



## **XLSTATE**

### **Техническое описание**



## Оглавление

1. Общая информация.....	3
2. Функциональное описание .....	4
2.1. Хранение в оперативной памяти информации о сессиях/соединениях/ звонках.....	4
2.2. Контроль состояния сессий/соединений/звонков .....	4
2.3. Корреляция сетевых событий для открытых сессий/соединений/звонков ...	4
2.4. Предоставление информации по запросу через стандартный интерфейс информации о состоянии сессий/соединений/звонков .....	5
2.5. Построение аналитических профилей сессий/соединений/звонков по заданным параметрам.....	5



## 1. Общая информация

XLSTATE представляет собой платформу для:

- контроля состояния сетевых соединений;
- профилирования и корреляции сетевых событий в реальном времени.

Программа используется в телекоммуникационной индустрии операторами связи (операторы мобильной и фиксированной связи, транзитные операторы) для обработки голосового графика, коротких сообщений (SMS) и трафика передачи данных.

Функциональные возможности:

- Хранение в оперативной памяти информации о сессиях/соединениях/звонках;
- Контроль состояния сессий/соединений/звонков;
- Корреляция сетевых событий для открытых сессий/соединений/звонков;
- Предоставление информации по запросу через стандартный интерфейс информации о состоянии сессий/соединений/звонков;
- Построение аналитических профилей сессий/соединений/звонков по заданным параметрам.

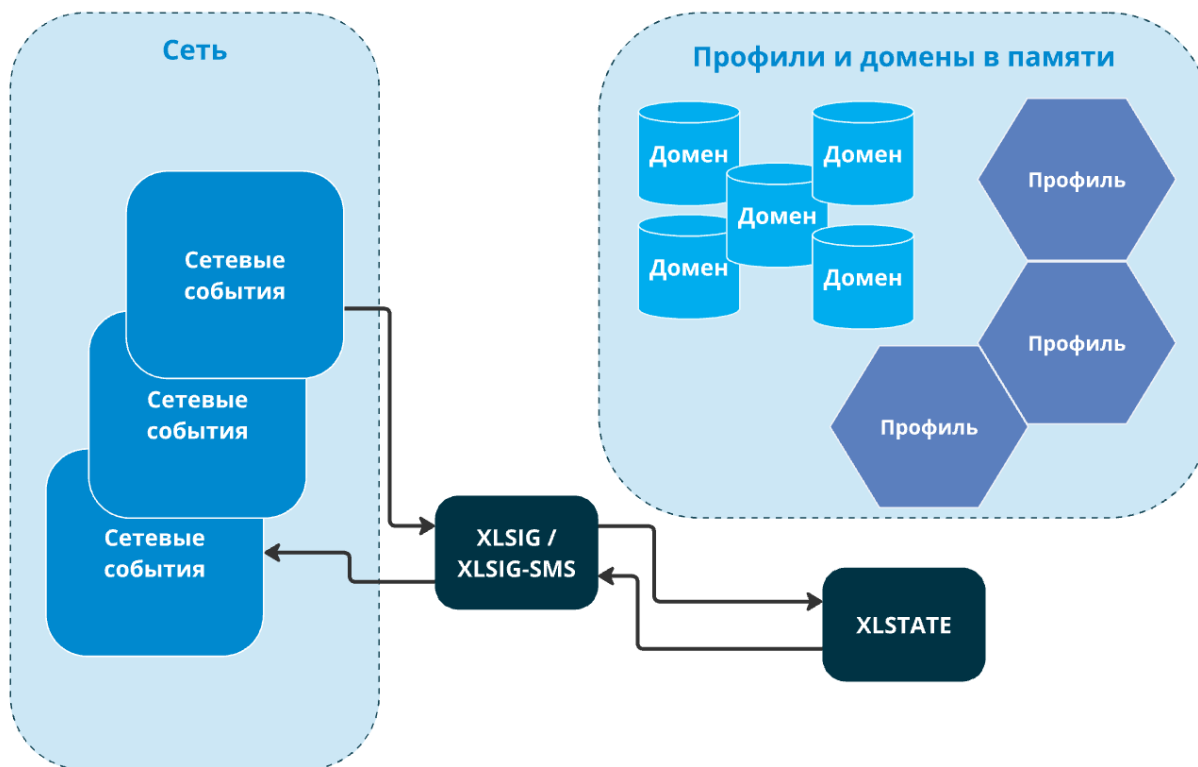


Рисунок 1, Общая схема XLSTATE



## 2. Функциональное описание

### 2.1. Хранение в оперативной памяти информации о сессиях/соединениях/звонках

Для решения различных задач, связанных с обработкой информации о сетевых событиях в реальном режиме времени, XLSTATE хранит специальную базу данных, размещаемую в оперативной памяти. Основной логической единицей хранения данных в данной БД является логическая сущность домен данных. Домен предназначен для группировки сетевых событий по определённому признаку, например, звонки с определённого направления или по определённому направлению.

Все данные, отправленные на сервер XLSTATE, хранятся в доменах данных.

В результате группировки поступающих событий домены могут формировать следующие типы данных:

- список номеров: списки номеров формируются в реальном времени с возможностью синхронизации данных с постоянными списками номеров;
- список попыток вызова/установления сессии: список попыток вызова/установления сессии, где каждая из них хранится в течение времени, определенного на уровне конфигурации домена;
- список состояний вызова/сессии: список вызовов/сессий, где каждый вызов/сессия также включает состояние (на основе поступающих сообщений о ходе звонка или сессии); вызов/сессия остается в домене, пока он находится в активной стадии, и после его завершения в течение периода, указанного в конфигурации домена.

### 2.2. Контроль состояния сессий/соединений/звонков

XLSTATE обеспечивает не только хранение информации о факте установления попытки вызова/сессии или установления вызова/сессии, но и осуществляет обновление информации в доменах на основании информации, полученной в режиме реального времени от сетевых элементов. Таким образом, в доменах находится самая актуальная информация о прогрессе вызова/сессии.

### 2.3. Корреляция сетевых событий для открытых сессий/соединений/звонков

Функция корреляции сопоставляет информацию о вызове/сессии с данными, содержащимися в любом домене.

Корреляция может использовать различные параметры данных (например, вызов с одинаковым вызывающим и вызываемым номером, вызов с одинаковым вызываемым, но измененным вызывающим номером; вызываемый, вызывающий или перенаправляющий номер присутствует в динамическом списке номеров и т. д.).



Корреляция с использованием всех перечисленных функций используется при обработке поступающих сетевых событий.

## 2.4. Предоставление информации по запросу через стандартный интерфейс информации о состоянии сессий/соединений/звонков

XLSTATE предоставляет возможность получать информацию о состоянии вызовов и сессий в режиме реального времени.

Текущая реализация предусматривает использование данного функционала только совместно с платформой XLAPI или по согласованию с производителем.

## 2.5. Построение аналитических профилей сессий/соединений/звонков по заданным параметрам

XLSTATE позволяет агрегировать события, хранящиеся в доменах, в логические сущности, называемые аналитическими профилями. Построение профиля позволяет рассчитывать статистические параметры в заданном скользящем временном окне.

Условия построения аналитического профиля определяются основными атрибутами вызова/сессии (вызывающий, вызываемый, перенаправляющий номер). Каждый из атрибутов может использоваться как ключевой параметр (используется для идентификации профиля в правиле) и параметр количества.

Основные возможности профилей определены на схеме ниже.

Ключевые параметры	KPI попыток вызова	KPI выполнения звонков
<ul style="list-style-type: none"><li>•Ключевой параметр</li><li>•Параметр количества</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Количество</li><li>•Количество уникальных</li><li>•Разброс %</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Отвеченных %</li><li>•Неудачных %</li><li>•Сброшенных %</li><li>•Средняя продолжительность</li><li>•Длительность в минутах</li></ul>

Рисунок 2. Основные возможности профилей