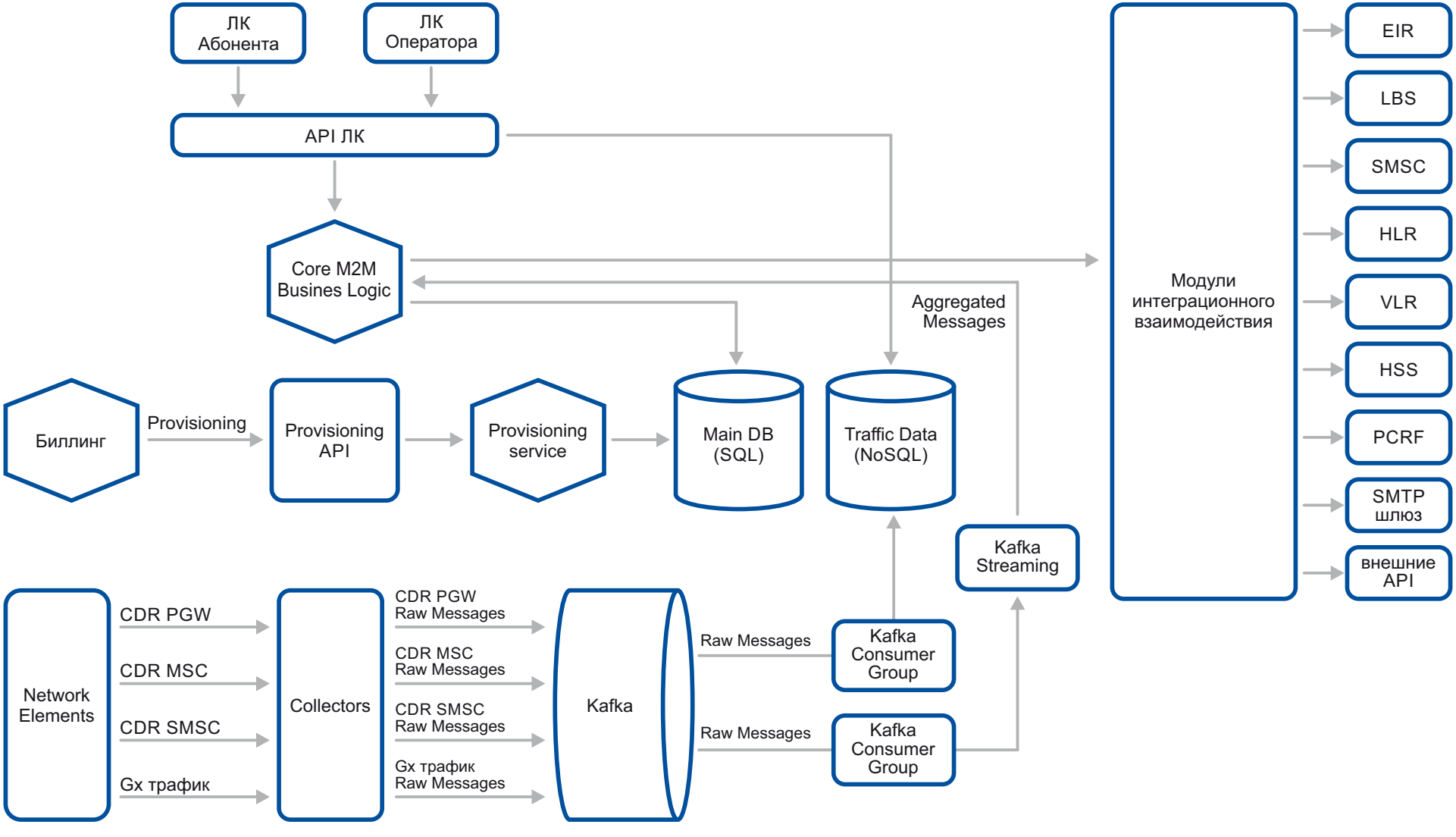
ТЕНЕТ

M2M ПЛАТФОРМА

программно-аппаратный комплекс, предоставляющий Абоненту услуги диагностики работоспособности SIM-карт, мониторинга использования сетевых ресурсов Оператора и управления SIM-картами

Упрощенная структурная схема M2M платформы



Перечень основных функций M2M платформы:

1. ПОРТАЛ САМООБСЛУЖИВАНИЯ АБОНЕНТОВ ДЛЯ МОНИТОРИНГА И УПРАВЛЕНИЯ SIM-КАРТАМИ:

1.1. Функции мониторинга:

1.1.1. Получение статуса сессии в CS/PS (при наличии telnet MML интерфейса)
1.1.2. Определение местоположения абонентского устройства (при наличии LBS)
1.1.3. Проверка наличия регистрации SIM в сети на момент запроса (при наличии интеграции с VLR)

1.2. Функции управления:

1.2.1. Сброс сессии в CS (при наличии telnet MML интерфейса в MSC/VLR)
1.2.2. Сброс сессии в PS (при наличии Rx интерфейса на PCRF)
1.2.3. Блокировка и разблокировка SIM-карты

1.3. Определение модели и производителя абонентского устройства по TAC (при наличии интеграции с EIR)

1.4. Создание правил автоматизации, в том числе с ограниченным временем действия

1.5. Отсылка SMS на устройство через Портал с контролем доставки

1.6. Пакетное изменение SIM (загрузка файлом)

1.7. Просмотр исторических данных по SIM:

1.7.1. Потребление трафика
1.7.2. История сеансов
1.7.3. История отправки SMS и голосовых вызовов
1.7.4. История срабатывания правил автоматизации

1.8. Формирование отчетов:

1.8.1. Контроль расходов
1.8.2. Выставленные счета
1.8.3. История платежей
1.8.4. Оборотная ведомость

2. ПРАВИЛА АВТОМАТИЗАЦИИ:

2.1. Поддержка следующих событий:

2.1.1. Старт и финиш пакетной сессии
2.1.2. Предел объёма переданных данных за сутки
2.1.3. Предел объёма переданных данных за месяц
2.1.4. Предел количества переданных SMS за сутки
2.1.5. Предел количества переданных SMS за месяц
2.1.6. Изменение IMEI устройства у SIM карты
2.1.7. Отсутствие пакетной сессии свыше определенного временного интервала
2.1.8. Количество разрывов пакетных сессий свыше определенного количества в час
2.1.9. Количество разрывов пакетных сессий свыше определенного количества в сутки
2.1.10. Предел количества минут голосовых соединений за сутки
2.1.11. Предел количества минут голосовых соединений за месяц
2.1.12. Предел количества минут CSD соединений за сутки
2.1.13. Предел количества минут CSD соединений за месяц

2.2. Поддержка следующих действий:

2.2.1. Отправка SMS сообщения администратору M2M
2.2.2. Отправка email сообщения администратору M2M
2.2.3. Блокировка телесервиса SMS
2.2.4. Полная блокировка
2.2.5. Блокировка передачи данных
2.2.6. Вызов внешнего API

Перечень основных функций M2M платформы:

3. СБОР, ОБРАБОТКА И ХРАНЕНИЕ ДАННЫХ О ПОТРЕБЛЕНИИ РЕСУРСОВ:

3.1. PGW CDR
- 3.1.1. Подсчёт квот по передаче данных

3.2. MSC CDR
- 3.2.1. Подсчёт квот по голосовому трафику

3.3. SMSC CDR
- 3.3.1. Подсчёт квот по отправленным SMS

3.4. Gx трафик
- 3.4.1. Учёт сессий

4. ИНТЕГРАЦИЯ С БИЛЛИНГОВОЙ СИСТЕМОЙ:

4.1. Провиженинг SIM-карт в M2M из Биллинга
4.2. Передача в Биллинг информации об изменениях в состоянии SIM-карт
4.3. Получение информации о состоянии лицевого счёта абонента из Биллинга
4.4. Поддержка тарифных планов с включенными лимитами sms и пакетных данных, после исчерпания которых доступ к услуге блокируется

5. ИНТЕГРАЦИЯ С HLR:

5.1. Блокировка
5.2. Разблокировка

6. ИНТЕГРАЦИЯ С PCRF:

6.1. Блокировка
6.2. Разблокировка

7. ИНТЕГРАЦИЯ С VLR:

7.1. Проверка наличия регистрации SIM в сети на момент запроса

Перечень основных функций M2M платформы:

8. ИНТЕГРАЦИЯ С HSS:

8.1.управление блокировкой передачи данных

9. ИНТЕГРАЦИЯ С EIR:

9.1.получение связки IMEI-MSISDN

10. ИНТЕГРАЦИЯ SMSC ПО SMPP:

10.1.информирование администратора M2M
10.2.отсылка SMS на устройство через Портал с контролем доставки

11. ИНТЕГРАЦИЯ С LBS:

11.1.определение местоположения абонентского устройства

12. ИНТЕГРАЦИЯ С SMTP ШЛЮЗОМ:

12.1.информирование администратора M2M

13. API ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ SIM-КАРТАМИ

Стек технологий:

1. Frontend: VueJS
2. Backend: Java, Spring, JOOQ
3. Main DB: кластер PostgreSQL с автофейловером
4. Traffic Data DB: ClickHouse
5. Миграция данных: Flyway
6. Шина данных: Apache Kafka
7. Processing данных в реальном времени: Apache Kafka Streaming
8. Сериализация: Apache Avro

ООО «ТЕНЕТ» 420111, Россия, Татарстан, г. Казань, ул. Т. Гиззата, д.6/31
тел.: +7 (843) 202-00-34 e-mail: info@te-net.io