СПАЙДЕР

Система распределенного мониторинга сетей связи

Ваши сети под контролем

Система распределенного мониторинга сетей связи СПАЙДЕР является важнейшим компонентом OSS, обеспечивающим мониторинг сети связи как на уровне сети, так и на уровне услуг.

Система выполняет функции контроля состояния, анализа производительности сети связи, наблюдения за текущей конфигурацией, учета сигнального и разговорного трафика, измерения показателей качества обслуживания и обеспечения безопасности.

Техническим службам

- мониторинг сети связи в режиме реального времени
- автоматический расчет показателей QoS
- анализ изменений нагрузки в режиме реального времени
- он-лайн декодирование

Абонентскому отделу

- трассировка вызова
- сбор CDR/TDR в режиме реального времени
- отслеживание незавершенных и неотвеченных вызовов
- мультипротокольные xDR (ISUP, MAP, DSS1, H.323, SIP)

Коммерческому отделу

- анализ спроса и доступности предоставляемых услуг
- отчеты о коммерческой эффективности услуг
- контроль SLA

Отделу безопасности

- автоматический поиск различных типов мошенничества
- предоставление полной информации по источникам, типам и числу попыток совершения мошенничества

ST
SEVENTEST
ТЕСТИРОВАНИЕ И КОНТРОЛЬ

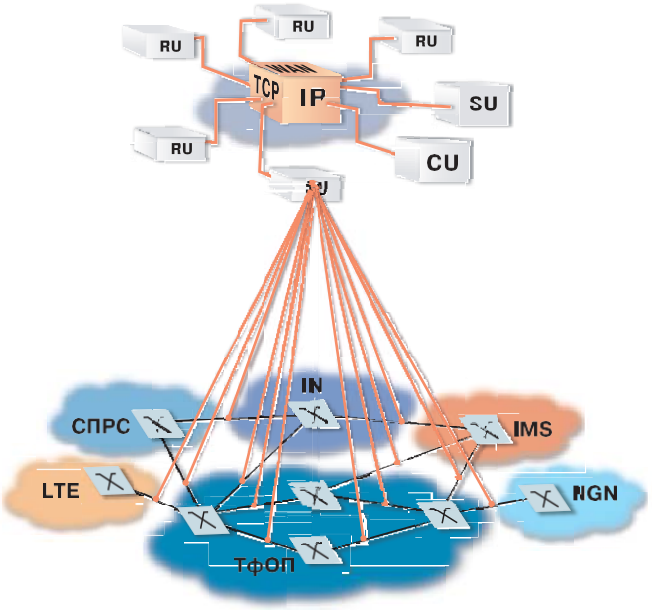
Система СПАЙДЕР представляет собой распределенную систему сбора и централизованного анализа сигнальной информации. Состоит из удаленных модулей сбора информации Spider RU, центрального модуля Spider CU и модулей специального назначения, например, Spider CDR или Spider QoS.

Архитектура

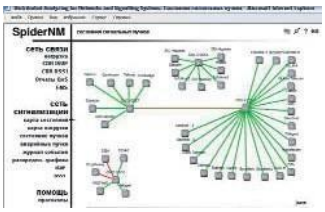
Система сетевого мониторинга СПАЙДЕР построена по иерархическому принципу и обеспечивает распределенный сбор и централизованную обработку информации на сетях связи любого масштаба, построенных на основе различных телекоммуникационных технологий.

Метод независимого сбора данных, применяемый в системе СПАЙДЕР, предоставляет всю ключевую инфор- мацию для оптимизации цифровых сетей TDM, NGN/IMS, GSM/GPRS, CDMA. Собранная системой сигнальная информация обрабатывается при помощи высокоэф- фективных пользовательских приложений, ориен- тированных как на решение технических задач, так и на оптимизацию бизнес-процессов.

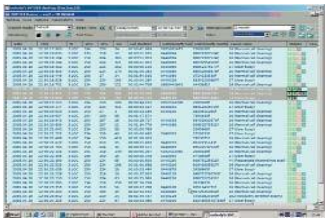
Благодаря своей мультифункциональности, система применима в различных подразделениях оператора связи, таких как технический блок, информационная безопасность, коммерческий блок, внутренний аудит и других.



Основой СПАЙДЕР является подсистема СПАЙ-ДЕР-Mediation, обеспечивающая непосредственное подключение к сети связи, сбор и сохранение первичных данных. Для подключения к сигнальным звеньям сетей TDM (E1, STM) используются серверы СПАЙДЕР-RU в комплекте с малогабаритными пробниками собственной разработки компании. Захват трафика в сегментах NGN/IMS возможен по интерфейсам 10/100/1000 Гб, 10Гб, 100Гб через SPAN-порты, либо с помощью пассивных оптических разветвителей.



Информация, полученная из сети, используется для контроля состояния сигнальных каналов, своевременного обнаружения аварийных ситуаций и перегрузок, эффективности маршрутизации трафика в сети сигнализации.

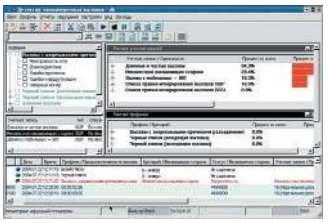


Круглосуточно формируя записи xDR, содержащие подробную информацию обо всех совершенных действиях абонента в сети оператора связи, система СПАЙДЕР позволяет не только повысить оперативность при рассмотрении жалоб клиентов, но и ускорить обнаружение неисправностей.

Формирование записей xDR на основе сигнальной информации дает ряд преимуществ перед записями, сформированными на основе данных, полученных непосредственно от сетевых элементов (коммутационное оборудование, системы сопряжения и др.). Во-первых, они содержат намного больше сведений о сетевых событиях, что позволяет получить наиболее полную информацию о работе сети оператора. Во-вторых, поступление данных от пробников СПАЙДЕР происходит в режиме реального времени, за счет чего возможно максимально оперативно формировать записи xDR, тем самым позволяя своевременно устранять возникающие на сети проблемы, как в разрезе качества предоставляемых услуг, так и в разрезе предотвращения случаев сетевого мошенничества

Функции мультипротокольной трассировки и корреляции xDR необходимы для мониторинга процессов взаимодействия между различными сетями и технологическими сегментами и определения корректности маршрутизации, а также для анализа данных по клиентским заявкам.

Функции фрод-менеджмента подсистемы СПАЙДЕР-FMS позволяют сократить как непосредственные потери от мошенничества, так и предотвращать отток абонентов, пострадавших от мошенничества.



Непрерывно отслеживая тенденции изменения качества предоставляемых услуг с помощью подсистемы СПАЙДЕР-QoS, оператор может избежать как непосредственных потерь от неоказанных услуг связи, так массового оттока абонентов, недовольных качеством, и повысить прибыль своей компании.

Система СПАЙДЕР имеет модульный принцип построения, что позволяет гибко и последовательно внедрять необходимые приложения на сети связи оператора в зависимости от вида сети и потребностей заказчика.

Функциональные модули

СПАЙДЕР-Mediation

Модуль является основой системы СПАЙДЕР, обеспечивающей непосредственное подключение к каналам связи, сбор и сохранение данных.

СПАЙДЕР-LM

Модуль реализует основные функции протокол-тестеров, в частности декодирование и анализ сигнальных протоколов.

СПАЙДЕР-NM

Модуль предназначен для контроля состояния сигналь- ных каналов, своевременного обнаружения аварийных ситуаций и перегрузок, анализа эффективности маршрути- зации на сети сигнализации.

СПАЙДЕР-xDR

Модуль сбора детализированных записей о предоставленных услугах (CDR, TDR, IPDR), которые формируются на основе сигнальной информации и используются приложениями системы оценки качества обслуживания, обнаружения несанкционированного доступа.

СПАЙДЕР-xDRCorrelator

Модуль предназначен для сопоставления CDR/TDR, относящихся к одному сетевому событию (вызову), в обслуживании которого были задействованы различные технологические сегменты сети оператора связи.

СПАЙДЕР-CallTrace

Модуль предназначен для мультипротокольной трассировки сетевых событий (голосовых вызовов, SMS, процедур аутентификации и т. д), т. е отслеживания всего сигнального обмена, связанного с этим событием.

СПАЙДЕР-QoS

Модуль производит расчет показателей QoS и ключевых индикаторов производительности KPI. Позволяет в реальном времени оценить эффективность маршрутизации междугородного и международного трафика, а также качество неголосовых услуг (SMS, услуг передачи данных).

СПАЙДЕР- FMS

Модуль обеспечивает автоматический поиск и обнаружение различных типов мошенничества, пресечение новых попыток нелегального доступа лиц, однажды уличенных в мошенничестве, предоставление полной информации по источникам, типам и числу попыток совершения мошенничества в сети оператора.

СПАЙДЕР-VoiceControl

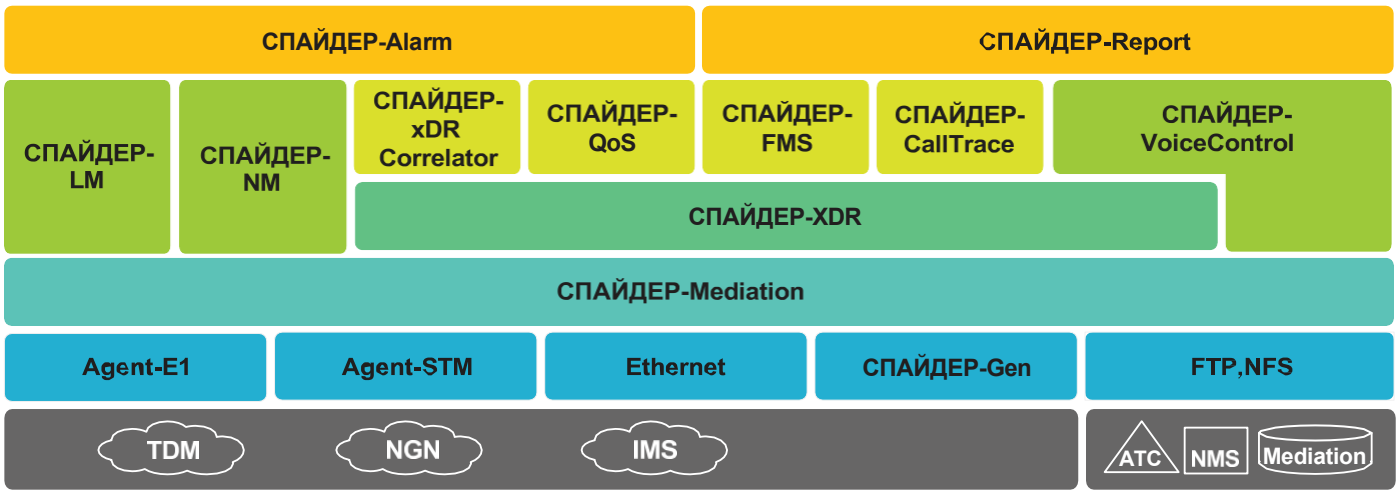
Модуль предназначен для автоматизации процессов контроля качества передачи речи и установления соединения в пределах технологического сегмента NGN, а также при прохождении вызовов между сегментами NGN и TDM сети оператора.

СПАЙДЕР-Alarm

Модуль выполняет регистрацию в журнал событий изменений состояний объектов тестирования. Содержит настраиваемые пользователем пороги и выводит уведомле- ния о выходе за заданные границы параметров сигналь- ной или разговорной нагрузки, показателей QoS и SLA.

СПАЙДЕР-Report

Модуль представляет собой единообразный графичес- кий интерфейс ко всем пользовательским приложениям для создания пользовательских отчетов и генерации отчетов в автоматическом режиме.



Система СПАЙДЕР является многофункциональной платформой, рабочиеместакотороймогутбытьустановлены вразныхподразделениях Операторасвязи, каждое из которых использует необходимые им приложения системы в целях решения задач разной специфики

Области применения

ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ СЕТИ

Автоматический расчет показателей качества обслуживания (QoS) дает возможность ТЕХНИЧЕСКИМ СЛУЖБАМ и ОТДЕЛУ РАЗВИТИЯ анализировать индикаторы работы сети с целью выявления количественных и временных трендов для оперативного анализа и среднесрочного планирования использования сетевых ресурсов.

В целях эксплуатации и планирования на основании анализа сигнального трафика система в реальном времени рассчитывает и формирует: унифицированные отчеты и графики показателей QoS (ASR, NER, PDD, BMI и др.) для трактов разных типов (ОКС-7, ISDN PRI, VoIP) с разбивкой по: присоединенным операторам, кодам направлений (страна/регион/город), кодам услуг Интеллектуальных сетей, пучкам звеньев; тревожные сообщения QoS при снижении показателя ниже настраиваемого пользователем граничного значения с выводом в журнал событий, передачей по e-mail, а также отображением на карте.

ОБСЛУЖИВАНИЕ ЖАЛОБ КЛИЕНТОВ И ОБНАРУЖЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Круглосуточный пассивный мониторинг сигнальных сообщений разных технологий связи и формирование подробных записей о каждом вызове xDR (CDR, IPDR, TDR) позволяет АБОНЕНТСКОМУ ОТДЕЛУ и ОТДЕЛУ РЕМОНТА повысить оперативность при рассмотрении жалоб клиентов и ускорить обнаружение неисправностей.

Для ускорения рассмотрения претензий клиентов система обеспечивает: выборки из базы xDR по различным критериям для разрешения спорных вопросов по начислению платы; трассировку вызовов в реальном времени и в прошлом для выявления проблем неправильной или неоптимальной маршрутизации.

Для облегчения обнаружения неисправностей система обеспечивает побитовое декодирование сообщений в реальном времени и в прошлом при подключении нового оборудования, замене версии ПО или введении новой услуги; анализ причин разъединений при идентификации и локализации проблем непрохождения вызовов; мультипротокольный мониторинг при стыковке оборудования разных технологий (ISUP, MAP, CAMEL, DSS1, V5, H.323, SIP и др.).

МЕЖОПЕРАТОРСКИЕ ОТНОШЕНИЯ

Анализ трафика между операторами и от отдельных групп абонентов позволяет КОММЕРЧЕСКОМУ ОТДЕЛУ формализовать и автоматизировать процесс контроля трафика между операторами, а ОТДЕЛУ МАРКЕТИНГА своевременно предлагать востребованные услуги и тарифы.

В направлении присоединенных операторов система контролирует соблюдение согласованного с ними уровня качества обслуживания (SLA) посредством: формирования отчетов по SLA; тревожных сообщений при отклонении уровней качества от заданных в SLA.

В случае транзитного трафика, сравнивая маршруты с разной стоимостью и качественными характеристиками, система позволяет выбирать оптимального оператора-партнера или маршрут из соотношения цена/качество; тестировать связи с новыми операторами и новые маршруты на предмет возможности выполнения требований по SLA; сверять CDR о входящих вызовах от встречного оператора; формировать CDR для транзитных вызовов между другими операторами; учитывать транзитный сигнальный трафик (услуги IN, GSM-роуминг, SMS).

Для своевременного предложения конкурентноспособных услуг и тарифов в разных сегментах рынка услуг связи система позволяет проводить анализ трендов использования услуг различными группами абонентов.

ФРОД И БЕЗОПАСНОСТЬ

Контроль в реальном времени за поведением заданных групп абонентов (“черные”, “белые”, “серые” списки и др. критерии) позволяет ОТДЕЛУ БЕЗОПАСНОСТИ повысить оперативность и эффективность реагирования на преднамеренные угрозы информационной безопасности, операторские ошибки, сбои систем сбора биллинговой информации и выставления счетов.

Для решения задач информационной безопасности система обеспечивает: обнаружение и регистрацию фактов мошенничества и угроз информационной безопасности с минимальными затратами ручного труда; предоставление информации соответствующим службам; прослушивание и запись информации в разговорных каналах.
Выявляемые виды фрода: приземление и вливание трафика, интернет-ловушки, зацикливание трафика, взлом УПАТС, мошенничество при использовании предоплаченных услуг, СПАМ, DDoS-атаки и др.

тел/факс: +7 (812) 333 36 37
e-mail: sales@seventest.ru
http://www.seventest.ru