тем самым снизив или полностью исключив негативное влияние смены интерфейса на пользователя и функционирование предприятия в целом.

2 варианта реализации:

Быстрый старт • Фиксированный объем работ. • Стандартная конфигурация АРМ.	**Миграция** • Услуга «под ключ». • Любая персонализация требований.
Критерии выбора: • Требуется проверить на практике функционирование группы пользователей на отечественном Linux. • Количество приложений, пользователей и устройств ограничены. • Приложения из готового перечня Softline. • Техническое задание отсутствует и оно не требуется.	**Критерии выбора:** • Требуется профессиональное проектирование решения с использованием лучших практик. • Требуется настройка с нуля «под ключ». • Требуется проверка совместимости оборудования и программ. • Требуется упаковка и контейнеризация многих приложений.
До 8 недель	**До 6 месяцев**

Сравнение:

Этап	Описание работ	Быстрый старт	Проект миграции
Разработка	Фиксирование требований.	✓	✓
	Обследование инфраструктуры.		✓
	Написание технико-сопроводительной документации.		✓
Внедрение	Настройка платформы для миграции.	✓	✓
	Настройка персонализированных конфигураций.		✓
	Упаковка и контейнеризация приложений.	✓	✓
Миграция	Миграция ограниченной группы пользователей.	✓	✓
	Миграция всех пользователей по волнам.		✓
	Сопровождение миграции и решение возникающих проблем.		✓

Миграция систем корпоративных коммуникаций

Услуга по миграции систем совместной работы пользователей помогает заказчику сохранить и перенести существующие данные и настройки. Кроме того, обеспечивается бесперебойная работа текущей системы в течение всего периода миграции. Это, в свою очередь, позволяет снизить риски простоя бизнес-процессов и потери данных, а также ускорить переход на новую платформу. Миграция осуществляется на российские продукты. Текущее решение может быть как зарубежным, так и отечественным.

Существуют 2 типа предлагаемых решений для миграции: облачное (SaaS) и наземное (On-Prem).

Преимущества SaaS решений:

- Гибкость и масштабируемость.
- Быстрая реализация и обновления.
- Удобство и доступность.
- Снижение затрат на IT-инфраструктуру.

Преимущества On-Prem решений:

- Контроль и безопасность данных.
- Возможности тонкой настройки.
- Соответствие регулятивным требованиям.

Предлагаемые пакеты

Минимальный	Внедрение	Миграция
Критерии выбора: • Необходима разработка плана миграции. • Требуется подготовка документации. • Внедрение или миграция осуществляется силами заказчика.	**Критерии выбора:** • Требуется внедрение нового решения «под ключ». • Внедрение осуществляется с нуля (текущее решение отсутствует или с него миграция не требуется). • Минимальное участие заказчика. • Внедрение и настройка силами Softline. • Разработка плана внедрения и написание документации силами Softline.	**Критерии выбора:** • Требуется миграция с текущего решения на новое. • Полное сопровождение процессов миграции и настройки силами Softline. • Минимальное участие заказчика. • Перенос данных и настроек на новое решение силами Softline. • Разработка плана миграции и написание документации силами Softline.
SaaS от 2 недель **On-Premise от 3 недель**	**SaaS от 4–6 недель** **On-Premise от 7–9 недель**	**SaaS от 8–10 недель** **On-Premise от 9–11 недель**

Миграция инфраструктуры виртуальных рабочих мест

Услуга по внедрению и/или миграции инфраструктуры виртуальных рабочих мест пользователей помогает заказчику развернуть новую инфраструктуру VDI, а также сохранить и перенести данные в случае замены существующего решения.

Обеспечивается бесперебойная работа текущей системы в течение всего периода миграции. Это, в свою очередь, позволяет снизить риски простоя бизнес-процессов и потери данных, а также ускорить переход на новую платформу.

Ключевые предпосылки:

- Требования регуляторов по импортозамещению ПО.
- Отсутствие возможности использовать критичные бизнес-приложения на отечественных ОС.
- Слияние/поглощение компаний и открытие новых филиалов.
- Снижение общей стоимости владения рабочими местами.
- Безопасный и ограниченный доступ контрагентов в инфраструктуру.
- Быстрое получение нового функционала на автоматизированных рабочих местах.

Предлагаемые пакеты

Пилот	Стандарт	Расширенный	Максимальный
Критерии выбора: • Разработка эскизного проекта решения на базе Termidesk или HOSTVM VDI. • Отсутствие необходимости удаленного доступа. • Пилотное внедрение (в тестовой среде без интеграции с инфраструктурой). • Внедрение и миграция осуществляется силами заказчика.	**Критерии выбора:** • Внедрение решения на базе Termidesk или HOSTVM VDI. • 1 образ ОС. • До 10 приложений. • Отсутствие необходимости удаленного доступа. • Миграция осуществляется силами заказчика.	**Критерии выбора:** • Обследование IT-инфраструктуры и выбор оптимального решения. • 2 и более образа ОС. • Более 10 приложений. • Разработка инструкций по миграции. • Пилотная миграция. • Миграция осуществляется силами заказчика.	**Критерии выбора:** • Обследование IT-инфраструктуры и выбор оптимального решения. • Любое количество образов ОС и приложений. • Подготовка полного пакета документации и дорожной карты. • Полное сопровождение процессов миграции.
От 2 недель	**От 3 недель**	**4–10 недель**	**8–12 недель**

Миграция Azure DevOps на Yandex Managed Service for GitLab

Yandex Managed Service for GitLab помогает разворачивать и поддерживать инстансы GitLab в инфраструктуре Yandex Cloud. Инфраструктура Yandex Cloud защищена в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации «О персональных данных» № 152-ФЗ.

Миграция Azure DevOps на Yandex Managed Service for Gitlab позволяет сохранить работоспособность процессов разработки программного обеспечения и предотвратить потери данных, хранящихся в облаке Microsoft. Основными причинами для миграции могут быть:

- риски ограничения доступа к Azure DevOps и потери кода;
- риски ограничения доступа к Azure (virtual machines, storage account и другие компоненты Azure);
- требование использовать инструменты DevOps, не находящиеся под контролем зарубежных организаций;
- прекращение предоставления облачных услуг Microsoft на территории РФ.

Набор услуг и сроки исполнения

	Обследование	Анализ и разработка методики миграции	Проведение миграции
Сроки*	**От 2 недель**	**От 2 недель**	**От 2 недель**
Цель	Получение актуальных данных по настройкам и используемому функционалу в Azure DevOps.	Формирование функциональных требований, уточнение особенностей конфигурации, анализ подхода к миграции.	Описание перехода к целевой архитектуре с точки зрения трудозатрат, компетенций и сроков.
Состав работ	Сбор детальной информации. Интервью с техническими специалистами.	Определение и ранжирование функциональных требований к системе, оценка совместимости функционала, анализ рисков, определение требований к команде и квалификации, оценка сроков, стоимости и реализации, разработка плана миграции.	Проведение пилотной миграции. Тестирование и устранение проблем. Проведение миграции рабочей системы.
Результат работ	Отчет об обследовании. Паспорт системы.	Структурная схема целевой архитектуры.	Отчет о выполненных работах с инструкциями и дополнениями, характерными для данной системы.

*Указаны оценочные сроки реализации, точные сроки определяются исходя из количества проектов и пайплайнов.

Сервисы миграции Microsoft 365

Миграция данных пользователей в другой тенант или в on-premise инфраструктуру позволяет сохранить работоспособность ключевых бизнес-систем предприятия и предотвратить потери критических данных, хранящихся в облаке. Причинами для миграции могут быть реорганизация бизнеса компании или ограничения вендора в части поддержки текущего решения. По окончании миграции предоставляется итоговый документ с информацией о количестве и объеме перемещенных пользовательских данных, а также инструкцией по переключению пользовательских приложений.

Оказание услуги строго регламентировано по срокам, нахождение инженера на территории заказчика занимает 5 рабочих дней, по согласованию возможен удаленный формат взаимодействия. Основным контактным лицом со стороны заказчика обычно является ведущий инженер / системный администратор соответствующего технологического решения. Автоматизированная миграция проводится аккредитованным инженером Softline с помощью встроенных средств Microsoft и собственного программного обеспечения, предусматривает тесное взаимодействие со специалистами заказчика, включает анализ сетевой инфраструктуры, непрерывный мониторинг ошибок, возникающих при миграции, и передачу знаний.

Миграция Exchange Online в новый тенант или в on-premise

Услуга включает перенос следующих пользовательских данных Exchange Online:

- календари, включая встречи, собрания, делегирование прав;
- адресные книги, в частности локальные контакты;
- структура папок и вложенных папок внутри ящика;
- все сообщения, содержащиеся на момент миграции;
- почтовые правила;
- архив.

Миграция Teams в новый тенант

Услуга включает перенос следующих пользовательских данных Microsoft Teams:

- списка команд Teams с сохранением их параметров;
- списка каналов Teams, включая частные каналы;
- списка участников команд Teams и частных каналов с учетом их ролей и прав доступа;
- совместных библиотек документов команд, структуры папок;
- истории сообщений чатов команд.

РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИИ РЕЗЕРВНОГО КОПИРОВАНИЯ И ВОССТАНОВЛЕНИЯ

Методология

Active Directory

Exchange Server

Skype for Business Server

SharePoint Server

SQL Server

Oracle Database

PostgreSQL

MECM/SCCM

Hyper-V

VMware vSphere

Linux

Пример итогового отчета

05

софтлайн СЕРВИСНЫЕ РЕШЕНИЯ SOFL

softline® ПРЕМЬЕР СЕРВИСЫ

РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИИ РЕЗЕРВНОГО КОПИРОВАНИЯ И ВОССТАНОВЛЕНИЯ

В ситуации, когда в IT-инфраструктуре происходит серьезный сбой, критически важно иметь возможность как можно быстрее восстановить работу, минимизируя потери данных. Инженеры Softline используют системный подход к разработке стратегии резервного копирования и восстановления, учитывающий специфику IT-инфраструктуры и существующую административную политику. Применяемая методология направлена на выравнивание плана аварийного восстановления с соглашением об уровне сервиса (SLA) и детализацию плана до необходимого уровня, чтобы IT-специалисты заказчика смогли достичь времени восстановления IT-сервиса, которое определено в SLA. Для сбора и анализа данных применяется специализированное программное обеспечение Softline Assessment, которое устанавливается на выделенном компьютере в среде заказчика.

Оказание услуги строго регламентировано по срокам, нахождение инженера на территории заказчика занимает 5 рабочих дней, по согласованию возможен удаленный формат взаимодействия. Основным контактным лицом со стороны заказчика обычно является ведущий инженер / системный администратор соответствующего технологического решения. Разработка стратегии резервного копирования и восстановления проводится аккредитованным инженером Softline, предусматривает тесное взаимодействие со специалистами заказчика и включает практическую отработку с погружением в соответствующие аспекты сценариев восстановления при различных сбоях с учетом специфики системы резервного копирования и восстановления данных, используемой в IT-инфраструктуре заказчика.

Методология

Общий график выполнения работ

Установочный звонок

Проводится за 2–3 месяца до старта работ.

Участвует основное контактное лицо.

Установочный звонок

Подготовка лабораторной среды заказчиком. Запуск накопления данных производительности за 2,5–3 недели до старта работ. Проверка инженером Softline.

Участвует основное контактное лицо; смежные администраторы (при необходимости).

День 1

Изучение документации.

Заполнение опросника.

Запуск накопления данных производительности при отработке сценариев восстановления.

Создание резервной копии.

Участвует основное контактное лицо; смежные администраторы (при необходимости).

День 2

Сценарии восстановления, требующие наличия резервной копии.

Участвует основное контактное лицо; смежные администраторы (при необходимости).

День 3

Сценарии восстановления, не требующие наличия резервной копии.

Участвует основное контактное лицо; смежные администраторы (при необходимости).

День 4

Сценарии восстановления сервера, кластера, площадки.

Сбор и анализ накопленных данных производительности.

Участвует основное контактное лицо; смежные администраторы (при необходимости).

День 5

Итоговая презентация.

Участвуют: основное контактное лицо; IT-руководители высшего звена.

Результаты

Разработка стратегии резервного копирования и восстановления позволит проверить соответствие требований, указанных в соглашении об уровне сервиса, и реального времени, необходимого для различных сценариев восстановления, а также отработать имеющиеся возможности по восстановлению инфраструктуры в случае наступления аварийной ситуации.

По итогам проведенных работ будут подготовлены следующие документы:

- Паспорт системы, описывающий настройки выбранной технологии.
- Пошаговые инструкции для каждого из рассмотренных сценариев отказа.
- Рекомендации по стратегии резервного копирования/восстановления и SLA.

Разработка стратегии резервного копирования и восстановления такие этапы, как:

- сбор данных с помощью программного обеспечения Softline Assessment (конфигурация инфраструктуры, производительность);
- работа с документацией заказчика по имеющейся системе резервного копирования и восстановления (внутренние инструкции по использованию программного обеспечения и другие документы, описывающие текущее состояние соглашения об уровне сервиса / соглашение об уровне операционного взаимодействия (SLA/OLA));
- создание тестовой среды для отработки сценариев имитации аварийных ситуаций;
- контрольные замеры выполнения операций резервного копирования и восстановления;
- анализ производительности систем при выполнении операций резервного копирования и восстановления;
- проведение учений по восстановлению для ключевых аварийных сценариев (повреждение отдельных компонентов системы, потеря данных и т.д.);
- разработка плана выравнивания длительности выполнения резервного копирования и восстановления с текущими значениями, указанными в соглашении об уровне сервиса (SLA);
- составление паспорта системы, подготовка описаний и пошаговых инструкций по аварийному восстановлению для различных сценариев.

Собираемые данные

В дополнение к данным, собираемым в ходе соответствующего обследования инфраструктуры, будут проанализированы следующие документы:

- существующий документ по аварийному восстановлению;
- стратегия резервного копирования и карта регламентных работ;
- соглашение об уровне сервиса / соглашение об уровне операционного взаимодействия.

Устранение обнаруженных проблем

Рекомендуется как дополнительная активность длительностью 5 рабочих дней после проведения разработки стратегии резервного копирования и восстановления по выбранной технологии для того, чтобы с участием инженера Softline подготовить технические планы работ по устранению выявленных замечаний и, при возможности и наличии технологических окон обслуживания, внести изменения в настройки и конфигурацию системы для повышения стабильности и безопасности работы.

План работ согласовывается предварительно на основании списка рекомендаций, полученных в ходе проведенной работы по разработке стратегии резервного копирования и восстановления, степени критичности замечаний и пожеланий заказчика.

В рамках услуги тщательно прорабатываются шаги по устранению проблем с целью снижения трудозатрат на реализацию, оптимизации использования ресурсов и снижения рисков простоя системы при внесении рекомендуемых изменений.

Результаты услуги:

- реализация согласованных изменений в конфигурации;
- отчет о произведенных изменениях в конфигурации;
- презентация о проблемах и рисках до и после выполненных работ.

Active Directory

В рамках услуги по разработке стратегии резервного копирования и восстановления Active Directory предусматривается проработка таких сценариев, как:

- восстановление корневого домена;
- восстановление дочернего домена;
- восстановление доверительных отношений;
- восстановление удаленных объектов, в т. ч. из Recycle Bin;
- восстановление объектов групповой политики;
- восстановление объектов SYSVOL;
- восстановление объектов Active Directory на заданную дату (пользователей, групп, зон DNS).

Exchange Server

В рамках услуги по разработке стратегии резервного копирования и восстановления Exchange Server предусматривается проработка таких сценариев, как:

- восстановление данных с использованием резервных копий (базы данных, почтовые ящики);
- Dial Tone восстановление (перенос базы данных на другой сервер);

- восстановление данных в общих папках (Public Folders);
- восстановление работоспособности отдельных компонентов Exchange Server (журналы транзакций, виртуальные каталоги и т. д.);
- восстановление сервера Exchange Server (роли Mailbox, Edge);
- восстановление работы групп обеспечения высокой доступности (DAG).

Skype for Business Server

В рамках услуги по разработке стратегии резервного копирования и восстановления Skype for Business Server предусматривается проработка таких сценариев, как:

- восстановление работы сервера после сбоя на различных уровнях (остановка сервисов, отказ в доступе учетных записей, блокировка файлов, правила брандмауэра);
- восстановление работоспособности на уровне экземпляра SQL Server;
- восстановление работоспособности телефонии;
- полное восстановление всей архитектуры.

SharePoint Server

В рамках услуги по разработке стратегии резервного копирования и восстановления SharePoint Server предусматривается проработка таких сценариев, как:

- восстановление работы сервера после сбоя на различных уровнях (остановка сервисов, отказ в доступе учетных записей, блокировка файлов, правила брандмауэра);
- восстановление работоспособности на уровне экземпляра SQL Server;
- восстановление работоспособности кластера WFC (кворум, кластерные диски, ресурсные библиотеки и др.);
- восстановление работоспособности фермы, сайтов, сайтовых коллекций, службы поиска, службы синхронизации профилей SP.

SQL Server

В рамках услуги по разработке стратегии резервного копирования и восстановления SQL Server предусматривается проработка таких сценариев, как:

- восстановление работы сервера после сбоя на различных уровнях (остановка сервисов, отказ в доступе учетных записей, блокировка файлов, правила брандмауэра);
- восстановление работоспособности на уровне экземпляра SQL (системные базы данных, ресурсная база данных и др.);
- восстановление поврежденной базы данных (страницы, индексы, журналы транзакций);
- восстановление работоспособности кластера Windows Failover Cluster (кворум, кластерные диски, ресурсные библиотеки и др.);
- восстановление работоспособности групп доступности AlwaysOn (слушатель, права доступа, ресурсные группы и др.).

Oracle Database

В частности, услуга по разработке стратегии резервного копирования и восстановления Oracle Database предусматривает проработку таких сценариев, как:

- восстановление отдельных объектов с использованием DATAPUMP;
- восстановление отдельных объектов с использованием Flashback;
- восстановление с использованием RMAN;
- восстановление поврежденных блоков;
- организация Stabdby-сервера.

PostgreSQL

В рамках услуги по разработке стратегии резервного копирования и восстановления PostgreSQL предусматривается проработка таких сценариев, как:

- восстановление отдельных объектов с использованием PGDUMP;
- восстановление с использованием PGBASEBACKUP (до последней версии, PTR);
- восстановление с использованием снимка файловой системы;
- восстановление с использованием PGPROBACKUP;
- восстановление с использованием Barman;
- восстановление битых блоков;
- организация Stabdby-сервера;
- настройка кластера с использованием Patroni, Haproxy, Keepalived;
- настройка кластера с использованием pg_auto_failover.

MECM/SCCM

В рамках услуги по разработке стратегии резервного копирования и восстановления MECM/SCCM предусматривается проработка таких сценариев, как:

- восстановление иерархии целиком;
- восстановление выделенного первичного сайта;
- восстановление центрального сайта администрирования в сценариях многоуровневой иерархии;
- восстановление базы данных SQL Server (включая сценарии с кластером SQL и AlwaysOn группами доступности).

Hyper-V

В рамках услуги по разработке стратегии резервного копирования и восстановления Hyper-V предусматривается проработка таких сценариев, как:

- восстановление отдельной виртуальной машины;
- восстановление управляющего сервера;
- восстановление кластера, основанного на базе гостевых ОС виртуальных машин;
- создание шаблона универсальных настроек гипервизоров;
- восстановление кластера гипервизоров.

VMware vSphere

В рамках услуги по разработке стратегии резервного копирования и восстановления VMware vSphere предусматривается проработка таких сценариев как:

- восстановление отдельной виртуальной машины;
- восстановление управляющего сервера;
- восстановление кластера, основанного на базе гостевых ОС виртуальных машин;
- создание шаблона универсальных настроек гипервизоров;
- восстановление кластера гипервизоров.

Linux

В рамках услуги по разработке стратегии резервного копирования и восстановления Linux предусматривается проработка таких сценариев, как:

- восстановление кластера и кластеризованных ресурсов (GlusterFS, DRBD, HAProxy, keepalived, CoroSync/Pacemaker);
- восстановление распределенных файловых систем (NFS, LVM, ZFS pools);
- восстановление служб IDM (FreeIPA, Samba DC).

Пример итогового отчета

В этом разделе приведены выдержки из итогового отчета, который предоставляется заказчику по результатам услуги «Разработка стратегии резервного копирования и восстановления Exchange Server». Рассмотрены два сценария: «Восстановление виртуальных каталогов IIS» и «Восстановление члена DAG».

Подробный отчет можно получить по запросу на premier@softline.ru

СЦЕНАРИЙ «ВОССТАНОВЛЕНИЕ ВИРТУАЛЬНЫХ КАТАЛОГОВ IIS»

На сервере Exchange версии 2013/2016/2019 в IIS представлено два веб-сайта:

- Default Web Site — используется для обслуживания клиентских подключений;
- Default Back End — используется для обращения к компонентам Exchange Server.

Чтобы получить список доступных команд для виртуальных каталогов, воспользуйтесь командой:

Get-Command Get-*VirtualDirectory | ft Name

Примечание

Чтобы посмотреть информацию о виртуальной директории для сайта Back End, воспользуйтесь опцией ShowMailboxVirtualDirectories.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ВИРТУАЛЬНОГО КАТАЛОГА В ОПЕРАТИВНОМ РЕЖИМЕ

- Если виртуальный каталог не был удален, а, например, работает некорректно, предварительно удалите его.

Remove-OWAVirtualDirectory -WebSiteName ‘Default Web Site’ -server ***

- Создайте виртуальный каталог на сервере *** для сайта Default Web Site.

Remove-OWAVirtualDirectory -WebSiteName ‘Default Web Site’ -server ***

- При необходимости создайте виртуальный каталог для сайта Default Back End.

New-OWAVirtualDirectory -WebSiteName ‘Exchange Back End’ -server *** -Role “Mailbox”

- Проверьте функционирование созданного каталога и его работу в соответствии с ожидаемым результатом. Например, если ранее страница OWA не открывалась, то теперь она должна заработать.
- Восстановите требуемые параметры (настройки аутентификации, внутренние и внешние URL и т. п.). Эти параметры можно посмотреть в паспорте системы или на других серверах.
- После изменений на IIS требуется перезапустить службу IIS из командной строки, запущенной с правами локального администратора.

net stop was /y | net start w3svc

Примечание

Будьте внимательны, названия сайтов чувствительны к регистру.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ СЦЕНАРИИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ВИРТУАЛЬНЫХ КАТАЛОГОВ

Offline Address Book

Если сервер *** ответственен за распространение Offline Address Book и глобальное распространение через Web не включено, то нужно повторно включить распространение Offline Address Book.

```
$CurrentOABVdirs = (Get-OfflineAddressBook 'Default Offline Address Book').VirtualDirectories
$VDirToAdd = Get-OABVirtualDirectory ***\OAB (Default Web Site)'
$NewSetOfOABVdirs = $CurrentOABVdirs + $VDirToAdd
Set-OfflineAddressBook 'Default Offline Address Book' -VirtualDirectories $NewSetOfOABVdirs
```

Если же глобальное распространение через Web включено, то вышеуказанные действия не потребуются. Включить глобальное распространение через Web можно, выполнив команду:

```
Set-OfflineAddressBook 'Default Offline Address Book' -Virtual-
Directories $null -GlobalWebDistributionEnabled $true
```

PowerShell

Этот каталог нельзя создать или удалить, используя Exchange Management Shell, потому что он используется для выполнения команд. Нужно использовать стандартный Windows PowerShell с добавлением командлетов Exchange.

- Для добавления командлетов Exchange в консоль PowerShell выполните:

Add-PSSnapin Microsoft.Exchange.Management.PowerShell.SnapIn

- Для пересоздания каталога PowerShell на сайте Default Web Site:

New-PowershellVirtualDirectory –Name "Powershell" -RequireSSL $false -CertificateAuthentication $true -BasicAuthentication $false -InternalUrl http:// ***.***.***/PowerShell

- Для пересоздания каталога PowerShell на сайте Default Back End:

```
New-PowershellVirtualDirectory –Name "Powershell" -Role Mailbox -RequireSSL
$true -CertificateAuthentication $true -WindowsAuthentication $true -Path "C:\Pro-
gram Files\Microsoft\Exchange Server\V15\ClientAccess\PowerShell-Proxy"
```

Для окончания процедуры требуется проверить настройки виртуального каталога, например: требование использовать SSL, разрешения на папки и другие настройки.

OWA/ECP

В некоторых случаях в момент установки обновлений безопасности для Exchange файлы, относящиеся к виртуальным каталогам OWA и ECP, не создаются в соответствующих директориях. После окончания установки некоторые страницы этих виртуальных каталогов могут оказаться недоступными. Для исправления данной ситуации можно воспользоваться стандартными скриптами из каталога Bin в папке установки Exchange Server. Скрипты называются: UpdateCAS.ps1 и UpdateConfigFiles.ps1 и запускаются без параметров.

```
$exbin\UpdateCAS.ps1
$exbin\UpdateConfigFiles.ps1
```

Outlook Anywhere (RPC Virtual Directory)

Для указанного виртуального каталога нет специальных команд, поэтому для удаления и восстановления потребуется использовать команды IIS.

- Удаление виртуального каталога:

Remove-WebApplication -Name rpc -Site 'default web site'

- Создание виртуального каталога:

```
New-WebApplication -Site "Default Web Site" -Name rpc -Physical-
Path "C:\Program Files\Microsoft\Exchange Server\V15\FrontEnd\Http-
Proxy\rpc" -ApplicationPool MSExchangeRpcProxyFrontEndAppPool
```

Стоит отметить, что обычно данный виртуальный каталог создается автоматически при установке компонента RPC-over-HTTP.

Восстановление сертификата для сайта Back End

Данный сценарий разделяется на два случая:

- Сертификат для сайта Default Back End был отвязан от виртуального каталога.

В этом случае требуется выполнить повторную привязку сертификата к виртуальному каталогу.

- Сертификат для сайта Default Back End был удален.

В этом случае потребуется создать новый сертификат при помощи командлета New-ExchangeCertificate:

1. Запустите Exchange Management Shell и введите команду New-Exchange Certificate. Если в результате вывода возникнет запрос на перезапись сертификата по умолчанию, то выберите (или введите) No.
2. Запустите оснастку IIS Manager на сервере.
3. Перейдите в раздел Site -> Exchange Back End и выберите Bindings в панели действий, находящейся с правой стороны оснастки.
4. Выберите Type https on Port 444.
5. Выберите Edit и укажите Microsoft Exchange certificate.
6. Запустите командную строку с правами локального администратора и введите команду IISReset.

СЦЕНАРИЙ «ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЧЛЕНА DAG»

В случае выхода из строя сервера — члена группы доступности баз данных Exchange (DAG) возможно восстановление этого сервера на основе данных, хранящихся в разделе конфигурации Active Directory.

Для выполнения такого восстановления нужно произвести несколько предварительных действий.

1. Проверьте, что все параметры отложенных копий баз данных задокументированы в паспорте системы.

```
Get-MailboxDatabase –Server ***’ | fl *lag*
```

2. Удалите копии баз данных со сбойного сервера.

```
Remove-MailboxDatabaseCopy ‘***\***’
```

В случае выхода из строя нескольких (или всех) членов DAG потребуется выяснить, на каком сервере находится активная копия по информации из Active Directory.

```
Get-MailboxDatabase | where {$_.MasterServerOrAvailabilityGroup -eq “***”} | ft Name,Server
```

Результатом выполнения команды будет список серверов и активных копий баз данных на настоящий момент.

```
Name                    Server
----                    ------
***                     ***
```

Соответственно, пассивные копии на сбойных серверах требуется удалить.

3. Удалите сбойный сервер из DAG.

```
Remove-DatabaseAvailabilityGroupServer *** -MailboxServer ***
-ConfigurationOnly
```

4. Если часть серверов DAG осталась работоспособной (даже в случае, если не удается смонтировать базы данных), требуется удалить сбойный сервер из кластера Windows.

```
Remove-ClusterNode ***
```

5. Таким образом, сбойный сервер превращается из члена DAG в отдельно стоящий сервер, который вполне можно восстановить, используя специальный режим установки.
6. После успешного восстановления включите восстановленный сервер в DAG.

```
Add-DatabaseAvailabilityGroupServer *** -MailboxServer ***
```

Если используется конфигурация DAG с IP-адресом, в случае выхода из строя всех членов DAG предварительно требуется выполнить сброс и отключение компьютерной УЗ, используемой DAG.

Для этого используется оснастка Active Directory Users and Computers. Требуется выполнить поиск компьютера с именем DAG группы. Затем для найденной УЗ нужно выполнить сброс (Reset) и отключение (Disable).

7. Если часть серверов DAG осталась работоспособной, создайте копии существующих баз данных Exchange.

```
Add-MailboxDatabaseCopy ‘***’ -MailboxServer *** -ActivationPreference 1
```

Если все члены DAG вышли из строя и актуальные данные не сохранились, предварительно восстановите базы данных из резервной копии.

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ СЕРВИСЫ

06

- Сопровождение бизнес-систем
- Анализ производительности СУБД
- Современная аутентификация
- Современный подход к администрированию
- Пилотное внедрение и адаптация MFA и Windows Hello for Business
- Ограниченное рабочее пространство
- Настройка мониторинга на базе Zabbix
- Глубокое техническое обучение
- Выделенная инженерная поддержка

софтлайн СЕРВИСНЫЕ РЕШЕНИЯ

softline

ПРЕМЬЕР СЕРВИСЫ

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ СЕРВИСЫ

Инженеры Softline регулярно сталкиваются с типовыми проблемами в области производительности, безопасности и мониторинга IT-систем. Накопленный опыт позволил разработать пакетные услуги, направленные на решение таких задач, как:

- комплексная поддержка критических бизнес-систем;
- анализ производительности СУБД и бизнес-систем;
- закрытие известных векторов атак на IT-инфраструктуру;
- оптимизация мониторинга ключевых бизнес-систем;
- визуализация важных показателей производительности.

Услуги по направлениям производительности, безопасности и мониторингу строго регламентированы по срокам, нахождение инженера на территории заказчика занимает 5 рабочих дней, по согласованию возможен удаленный формат взаимодействия.

Специализированные сервисы также включают в себя авторские курсы с лабораторными работами по узким предметным темам и предоставление выделенной инженерной поддержки на площадке заказчика (очно или удаленно).

Сопровождение бизнес-систем

Комплексная поддержка критических бизнес-систем, реализованных на основе СУБД Oracle Database, Microsoft SQL Server, PostgreSQL, Postgres Pro, Tantor, Yandex Database и других. Услуга оказывается в смешанном режиме: очно на площадке заказчика и удаленно.

В состав услуги включены следующие возможности:

- именованная техническая команда экспертов по используемой СУБД;
- обследование инфраструктуры СУБД на соответствие лучшим практикам;
- разработка стратегии резервного копирования и восстановления СУБД;
- предоставление выделенной инженерной поддержки по СУБД;
- третья линия инцидентной поддержки по выбранным технологиям.

Анализ производительности СУБД

Услуга включает в себя следующие этапы:

- сбор данных специализированными инструментами;
- разбор результатов и анализ производительности;
- проверка работы всего дискового стека;
- сбор и анализ трасс-запросов с целью выявления «тяжелых запросов»;
- машинный анализ и визуализация телеметрии и метрик производительности;
- передача знаний специалистам заказчика в формате семинара;
- подготовка и проведение итоговой презентации для IT-руководства;
- написание детального технического отчета и плана исправлений с приведенными рекомендациями.

Современная аутентификация

Услуга включает в себя следующие этапы:

- теоретическая часть о современных технических решениях в обеспечении информационной безопасности в Windows-средах;
- разработка плана действий и внедрение на пилотной группе следующих технических мер и административных практик;
- развертывание Windows Hello for Business на пилотной группе рабочих станций;
- гибридная аутентификация с использованием Azure AD;
- использование Azure AD joined и Azure AD hybrid joined устройств в корпоративной среде.

Современный подход к администрированию

Услуга включает в себя следующие этапы:

- передача знаний в формате семинара;
- предварительное обследование перед внедрением «современного подхода к администрированию»;
- проработка плана внедрения 3-уровневой модели администрирования и адаптация к инфраструктуре заказчика;
- проверка 3-уровневой модели администрирования (Proof of Concept) на нескольких серверах и рабочих станциях;
- разработка плана внедрения защищенной рабочей станции администратора и адаптация образа защищенной станции под инфраструктуру заказчика;
- внедрение защищенной рабочей станции администратора (Proof of Concept);
- демонстрация в тестовой среде работы выделенного леса администрирования как наиболее сложного во внедрении и эффективного решения по снижению рисков безопасности.

Пилотное внедрение и адаптация MFA и Windows Hello for Business

Услуга включает в себя следующие этапы:

- передача знаний в формате семинара;
- предварительное обследование перед внедрением решений для многофакторной аутентификации;
- внедрение аутентификации Windows Hello for Business на пилотной группе систем;
- конфигурирование системы для работы Windows Hello for Business в соответствии с выбранным сценарием внедрения;
- запуск в работу пилотной группы систем для аутентификации через Windows Hello for Business;
- разработка технического описания внедренных систем с описанием всех шагов и настроек.

Ограниченное рабочее пространство

Услуга включает в себя следующие этапы:

- использование комплекса мер по противодействию Ransomware, ограничение запуска других нежелательных приложений;
- противодействие «горизонтальному распространению», когда из-за недостатков в безопасности атакующий может компрометировать целый слой рабочих станций;
- разработка процесса быстрого изменения конфигурации ограниченной рабочей станции для реагирования на обновление ПО;
- внедрение системы управления паролями локальных администраторов (LAPS), улучшение процесса работы с LAPS для сглаживания основных ее недостатков.

Настройка мониторинга на базе Zabbix

Услуга включает в себя следующие этапы:

- подготовка инфраструктуры к сбору данных;
- сбор данных специализированными инструментами (конфигурация, производительность);
- подготовка документа performance baseline на основании собранных данных;
- установка стандартных шаблонов мониторинга для выбранных технологий;
- создание и внедрение шаблонов собственной разработки под задачи заказчика;
- тонкая настройка шаблонов мониторинга на основании ранее собранных метрик производительности и performance baseline;
- формирование матрицы критичности инцидентов;
- настройка и тестирование системы уведомления об инцидентах совместно со специалистами заказчика согласно матрице критичности инцидентов;
- развертывание средства визуализации мониторинга Grafana и настройка 4 базовых дашбордов;
- тестирование системы мониторинга в случае различных сбоев;
- сессия передачи знаний специалистам заказчика в форме семинара по результатам работ;
- подготовка итогового документа с результатами работ и матрицей пороговых значений.

Глубокое техническое обучение

Представляем собственные авторские курсы, созданные инженерами Softline, на которых проводится глубокое погружение специалистов заказчика в определенные узкие темы, как например, анализ производительности, защита инфраструктуры, безопасность и другие аспекты использования соответствующих технологий. Курсы рассчитаны и будут интересны для специалистов продвинутого уровня и выше.

В качестве преподавателей на курсах выступают инженеры-практики, что позволяет сделать обучение максимально сфокусированным на реальных проблемах, обеспечить передачу практических навыков и передового опыта работы с технологиями. Курсы построены таким образом, чтобы дать возможность участникам получить не только теоретические, но и практические навыки работы. Для курсов создается специализированная тестовая среда, на которой специалисты заказчика выполняют лабораторные работы под присмотром преподавателя.

Курсы проводятся в двух форматах, количество участников не более 15 человек:

Закрытая модель предполагает проведение курсов на территории заказчика только для своих сотрудников, что позволяет глубоко погрузиться в соответствующую проблематику и сосредоточиться на поиске путей решения практических задач.

Открытая модель предполагает проведение курсов в учебном центре Softline по расписанию по мере формирования групп.

Ключевые особенности курсов:

- длительность курсов от 4 до 5 дней, точное количество дней определяется после предварительного звонка с заказчиком и согласования списка тем;
- теоретическая часть курсов включает модули по различным аспектам выбранной технологии;
- курсы включают практические работы, позволяющие попробовать все ключевые особенности выбранной технологии на практике;
- курсы на постоянной основе обновляются и дополняются, вслед за развитием и совершенствованием технологий и потребностями заказчиков;
- в курсах учтены лучшие практики вендоров и собственные практические наработки инженеров Softline.

Защита информации

Модуль 1. Введение в учебный курс

- Зачем защищать информацию.
- Методы защиты информации.

Модуль 2. Введение в BitLocker

- Основы и требования BitLocker.
- Архитектура.
- Использование TPM в BitLocker.
- Протекторы и их разнообразие.
- Методы восстановления.
- Новые возможности.
- Рекомендации по безопасности.

Модуль 3. Удаленные офисы и хранение информации BitLocker

- BitLocker To Go.
- Использование BitLocker в удаленных офисах.
- Хранение информации BitLocker в AD DS.
- Хранение информации BitLocker в Azure.

Модуль 4. Производительность и устранение проблем BitLocker

- Влияние BitLocker на производительность.
- Журналы.
- TPM и его влияние на BitLocker.
- Распространенные проблемы и пути их решения.

Модуль 5. Централизованное управление BitLocker

- MBAM как предшественник современных систем управления.
- Управление BitLocker с помощью SCCM.
- Intune и современное управление хостами.
- Рекомендации по безопасности.

Модуль 6. Основы AIP

- Введение.
- История развития AIP.
- Архитектура.
- Активация AIP и работа в корпоративной среде.
- Метки и их использование.

Модуль 7. Интеграция AIP

- Exchange Online.
- SharePoint и SharePoint Online.
- On-premise scanner.
- Azure RMS connector.

Модуль 8. Безопасность в AIP

- Безопасность в AIP
- Рекомендации по безопасности.
- Проблема хранения мастер-ключа:
  - BYOK;
  - HYOK;
  - DKE.

Защита инфраструктуры систем Windows

Модуль 1. Риски и угрозы

- Анатомия атак.
- Основы информационной безопасности.
- Основные вектора атак.

Модуль 2. Аутентификация в Windows

- Введение.
- NTLM и все о нем.
- Kerberos и его недостатки.
- Известные уязвимости протоколов.

Модуль 3. Подсистема безопасности в Windows

- Архитектура подсистемы безопасности.
- Компоненты, хранящие учетные записи, и их уязвимости.
- Уязвимости в протоколах удаленного администрирования.
- Привилегии и их правильное использование.

Модуль 4. Active Directory

- Почему Active Directory критически важен.
- Явные и скрытые администраторы.
- Компоненты Active Directory и их уязвимости.
- Права в Active Directory и их контроль.
- Основные пути компрометации.

Модуль 5. Аудит

- Архитектура Windows Audit.
- Настройка аудита.
- Централизованный сбор событий.
- Аудит использования протоколов аутентификации.

Модуль 6. Virtualization Based Security

- TPM.
- Secure Boot и Measured Boot.
- Virtualization Based Security.
- Защита учетных данных с помощью VBS.

Модуль 7. Контроль запуска приложений

- AppLocker.
- Windows Defender application control.
- PowerShell и системы контроля запуска приложений.

Модуль 8. Усиление защиты серверов и Active Directory

- CIS и Microsoft SCT.
- Настройка систем Windows.
- Настройка сервиса Active Directory.

Модуль 9. Защита от офлайн-атак

- Введение в BitLocker.
- Архитектура BitLocker и его возможности.
- Управление BitLocker в рамках организации.

Поиск и устранение неисправностей в Exchange Server

Модуль 1. Архитектура и различия версий

- Общие сведения.
- Архитектура.
- Предварительные требования, ограничения.
- Конфигурация.
- Виртуализация.
- Новый функционал E19 CU11.

Модуль 2. Управление параметрами Exchange

- Exchange Management Shell.
- Exchange Admin Center.
- Role Based Access Control.

Модуль 3. Управление получателями

- Общие сведения, типы получателей.
- Системные почтовые ящики.
- Списки рассылок.
- Управление функциями почтовых ящиков.
- Адресные книги.
- Автономная адресная книга.

Модуль 4. Службы клиентского доступа

- Архитектура служб клиентского доступа.
- Правила клиентского доступа.
- Цифровые сертификаты.
- Internet Information Services.
- Балансировка нагрузки.
- Поиск неисправностей.

Модуль 5. Клиент Microsoft Outlook

- Microsoft Outlook.
- Служба автообнаружения (Autodiscover).
- Outlook Anywhere.
- MAPI over HTTP.
- Поиск неисправностей.

Модуль 6. Службы транспорта

- Архитектура транспорта Exchange.
- Front End Transport.
- Back End Transport.
- Соединители.
- Поиск неисправностей.
- Средства высокой доступности транспорта.

Модуль 7. Хранение данных

- Общие сведения.
- Управляемое хранилище.
- Группы обеспечения доступности баз данных.
- MetaCache database.

Модуль 8. Управление ресурсами и мониторинг

- Нагрузка на сервер.
- Управление пользовательской нагрузкой.
- Система мониторинга.
- Управление системой мониторинга.

Модуль 9. Общие папки

- Общие сведения.
- Рекомендации.
- Поиск неисправностей.

Миграция с предыдущих версий Exchange Server

Модуль 1. Обзор Exchange 2019 (16)

- Обзор новых функций и механизмов.
- Сравнение версий.
- Обзор механизмов, прекращающих существование.

Модуль 2. Рекомендации по развертыванию организации Exchange

- Принципы расчета необходимых ресурсов.
- Рекомендации вендора по конфигурации оборудования.

Модуль 3. Предварительные требования и установка Exchange 2019 (16)

- Расширение схемы Active Directory.
- Необходимые компоненты ОС.
- Поддерживаемые версии продуктов и компонентов.
- Процесс установки сервера Exchange.
- Опции установки, возможные проблемы.

Модуль 4. Планирование пространства имен и сертификатов

- Возможные опции организации точек клиентского доступа.

Модуль 5. Предпочтительная архитектура решения

- Рекомендации вендора относительно принципов построения инфраструктуры Exchange.

Модуль 6. Аутентификация Kerberos

- Особенности конфигурирования Kerberos для аутентификации клиентов.

Модуль 7. Протоколы клиентского доступа

- Принцип работы различных протоколов клиентского доступа.
- Обзор основного протокола клиентского доступа (MAPI-HTTP).

Модуль 8. Миграция данных

- Процесс переноса пользовательских данных, контроль, управление.
- Общие папки — описание архитектуры, миграция данных.

Модуль 9. Серверы EDGE

- Описание роли, миграция.

Эффективное администрирование SQL Server

Модуль 1. Архитектура SQL Server

- Компоненты SQL Server.
- SQL Server OS.
- Архитектура памяти и NUMA-топология.
- Виртуализация.

Модуль 2. Очереди и ожидания

- Вид очередей и ожиданий.
- Просмотр и анализ ожиданий.
- Методология выявления и устранения проблем.

Модуль 3. TempDB

- Использование БД TempDB.
- Хранилище версий (Version Store).
- Плохие и хорошие практики конфигурирования БД TempDB.
- Выявление и устранение проблем.

Модуль 4. Ввод-вывод и SQL Server

- Базовые концепции ввода-вывода.
- Уровни дискового стека.
- Основные проблемы систем I/O.
- Что такое мини-фильтры, и на что они влияют.
- Выявление и устранение проблем.

Модуль 5. Структура баз данных

- Внутренняя структура базы данных.
- Управление файлами баз данных.
- Внутренняя структура файла данных.
- Внутренняя структура журнала транзакций.
- Основные проблемы и методология их выявления.

Модуль 6. Индексы и статистика

- Модификация данных.
- Типы данных.
- Индексы.
- Статистика.
- Методология обслуживания систем.
- Ошибки обслуживания систем и их выявление.

Модуль 7. Мониторинг и решение проблем

- Цели и задачи мониторинга.
- Windows Event Log.
- Мониторинг ресурсных групп.
- Проблемы SQLOS.
- xEvents.
- Выявление и устранение проблем с Plan Cache.
- Выявление проблем с SQL Always On и Windows Failover Cluster.

Оптимизация и тюнинг SQL Server

Модуль 1. Архитектура SQL Server

- Компоненты SQL Server.
- SQL Server OS.
- Архитектура памяти и NUMA-топология.
- Виртуализация.

Модуль 2. Структура баз данных

- Внутренняя структура базы данных.
- Управление файлами баз данных.
- Внутренняя структура файла данных.
- Внутренняя структура журнала транзакций.
- Основные проблемы и методология их выявления.

Модуль 3. Формирование и выполнение SQL-запроса

- Формирование Batch'ей.
- Понимание Tasks, Threads, Workers, Schedulers.
- Состояния Tasks.
- Отслеживание блокировок страниц.

Модуль 4. Очереди и ожидания

- Вид очередей и ожиданий.
- Просмотр и анализ ожиданий.
- Методология выявления и устранения проблем.

Модуль 5. TempDB

- Использование БД TempDB.
- Хранилище версий (Version Store).
- Плохие и хорошие практики конфигурирования БД TempDB.
- Выявление и устранение проблем.

Модуль 6. Ввод-вывод и SQL Server

- Базовые концепции ввода-вывода.
- Уровни дискового стека.
- Основные проблемы систем I/O.
- Мини-фильтры и их влияние на производительность.
- Выявление и устранение проблем.

Модуль 7. Индексы и статистика

- Модификация данных.
- Типы данных.
- Индексы.
- Статистика.
- Методология обслуживания систем.
- Ошибки обслуживания систем и их выявление.

Модуль 8. Здоровье системы и проблемы с производительностью

- Работа с Windows Event Log. Выявление предвестников проблем.
- Performance monitor. Работа со счетчиками производительности.
- Анализ производительности SQL Server.
- Проблемы производительности дисковой подсистемы.
- Проблемы SQLOS.
- xEvents.
- Планы электропитания и влияние на производительность.
- Проблемы сетевой подсистемы.

Эффективное администрирование PostgreSQL

Модуль 1. Архитектура PostgreSQL

- Архитектура процессов.
- Пулеры соединений.
- Архитектура памяти.
- Конфигурирование.
- Управление конфигурацией.

Модуль 2. Эффективное конфигурирование

- ACID и MVCC.
- Переполнение счетчика транзакций.
- Раздувание таблиц.
- Буферный кэш.
- Журнал предзаписи.

Модуль 3. Архитектура хранения данных PostgreSQL

- Кластер баз данных.
- Схемы.
- Табличные пространства.
- Размещение файлов.
- Контрольные суммы.

Модуль 4. Аварийные ситуации

- Логическое резервное копирование.
- Физическое резервное копирование.
- Аварийные ситуации.

Модуль 5. Управление производительностью

- Диагностика проблем производительности.
- Планы запросов.
- Управление оптимизатором.
- Дополнительные средства оптимизации.

Обеспечение высокой доступности и надежности PostgreSQL

Модуль 1. Репликация PostgreSQL

- Виды репликации.
- Потоковая репликация.
- Синхронная и асинхронная репликация.
- Логическая репликация.
- Настройка, мониторинг и решение различных проблем репликации.
- Переключение на реплику.

Модуль 2. Архитектура отказоустойчивых систем на PostgreSQL

- Обеспечение производительности.
- Обеспечение высокой доступности и надежности.
- Обеспечение целостности данных.
- Консенсус.
- Кворумные протоколы.
- Обзор решений.

Модуль 3. Создание и управление кластерами на основе Patroni/ETCD/HAProxy/Keepalived

- Архитектура.
- ETCD.
- HAProxy.
- Keepalived.
- Patroni.
- Обеспечение безопасности кластера.

Модуль 4. Резервное копирование

- Логическое резервное копирование.
- Физическое резервное копирование.

Модуль 5. Аварийные ситуации

- Потеря файла pg_control.
- Потеря WAL-сегмент(а/ов).
- Потеря файлов таблицы.
- Потеря файлов индекса.
- Битые страницы.
- Использование реплики в сценариях восстановления.

Эффективное администрирование Microsoft IIS

Модуль 1. Обзор и установка IIS

- Инфраструктура веб-сервера.
- Установка Internet Information Services.

Модуль 2. Настрока Default Web Site

- Обзор IIS Manager.
- Файловая структура IIS.
- Настройка DNS-записей.
- Создание папок, виртуальных каталогов и приложений.

Модуль 3. Настройка и управление пулами приложений

- Определение архитектуры пула приложений.
- Создание пулов приложений и управление ими.
- Настройка перезапуска пула приложений.

Модуль 4. Создание дополнительных веб-сайтов

- Конфигурации для нескольких веб-сайтов.
- Настройка привязок веб-сайта.
- Создание и запуск веб-сайтов.

Модуль 5. Настройка веб-сайтов и поддержка веб-приложений

- Настройка общих функций
- Настройка поддержки веб-приложений.

Модуль 6. Защита веб-сайтов и приложений

- Аутентификация и авторизация IIS.
- Настройка аутентификации и авторизациих.
- Настройка правил URL-авторизации.

Модуль 7. Защита передачи данных веб-сайта:

- Сертификаты и SSL.
- Создание сертификатов веб-сервера и управление ими.
- Настройка привязок HTTPS.

Модуль 8. Управление сертификатами в централизованном хранилище сертификатов

- Централизованное хранилище сертификатов.
- Установка и настройка централизованного хранилища сертификатов.

Модуль 9. Настройка удаленного администрирования

- Установка и настройка службы управления.
- Подключение к удаленным веб-серверам и веб-сайтам.
- Делегирование разрешений на управление.

Модуль 10. Реализация FTP

- Планирование FTP.
- Реализация FTP-сайта.
- Загрузка и скачивание с помощью FTP.

Модуль 11. Мониторинг IIS

- Мониторинг журналов IIS.
- Анализ счетчиков производительности.

Модуль 12. Резервное копирование и восстановление IIS

- Компоненты резервного копирования и восстановления IIS.
- Резервное копирование и восстановление веб-сайта.

Модуль 13. Создание веб-ферм с балансировкой нагрузки

- Механизмы балансировки нагрузки.
- Создание веб-фермы с балансировкой нагрузки с помощью ARR.
- Совместное использование содержимого веб-фермы с помощью общих папок.
- Совместное использование контента в веб-ферме с помощью DFS-R.
- Совместное использование конфигураций IIS в веб-ферме.

Поиск и устранение неисправностей в MECM/SCCM

Модуль 1. Введение, инструменты и журналы

- Обзор компонентов.
- Обзор установочных и операционных журналов сервера сайта.
- Обзор установочных и операционных журналов систем сайта.
- Обзор установочных и операционных журналов клиента.
- Журналы операционной системы и связанных компонентов.
- Расширение журналирования.
- Серверные и клиентские инструменты.
- Инструменты сбора и анализа журналов.
- Инструменты и ресурсы WMI.
- Инструменты и ресурсы SQL.
- Дополнительные инструменты.

Модуль 2. Основные компоненты сайта

- Сайты, серверы сайта и их компоненты.
- Инбоксы — мониторинг и устранение бэклогов.
- Коллекции — принципы работы, оптимизация и устранение неисправностей.
- Настройка и оптимизация SQL-серверов.
- Высокая доступность сервера сайта.

Модуль 3. Точка управления

- Точка управления — обзор и функциональность.
- Регистрация клиента и запросы расположения.
- Поиск неисправностей во время установки точки управления.
- Сервис уведомления клиентов.
- Анализ, поиск и устранение неисправностей.

Модуль 4. Распространение содержимого

- Границы и группы границ.
- Библиотека содержимого и модель хранения.
- Точка распространения — обзор и функциональность.
- Распространение контента — серверная часть.
- Распространение контента — клиентская часть.
- Основные проблемы, анализ и устранение неисправностей.

Модуль 5. Межсайтовая репликация

- Основные понятия и объекты.
- DRS-репликация.
- Файловая репликация.
- Основные проблемы, анализ и устранение неисправностей.

Модуль 6. Обновление инфраструктуры MECM

- Основные понятия и объекты.
- Точка подключения службы.
- Обновление серверов сайта из консоли.
- Обновление консолей, вторичных сайтов и систем сайта.
- Устранение неисправностей и лучшие практики.

Модуль 7. Резервное копирование и восстановление

- Резервное копирование сайта.
- Настройка резервного копирования.
- Восстановление.
- Задачи после восстановления сайта.
- Устранение неисправностей и лучшие практики.

Модуль 8. Установка и здоровье клиентов

- Процесс установки клиента.
- Поиск и устранение неисправностей при установке клиента.
- Процесс обновления клиента.
- Клиентские статусы.
- Здоровье клиента.
- Оповещения и отчеты.
- Анализ, устранение неисправностей и лучшие практики.

Модуль 9. Инвентаризация, контроль использования ПО и инструменты удаленного доступа

- Инвентаризация оборудования — обзор и устранение неисправностей.
- Инвентаризация программного обеспечения — обзор и устранение неисправностей.
- Контроль использования ПО — обзор и устранение неисправностей.
- Инструменты удаленного доступа — обзор и устранение неисправностей.

Модуль 10. Настройки соответствия

- Основные понятия и объекты.
- Процессы создания элементов и базовых показателей конфигурации.
- Оценка элементов и базовых показателей конфигурации клиентом.
- Результаты оценки соответствия.
- Анализ, устранение неисправностей и лучшие практики.

Модуль 11. Пакеты

- Пакетная модель.
- Процессы создания пакетов и программ.
- Распространение пакетов.
- Окна обслуживания.
- Анализ, устранение неисправностей и лучшие практики.

Модуль 12. Приложения

- Основные понятия и объекты.
- Модель приложений.
- Типы распространения.
- Методы обнаружения.
- Требования к типу развертывания и привязка к пользователю.
- Глубокое погружение в структуру приложения.
- Зависимости и замена приложений.
- Назначение приложений.
- Анализ, устранение неисправностей и лучшие практики.

Модуль 13. Обновления

- Обзор компонентов.
- Установка и конфигурирование компонентов.
- Синхронизация и назначение обновлений.
- Процесс установки обновлений.
- Экспресс обновления.
- Управление сторонними обновлениями.
- Анализ, устранение неисправностей и лучшие практики.

Модуль 14. Установка операционных систем

- Основные понятия и объекты.
- Подготовка и настройка PXE.
- Процесс сетевой загрузки.
- Анализ и устранение неисправностей загрузки и выполнения последовательности задач.
- Обслуживание операционных систем.
- Процесс обновления операционной системы поверх существующей.
- Анализ, устранение неисправностей и лучшие практики.

Установка операционных систем с помощью MECM/SCCM

Модуль 1. Введение

- Концепции и основные возможности.
- Роли и системы сайта, участвующие в процессе установки операционных систем.
- Обзор компонентов.
- Поддерживаемые конфигурации.

Модуль 2. Сценарии и архитектура

- Развертывание новой системы.
- Обновление существующего компьютера.
- Замена существующего компьютера.
- Обновление операционной системы.
- Архитектура систем сайта для различных сценариев.

Модуль 3. Windows Preinstallation Environment и носители

- Обзор Windows PE.
- Использование Windows PE в составе MECM.
- Типы носителей и методы доставки.
- Кастомизация загрузочных и автономных носителей.
- Предварительно настроенный носитель (Prestaged media).
- Рекомендации и лучшие практики.

Модуль 4. Подготовка образа операционной системы

- Система ведения журнала.
- Инструменты сбора и анализа диагностических данных.
- Типичные неисправности и методы их устранения.
- Рекомендации и лучшие практики по диагностике.

Модуль 5. Последовательности задач

- Обзор основных понятий и концепций.
- Типы последовательностей задач.
- Редактор последовательности задач.
- Переменные последовательности задач.
- Обзор шагов последовательности задач.
- Настройка параметров шагов последовательности задач.
- Назначение последовательности задач.
- Последовательность задач без развертывания образа операционной системы.
- Рекомендации и лучшие практики.

Модуль 6. Управление драйверами

- Подходы в организации управления драйверами.
- Импорт и категоризация драйверов.
- Методы использования драйверов в последовательности задач.
- Жизненный цикл драйверов.
- Рекомендации и лучшие практики.

Модуль 7. User State Migration Tool

- Обзор USMT.
- Поддерживаемые сценарии.
- Использование USMT в MECM.
- Точка миграции состояния.
- Ассоциации компьютеров.
- Шаги последовательности задач, использующие USMT.
- Кастомизация конфигураций.
- Рекомендации и лучшие практики.

Модуль 8. Обновление до Windows 10/11

- Обзор основных понятий и концепций.
- Пакет обновления и пакет обновления функций.
- Автономное обслуживание образов и пакетов обновлений.
- Последовательности задач используемые для обновления.
- Рекомендации и лучшие практики.

Модуль 9. Использование Microsoft Deployment Toolkit

- Обзор MDT.
- Установка MDT и интеграция с MECM.
- Обзор шагов MDT.
- Шаблоны MDT.
- Использование User-Driven Interface (UDI).
- Рекомендации и лучшие практики.

Модуль 10. Кастомизация и автоматизация

- Использование PowerShell для задач MECM.
- Использование переменных последовательности задач в пользовательских скриптах.
- Автоматизация установки приложений.
- Создание и настройка пользовательского интерфейса.
- Использование и настройка User Device Affinity (UDA).
- Настройка файловых ассоциаций и приложений по умолчанию.
- Конвертация BIOS в UEFI и задачи подготовки к внедрению BitLocker.

Модуль 11. Устранение неполадок и дополнительные инструменты

- Методы и инструменты.
- Журналирование на разных этапах выполнения последовательности задач.
- Task Sequence Debugger.
- Мониторинг выполнения последовательности задач и отчеты.
- Diagnostic and Recovery Toolset.
- Советы и рекомендации.

Выделенная инженерная поддержка

Основной задачей выделенного инженера по выбранной технологии является помощь в эксплуатации технологически сложных инфраструктур и/или участие во внутренних проектах заказчика (переход на новые версии продукта, интеграционные проекты, внедрение нового функционала, подготовка планов и проведение работ по изменению архитектуры решения).

В рамках этой услуги выделенный инженер предоставляет рекомендации по лучшим практикам эксплуатации решений в инфраструктуре по своей технологии, участвует в планировании и проведении работ по регулярному обслуживанию и изменениям в конфигурации решения, осуществляет передачу знаний в формате семинаров инженерам заказчика (обучение на рабочем месте).

За счет усиления внутренней команды заказчика выделенным инженером, который глубоко погружается в специфику эксплуатации информационной системы, уже в первый год совместной работы наблюдается снижение числа сбоев по данной технологии. В случае работы выделенного инженера в проектной команде снижаются риски принятия неверных решений и сокращается время работы над проектом в целом.

В рамках указанной услуги предоставляется выделенный инженер, который закрепляется за заказчиком на срок действия соглашения в объеме от 4 (четырех) полных рабочих недель в год. Оказание услуги проводится как в очном, так и в удаленном режиме (без выезда на площадку). Периодичность привлечения и конкретный состав работ на очередной период предварительно согласовывается в рабочем порядке и может гибко меняться. По завершении каждого периода предоставляется краткий отчет о проделанной работе.

УПРАВЛЕНИЕ ПЕЧАТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРОЙ

07

софтлайн SOFL
СЕРВИСНЫЕ РЕШЕНИЯ

УПРАВЛЕНИЕ ПЕЧАТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРОЙ

Мы принимаем в управление печатную инфраструктуру наших клиентов, обеспечиваем постоянную доступность сервиса печати для пользователей, разрабатываем и внедряем инициативы по оптимизации печатного парка и устранению причин неэффективности и высоких затрат.

Результаты оказания услуги:

- Softline – единая точка входа и ответственности по вопросам функционирования сервиса печати;
- высвобождение квалифицированных IT-ресурсов клиента от рутинных операций для решения более приоритетных задач;
- договор по схеме «все включено», один счет, нет непредвиденных расходов;
- прозрачность и управляемость расходов: ежемесячная отчетность, возможность распределения расходов на печать по центрам затрат/сотрудникам;
- оплата за результат услуги (работающий сервис печати), а не за запчасти и ремонты;
- повышение информационной безопасности: защищенная печать с использование карт доступа, pin-кода (pull printing), аудит печатных работ.

Softline предлагает заказчикам комплексное решение задач управления печатной инфраструктурой, включая:

- прием и обработку заявок на обслуживание;
- ремонт и регламентное обслуживание оборудования;
- обеспечение запчастями и расходными материалами;
- оптимизацию печатного парка;
- поставку и/или предоставление в аренду печатной техники;
- внедрение систем мониторинга и управления печатью.

В состав комплекса услуг могут быть включены следующие возможности:

Поддержка пользователей:

- прием заявок 24/7;
- работа в Service Desk Softline или в Service Desk заказчика;
- предоставление on-site персонала для минимизации времени решения проблем, а также консультационной поддержки пользователей;
- работа на всей территории РФ.

Управление печатным парком:

- поддержка текущего мультивендорного парка заказчика;
- предоставление в пользование оборудования Softline;
- разработка плана оптимизации парка, подбор оборудования;
- использование марок российских производителей (в т. ч. включенных в Реестр), а также оборудования иностранных вендоров (в т. ч. поставляемых по параллельному импорту).

Управление запасами и складами:

- планирование, организация поставок материалов по всей номенклатуре;
- организация локальных мини-складов, поддержание оперативного запаса расходных материалов и ЗиП.

Системы управления печатью (СУП):

- подбор решения с учетом парка оборудования и необходимого функционала;
- работа с российскими решениями (включенными в Реестр) и иностранными вендорами, присутствующими на рынке;
- пилотирование, внедрение и дальнейшая техническая поддержка.

Минимальные параметры проекта:

- срок договора – от 1 года;
- среднемесячный объем печати – не менее 250 000 страниц А4.

софтлайн
СЕРВИСНЫЕ РЕШЕНИЯ

Softline
Дербеневская наб., д. 7, стр. 8,
г. Москва, Россия, 115114

+7 (495) 232-00-23
sales@softline.com
www.softline.ru