



Digital Age Networking

на предприятиях





Digital Age Networking

Цифровые технологии, повышающие эффективность, все чаще используются предприятиями. Чтобы оставаться конкурентоспособными, предприятиям необходимо интегрировать новейшие цифровые инновационные разработки в области мобильности, анализа данных, облачных технологий и Интернета вещей (IoT) в свои операции, процессы и вычислительные системы. Эта тенденция, известная как цифровая трансформация, заставляет организации превращаться в инфраструктуры, поддерживающие цифровые приложения, Интернет вещей и пользовательские устройства, при этом оптимизировать и делать более эффективными рабочие процессы, различные продукты и сервисы, повышая уровень удовлетворенности клиентов и сотрудников.

Раньше на внедрение сервиса в сеть и его настройку требовалось несколько дней. Сегодня это занимает всего несколько секунд благодаря технологии Alcatel-Lucent Enterprise Digital Age Networking, автоматизировано и без ошибок. В этой новой парадигме сеть из сложной и дорогостоящей базовой инфраструктуры превращается в источник новых потоков дохода при низких эксплуатационных расходах.

Технология Digital Age Networking, основанная на трех столпах, позволяет бизнесу и организациям вступить в эпоху цифровой трансформации.

- Высокопроизводительная **автономная сеть** может автоматически запускать сетевые сервисы и автоматизировать критически важные сетевые операции, улучшая при этом опыт пользователей.

- Внедрение **IoT** позволяет предприятиям наращивать объемы цифровизации за счет безопасного выделения ресурсов и управления IoT. Интернет вещей может интегрировать, встраивать и подключать огромное количество устройств IoT на основе новых цифровых бизнес-процессов на предприятии.
- **Бизнес-инновации** помогают ускорить цифровую трансформацию предприятия с помощью новых автоматизированных рабочих процессов, избавляясь от трудоемких или повторяющихся задач.



Автономная сеть

Автоматизируйте критически важные сетевые операции и улучшайте пользовательский опыт



IoT

Расширьте масштабы цифровизации через внедрение и управление IoT в безопасном режиме



Бизнес-инновационность

Ускорьте процесс трансформации с помощью автоматизированных рабочих процессов

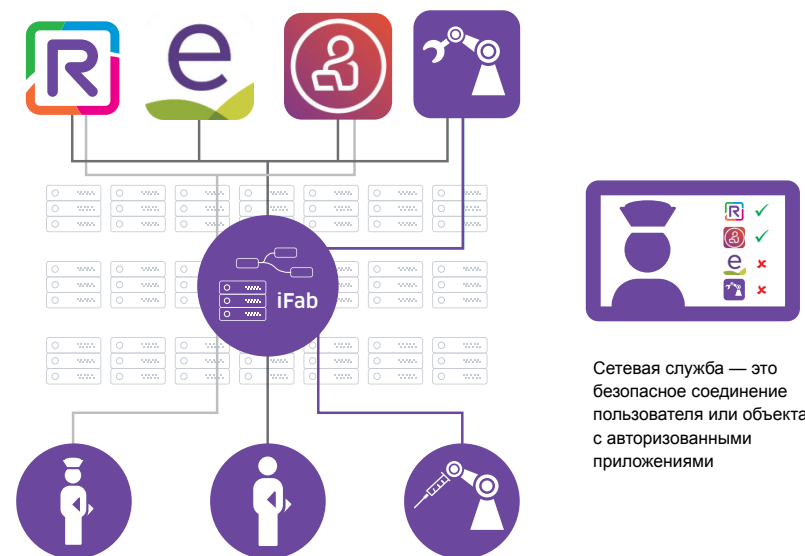
Автономная сеть

За последние 20 лет IT-инфраструктура достигла полной автоматизации. Сети не успевают за ее развитием. На развертывание нового приложения уходит несколько минут, но на то, чтобы вручную поэлементно настроить корпоративную сеть, могут потребоваться дни или даже недели. Сейчас это меняется. IT-руководители переключают внимание на бизнес-трансформацию, а не просто создают и эксплуатируют инфраструктуру, как это требовалось ранее.

Автономная сеть Alcatel-Lucent Enterprise настраивается и инициализируется автоматически. Она обеспечивает работу критически важных сетевых операций в защищенном режиме, оптимизируя пользовательский опыт. Как часть архитектуры автономной сети, технология [Intelligent Fabric \(iFab\)](#) автоматизирует развертывание сети и упрощает перемещения, добавления и изменения, сокращая время и усилия, необходимые для обслуживания и эксплуатации сети. В будущем с помощью машинного обучения она будет автоматически адаптироваться к меняющимся условиям бизнеса и обеспечивать безопасное соединение пользователя или объекта с авторизованным приложением. Программное обеспечение для управления сетью сможет анализировать конфигурации сетей, качество взаимодействия (QoE) и известные проблемы, коррелируемые с версиями сетевого оборудования и программного обеспечения, и предлагать администратору изменения конфигурации и обновления.

Автономная сеть обеспечивает отказоустойчивое и бесшовное взаимодействие через [LAN Alcatel-Lucent OmniSwitch®](#) и [WLAN Alcatel-Lucent OmniAccess® Stellar](#) со сверхбыстрой конвергенцией, безопасным контролем доступа к сети и гарантированным QoS, а также безопасным диверсифицированным кодом и защищенным коммутатором ОС. Корпоративный Wi-Fi нового поколения со встроенной системой контроля WLAN в точках доступа устраняет необходимость в физических централизованных контроллерах. Эта распределенная архитектура обеспечивает лучшую производительность и масштабируемость, а также высокую доступность, простоту эксплуатации и низкую общую стоимость владения (TCO). Решение WLAN сочетается с комплексной проводной локальной сетью, которая поддерживает требования к развертыванию, от доступа до ядра, и центра обработки данных. Технология работает даже в самых экстремальных и суровых условиях.

Единая [система сетевого управления \(NMS\)](#) обеспечивает дополнительный уровень интеграции между проводными и беспроводными сетями. Это снижает нагрузку на IT-менеджеров, поскольку им больше не нужно обрабатывать две системы управления с двумя наборами политик и правил конфигурации (один для LAN, а другой — для WLAN). NMS обеспечивает унифицированное управление сервисами и обзор всей сети, что повышает эффективность IT-структуры и гибкость бизнеса.



Сетевая служба — это безопасное соединение пользователя или объекта с авторизованными приложениями

Интернет вещей (IoT)

Миллиарды подключенных устройств уже развернуты, и быстрое распространение IoT в ближайшее время не замедлится. IoT меняет нашу жизнь, мир, в котором мы живем, и способы ведения бизнеса. Он все чаще становится критически важной основой и средством улучшения клиентского опыта и оптимизации цифровых бизнес-процессов.

Однако, ограниченная вычислительная мощность подключенных объектов не позволяет устройствам иметь встроенные сложные функции безопасности. Это создает две основные проблемы: устройства сложно конфигурировать, и их легко взломать. Наибольшую угрозу безопасности представляют не сами объекты, а двери, которые они открывают в другие сегменты сети. Как только объект скомпрометирован и взломан, вся сеть предприятия становится уязвимой для атак со стороны вредоносных программ типа «Троянский конь» или других вирусов. Если учесть тот факт, что предприятия подключают тысячи, если не миллионы этих объектов, проблема становится очевидной: осуществлять конфигурацию и управление отдельными устройствами совершенно нереалистично, а риски безопасности огромны.

Подход Alcatel-Lucent Enterprise к [контейнированию IoT](#) — предоставление автоматизированного решения, позволяющего эффективно и безопасно подключать устройства IoT при одновременной защите сети.

Для подключения, управления и надлежащего контроля любого устройства IoT необходимо выполнить три основных шага:

- **Обнаружение и классификация.** Каждый объект, подключенный к сети, должен быть обнаружен и классифицирован. Digital Age Networking предоставляет возможность доступа к очень большой базе данных устройств (более 29 миллионов), чтобы немедленно идентифицировать объект, подключенный к сети, и автоматически предоставлять конфигурацию, связанную с конкретным устройством.
- **Виртуальная сегментация.** Критически важно сегментировать единую физическую сетевую инфраструктуру на отдельные виртуальные сети или контейнеры, чтобы каждая служба или приложение имела свой собственный выделенный сегмент, обеспечивающий надлежащее функционирование и безопасные операции.

- **Непрерывный мониторинг.** Сеть отслеживает поведение, чтобы устройства и приложения IoT работали должным образом. Каждый авторизованный объект хранится в инвентаре. Это позволяет IT-специалистам получать точную и мгновенную информацию о том, сколько устройств подключено к сети. Важно постоянно контролировать подключенный объект в сети, чтобы незамедлительно принять меры в случае отклонений от обычного поведения. Обнаружив необычную активность, сеть может предпринять такие действия, как отключение неисправного устройства, отправка уведомления администратору сети или изменение места назначения выделенного контейнера IoT для дальнейшей проверки.



Бизнес-инновация

Новые бизнес-процессы оптимизируются за счет использования показателей пользователей, приложений и IoT в режиме реального времени. Digital Age Networking помогает бизнесу оптимизировать процессы и сервисы. Это ключ к инновациям, повышению производительности, оптимизации рабочего процесса и улучшению пользовательского опыта.

Технологические инновации, в том числе Интернет вещей, геолокационные сервисы и платформы для совместной работы, находятся на переднем крае автоматизации бизнес-процессов и служб. Alcatel-Lucent Enterprise лидирует в интеграции этих компонентов, помогая бизнесу выиграть от инвестиций в технологии.

Службы определения местоположения Alcatel-Lucent OmniAccess Stellar, которые включают сервисы отслеживания активов и геолокации, помогают повысить безопасность и снизить как эксплуатационные, так и связанные с активами расходы.

Решение OmniAccess Stellar Asset Tracking компании Alcatel-Lucent предоставляет как текущие, так и хронологические данные о местоположении пользователей или объектов внутри помещений с помощью технологий Wi-Fi и Bluetooth. Эта информация позволяет бизнесу лучше понимать рабочие процессы, оптимизировать эксплуатацию оборудования, значительно сокращать время, необходимое для поиска кого-либо или чего-либо, предотвращать потерю или воровство активов и повышать производительность, одновременно улучшая пользовательский опыт. С производственной точки зрения неправильное расположение или потеря оборудования ежегодно сопряжены с большими расходами для предприятий. Информация о том, где хранятся или находятся активы, в режиме реального времени может помочь бизнесу контролировать расходы на оборудование. Другие ключевые функции OmniAccess Stellar Asset Tracking, в числе которых отслеживание горячих точек в реальном времени и поиск в истории отслеживания контактов, помогают определить области, в которых нарушаются ограничения по скоплению людей, и разрешить последующие уведомления отдельных лиц в случае ЧП, таких как воздействие вредных химических веществ или инфекционные заболевания.



Службы определения местоположения (LBS) Alcatel-Lucent OmniAccess Stellar имеют функции прокладки маршрутов (самонавигацию в помещении) и геоуведомлений (push-сообщений) на основе геолокации, управление которыми осуществляется из облачного приложения. Функция **прокладывания маршрутов** позволяет проложить маршрут к офисам и конференц-залам, а также к другим объектам, таким как кафетерий и туалеты. **Геоуведомления** — это сообщения, связанные с местоположением, которые отправляются на мобильные устройства сотрудников и посетителей. LBS позволяет компаниям понимать характер и модели поведения пользователей. Облачное приложение LBS собирает данные и предоставляет аналитические информационные панели, которые можно использовать для оптимизации людей, активов и рабочих процессов. Эта информация помогает бизнесу и учреждениям работать более эффективно, обеспечивать навигацию внутри помещений и получать доход, предлагая клиентам рекламные акции и услуги в зависимости от их местоположения.

Данные в режиме реального времени и архивные данные в контексте геолокации позволяют разрабатывать новые инновационные цифровые бизнес-процессы и сервисы. Интеграция данных OmniAccess Stellar Location Services с данными бизнес-инструмента совместной работы, например Rainbow™ компании Alcatel-Lucent Enterprise, позволяет автоматизировать простые или повторяющиеся задачи. Эта технология также позволяет разрабатывать рабочие процессы, которые можно автоматизировать с помощью триггеров, правил и действий.





Общие сведения

Digital Age Networking — это проект Alcatel-Lucent Enterprise, который позволяет бизнесу и организациям вступить в цифровую эпоху и обеспечить рост цифрового бизнеса.

Проект цифровой трансформации ALE основан на трех столпах:

- **Автономная сеть, которая легко, автоматически и безопасно соединяет людей, процессы, приложения и объекты.** Автономная сеть Alcatel-Lucent Enterprise основана на оптимизированном портфеле, дополненном надежной унифицированной платформой управления, обеспечивающей общие политики безопасности для всех LAN и WLAN. Автономная сеть также обеспечивает гибкость развертывания в помещении, на открытом воздухе и в промышленных условиях. Управление сетью может осуществляться через локальное, облачное или гибридное развертывание, в зависимости от предпочтений клиента.
- **Безопасное и эффективное подключение устройств IoT.** Сегментация сохраняет устройства в их выделенных контейнерах и сводит к минимуму риск взлома устройства и сети. Контейнирование IoT помогает бизнесу легко и автоматически определять, правильно ли ведет себя устройство, а также поддерживать уровень безопасности сети.

- **Бизнес-инновации за счет автоматизации рабочих процессов.** Интеграция показателей пользователей, приложений и IoT в режиме реального времени с данными геолокации в рабочие процессы Rainbow упрощает создание и развертывание новых автоматизированных цифровых бизнес-процессов и сервисов. Это ключ к бизнес-инновациям, повышению производительности и созданию новых источников дохода.

Alcatel-Lucent Enterprise стремится разрабатывать сетевые технологии и решения, которые помогают организациям реализовать бизнес-потенциал за счет цифровой трансформации.

