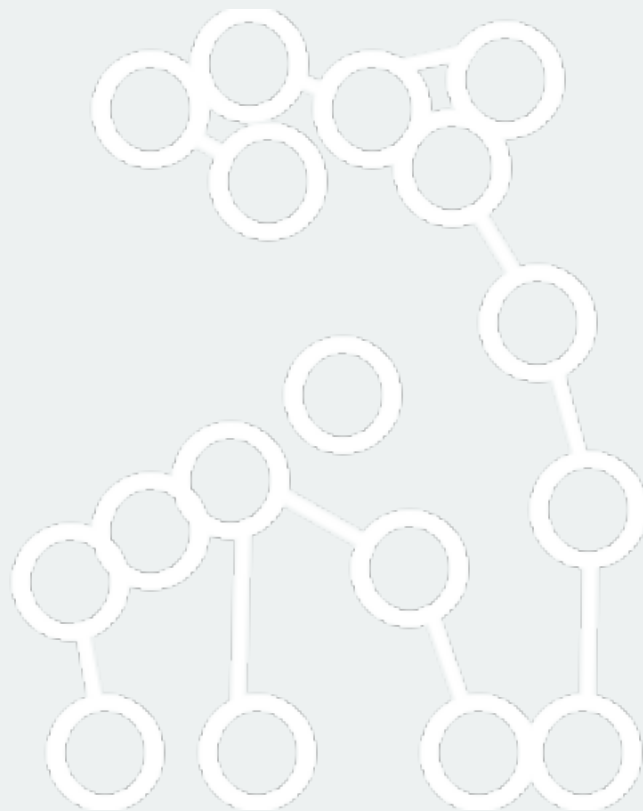




ТАПИР

ИЮНЬ 2018



Введение



Термины VoIP и UC

Voice over IP (VoIP)

технологии передачи голоса и видео по сетям IP

Unified Communication (UC)

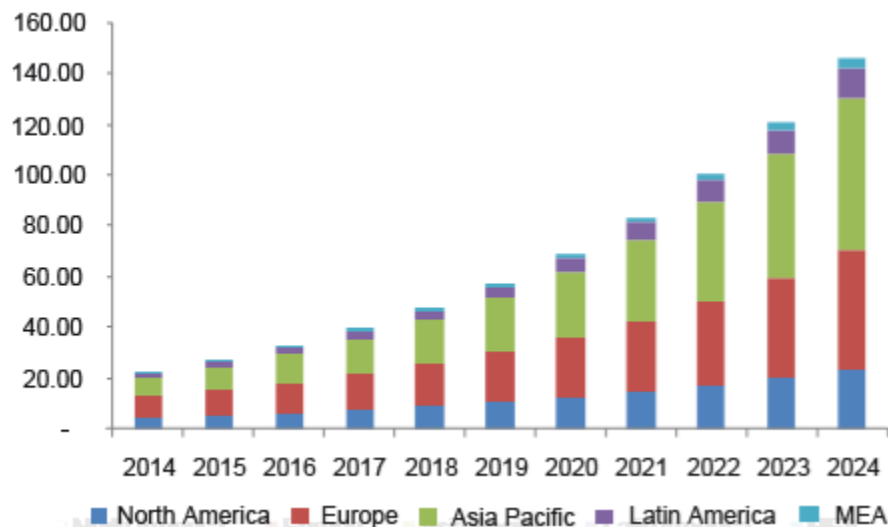
унифицированные технологии общения – чат, конференцсвязь, аудио, видео и расширения

VoLTE (Voice over LTE)

технологии VoIP, используемые в скоростных пакетных сетях LTE для передачи голоса

Рынок VoIP

Технология VoIP последовательно увеличивает своё присутствие последние 10 лет и проникновение будет расти. Глобальный рынок VoIP ежегодно увеличивается на 2.6 миллиарда долларов и достигнет 82.5 миллиардов в 2019 году.



Структура рынка VoIP





TAPIR для поставщиков услуг VoIP-связи

Способ мгновенно определить качество предоставляемых услуг и причины деградации

Возможность в минуты проанализировать проблемные звонки

Средство эффективного использования времени экспертов и возможность оснастить службу поддержки клиентов инструментом анализа пользовательских запросов

Метод сохранять лидерство по качеству услуг

Возможность понять структуру потребления услуг и классификацию клиентов по их трафику



TAPIR для контакт-центров

Обеспечить высокое качество предоставляемых услуг

Поставлять услуги мирового уровня своим клиентам

Сохранять лидерство среди конкурентов



TAPIR конечным пользователям

Лучшие ощущения от предоставляемого сервиса

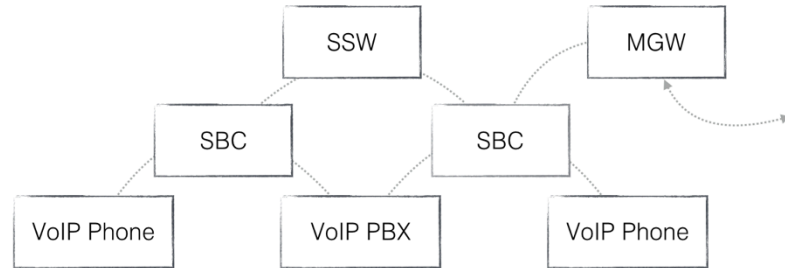
Возможность больше и дольше разговаривать

Получать удовольствие от обслуживания

Как работает VoIP

Базовые понятия

Каждый конкретный звонок в сети VoIP обслуживается набором узлов, каждый из которых выполняет свою функцию. Каждый узел – это программное обеспечение на виртуальной или аппаратной машине. На каждом узле могут возникать нюансы работы и нюансы сетевого взаимодействия.





Нюансы



Не все звонки успешны

ASR (Answer-Seizure Ratio) или процент успешных вызовов обычно не превышает 50%.

Большая часть звонков получает сигнал «занято», отбивается по недостатку баланса, по причине занятости ресурсов сетевых узлов или перегрузок на направлениях проключения вызова - по различным причинам, которые нельзя уместить в одном предложении.

Зачастую клиент не понимает причины плохого качества и обращается в техническую поддержку, где должен получить быстрое и качественное объяснение, чтобы сохранить лояльность к оператору услуги.



Звонок при нехватке баланса

Для пользователей новых сервисов унифицированных коммуникаций, предоставляющих расширенный интерфейс и сообщающих о недостаточности средств для совершения вызова, проблема практически отсутствует.

Для пользователей настольного телефона или пользователей, подключенных через офисную корпоративную телефонную станцию, подключенную к VoIP-шлюзу, неудачный звонок по причине отсутствия достаточного объема средств зачастую остаётся непонятным. Случай простой и распространённый.



СЛИШКОМ МНОГО ЗВОНКОВ НА ШЛЮЗЕ

Бизнес-подключение корпоративных телефонных узлов к шлюзам телефонии подразумевает предоставление соединения с ограничением на одновременное количество разговоров (линий). Например, если ваш бизнес банковская или брокерская деятельность, торговля недвижимостью, транспортная или торговая фирма – вам потребуется достаточная емкость телефонной связи по приемлемой цене. Вы покупаете подключение и специалисты настраивают вашу телефонную станцию, контактный центр и оборудование сотрудников. Вы начинаете работать и в определенный момент обнаруживаете, что время от времени не можете дозвониться до клиентов или еще хуже - клиенты не могут дозвониться вам. Причина может быть в том, что ваша компания совершает или получает слишком много одновременных вызовов. Нет причин нести убытки и терять рынок, просто попросите поставщика услуг наладить контроль или контролируйте нагрузку сами.



Плохое качество звука

Заикания и пропадание слов неприемлемы при обслуживании клиентов.

В сети VoIP бывает непросто определить участок сети связи, на котором пострадало качество, или узел, который вносит проблемы – каждое из «плечей» (или «ног») вызова может быть подвержено влиянию внешних факторов, таких как потери пакетов или перегрузки сетевого сегмента, и генерировать проблемы с качеством звука.

Понятно, что клиенты выбирают лучший сервис.

В условиях конкуренции, клиент не будет ждать, надо обеспечивать и контролировать качество.



Длительное время дозвона

Всегда сложно ждать при вызове персоны или компании, когда звонок срочный.

По природе телефонии и VoIP-телефонии существует целый набор факторов, заставляющих абонента ждать, и операторы услуг стремятся контролировать и сократить это время. Время дозвона должно быть коротким, нуждается в измерении, оценке и мерах по оптимизации.

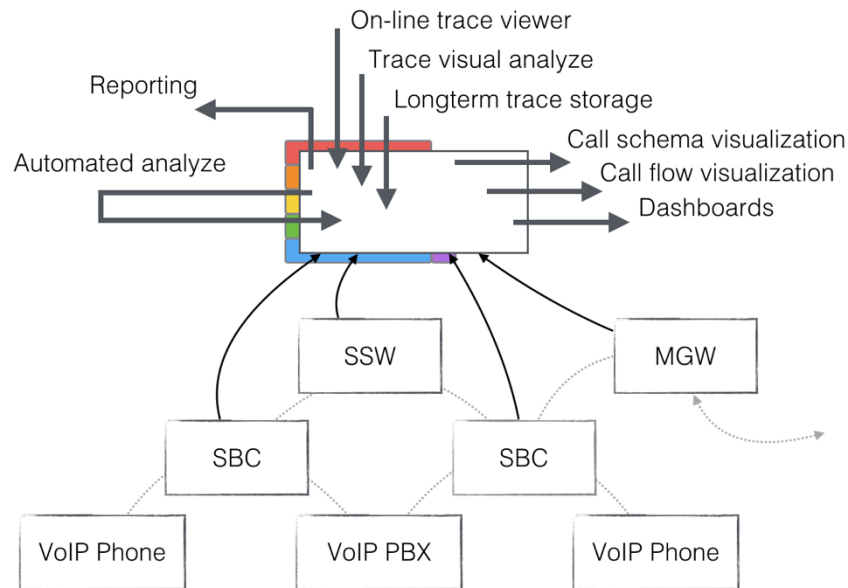
Как ТАПИР помогает

ТАПИР помогает

Собрать и систематизировать
данные обо всех вызовах.

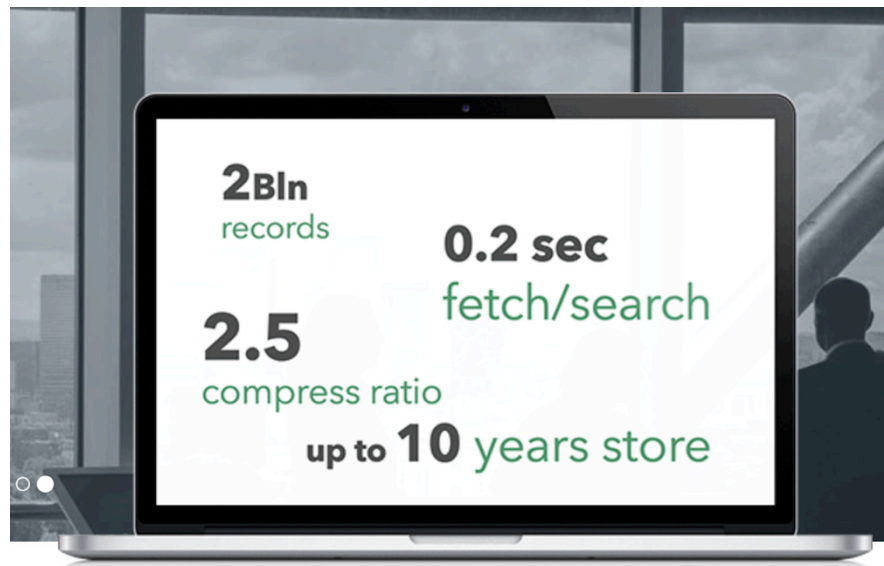
Проанализировать вызовы и сеть.

Визуализировать качественные
показатели и звонки в деталях.



Собрать данные

По каждому звонку, собрав
«ноги» («плечи») на разных участках.
Обогатить данные о звонках
тарификационными и иными записями.
Сохранять массив данных
необходимого размера с сохранением
производительности системы.

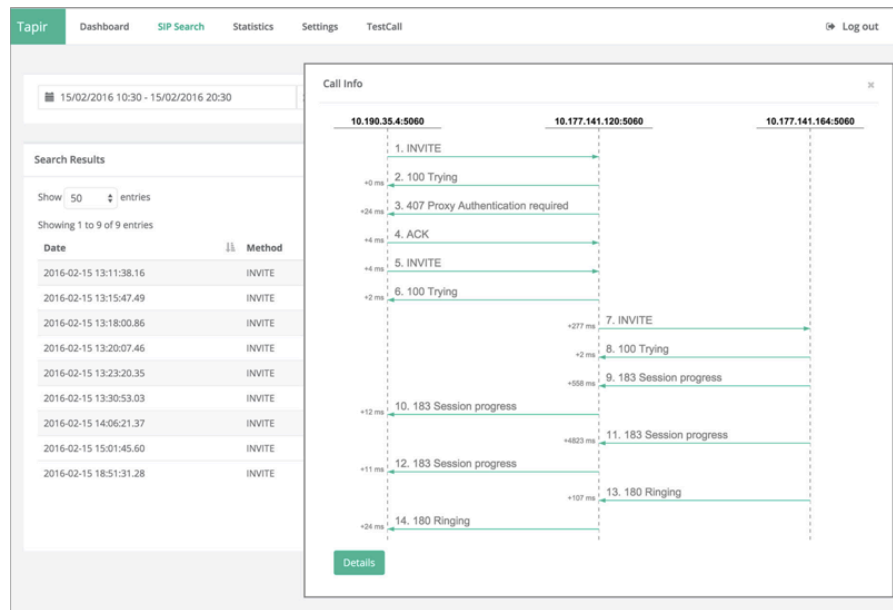


Искать в секунды

Искать конкретный вызов или группу по номеру абонента и другим признакам.

Получить графическое представление обслуживания каждого звонка.

Взять изображение или технический обмен (PCAP-файл) для передачи подразделениям или партнерам.

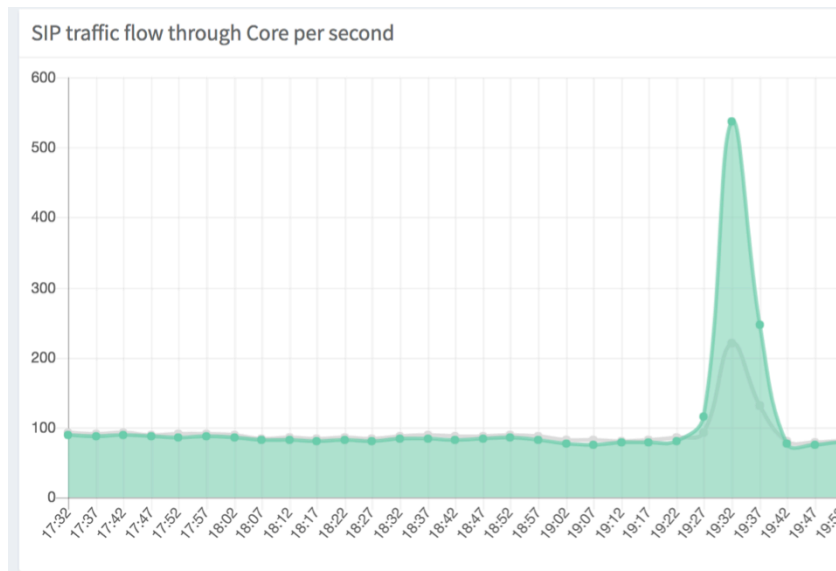


Видеть сразу

Ключевые показатели работы сети и узлов обновляются мгновенно.

Дежурный персонал может реагировать раньше, чем клиенты успеют почувствовать и начнут жаловаться.

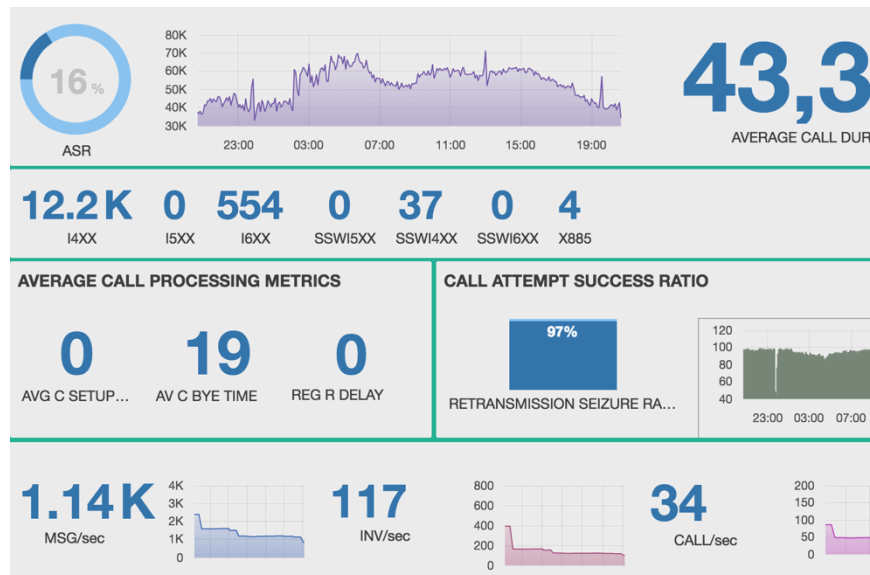
Машинное обучение в скором будущем позволит определять аномалии и реагировать автоматически.



Все технические показатели

Индикаторы производительности подсистем и направлений трафика рассчитываются непрерывно.

Показатели доступны для записи во внешние системы хранения и анализа через программные интерфейсы.



Бизнес-показатели

Расчёт ключевых бизнес-показателей запланирован к реализации.

Будет доступно до конца 2018 года.





Знайте своего клиента - DML/AI

Анализ поведения клиентов и выделение групп (кластеров) сходного поведения

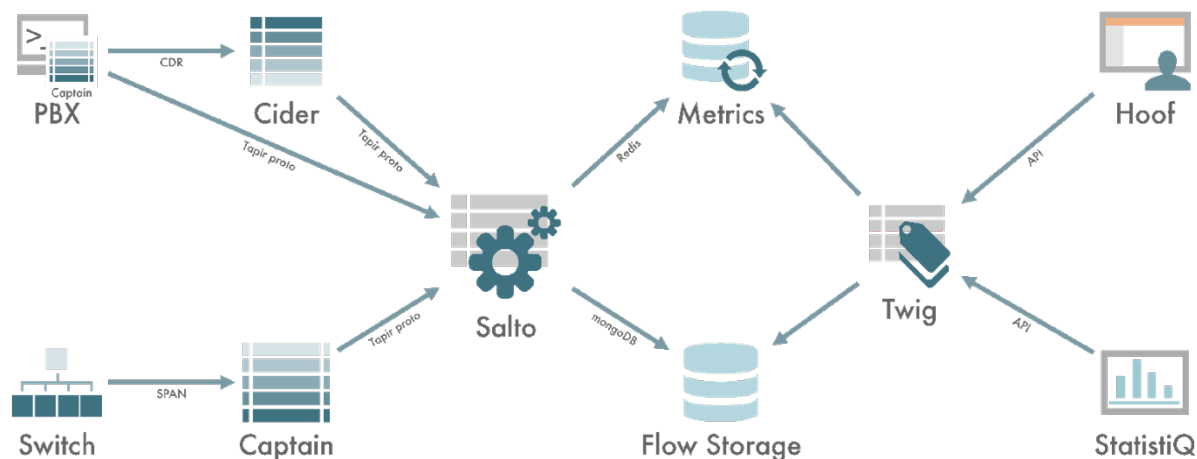
Определение выбивания отдельных звонков или групп из кластеров

Автоматизированный анализ каждого конкретного клиента

Это планы на 2018/2019

Технические детали

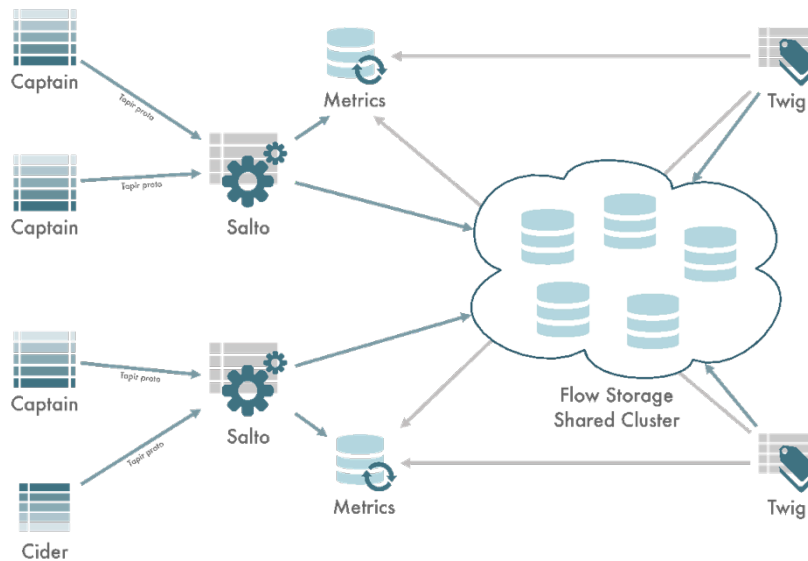
Ключевые компоненты и поток данных



Для более крупных сетей

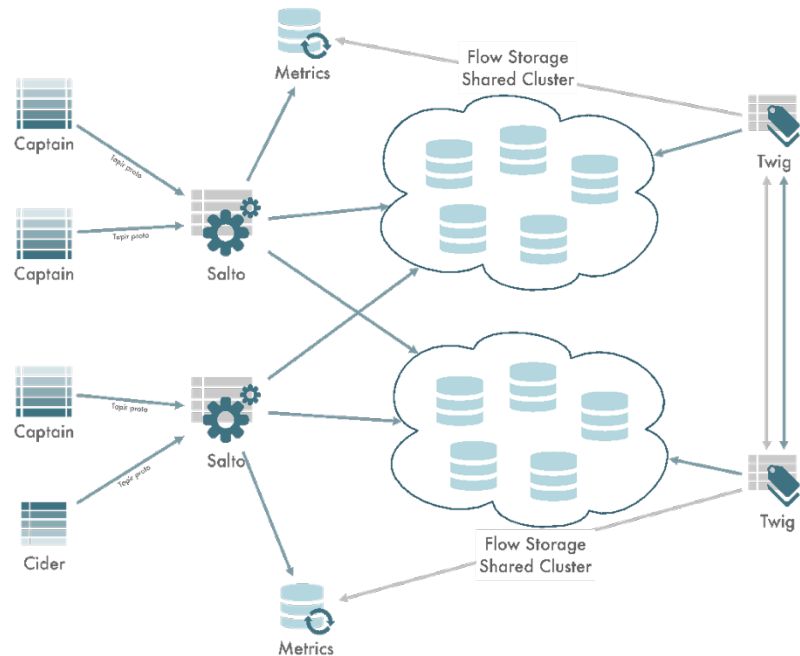
ТАПИР - модульная контейнерная
система

Архитектура позволяет работать на
крупной VoIP-сети



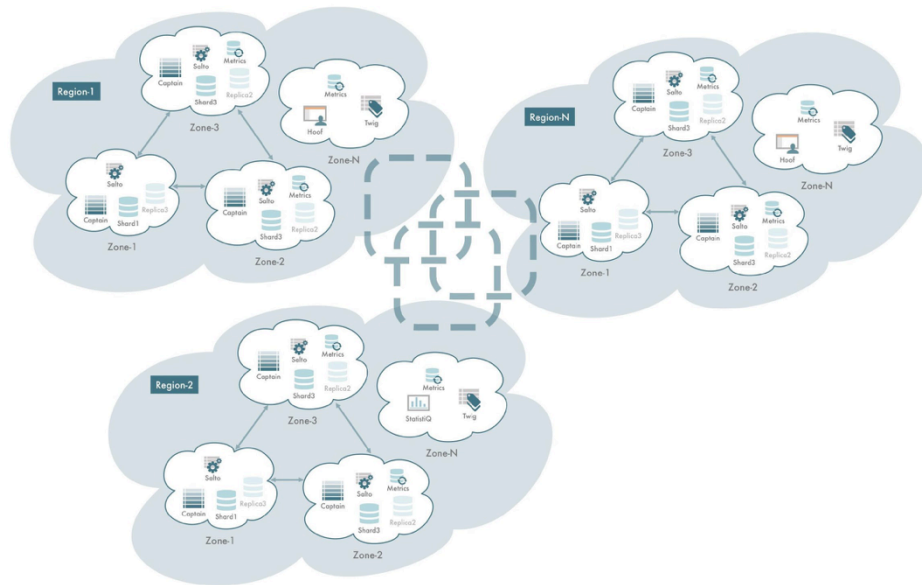
Для сетей национального масштаба

Для сетей, эксплуатирующих действительно крупные распределенные инфраструктуры, где каждый звонок может проходить длинный путь, ТАПИР позволяет построить распределенную систему сбора и хранения данных



В глобальных сетях

Для поставщиков услуг, работающих одновременно на разных континентах, ТАПИР предлагает гибкую схему сбора и анализа данных о звонках и качестве работы регионов и сегментов






Ответим

Мы готовы обеспечить
сбор данных и работу пользовательских интерфейсов со скоростями в пределах секунд

Благодаря современной архитектуре решения,
отсутствуют принципиальные ограничения масштабирования

Мы пришли в индустрию надолго,
заменить морально устаревшие решения и вывести клиентов на новый уровень

Интеграции



Копирование трафика

Рекомендованный метод интеграции с сетью – сбор копии трафика Switch Port Analyzer (SPAN) или поток файлов записи PCAP

ТАПИР поддерживает декодирование UDP/TCP и IP-2-IP инкапсуляции и фрагментированных пакетов



Oracle SBC

Контроллеры доступа на границах сети
ACME Packet Oracle Session Border
Controller интегрируются с ТАПИР
через тарификационные записи,
сопровождающие каждый звонок
(может быть предметом настройки
SBC).



Soft-Switch

Программные коммутаторы (Soft-Switch) интегрируются через тарификационные записи или специальные технологические интерфейсы.



HEP

Один из специальных технологических интерфейсов Homer Encapsulation Protocol (HEP) сразу поддерживается в решении ТАПИР.

HEP распространен в программных телефонных станциях с открытым программным кодом для сбора данных о звонках в реальном времени.



Большие планы

Мы планируем создать набор интеграционных модулей для быстрого и лёгкого подключения ТАПИР ко всем популярным маркам оборудования и программного обеспечения. Это потребует времени. Лучший способ ускорить – заказать нужный модуль сейчас.

Команда




Россия

Санкт-Петербург и Москва

Коллектив 20 человек, суммарно более 100 лет работы в телекоме и разработке

Поддержка на русском языке

Краткий анализ конкурентов



Игрок	Чем лучше ТАПИР
Oracle Palladium	Сбор данных из многих источников Гибкое модульное решение Дружественный современный интерфейс Открытый программный Open API
VoIPmonitor	Высокая скорость работы с большими данными Real-time сбор данных Дружественный современный интерфейс
Homer	Высокая скорость работы с большими данными Сбор данных из многих источников Поддержка ACME Packet SBC Real-time сбор данных

Почему ТАПИР



ТАПИР всё ещё молод, но уже зрел

Решение основано на современном стеке технологий и современной архитектуре

Он действительно быстр и приятен в работе, решает вопросы для которых создан

Готов к конкуренции, готов всех побить

История успеха



АО «МегаЛабс»

Более миллиона VoIP-абонентов

Более 100 миллионов звонков в месяц

До внедрения ТАПИРа:

Очередь клиентских заявок в 3 дня, 2-3 часа на разбор заявки экспертами

После внедрения ТАПИРа:

Редкие заявки и отсутствие очередей, 2-3 минуты на анализ проблемы в отделе обслуживания, нет нагрузки на экспертов

Бизнес-модель



Предприятиям

Внедрение на внутренней сети или в выделенном облаке полнофункциональной версии

Поставка лицензий (прав) или подписка (сервис) – как клиенту удобней

Интеграция с корпоративными системами, такими как система авторизации и др.

Адаптация и техническая поддержка (услуги)



Открытый код

Ограниченная версия в открытом виде для тестирования клиентами и интеграторами

Мы готовы предоставить поддержку и услуги по внедрению, когда это нужно


Открытый код доступен на GitHub, в Docker Hub и пакетах RedHat Package Management

С весны 2017 – мы атакуем глобальный рынок



Облако

Облачный ТАПИР в процессе создания, будет доступен летом 2018 года



Сделайте свой VoIP-бизнес более управляемым

welcome@rossinno.biz

Звоните: +7-812-309-9885