

SP5000 Интеллектуальная облачная платформа интернета вещей «IoT SP5000 «Элемент»

Интеллектуальная облачная платформа IoT SP5000 Элемент построена по модульному принципу и реализуется на стеке открытых программных продуктов с целью возможности широкого применения и реализации поддержки и развития различными группами разработки на основе унифицированных решений.

Укрупненная архитектура Платформы приведена на рисунке 1.

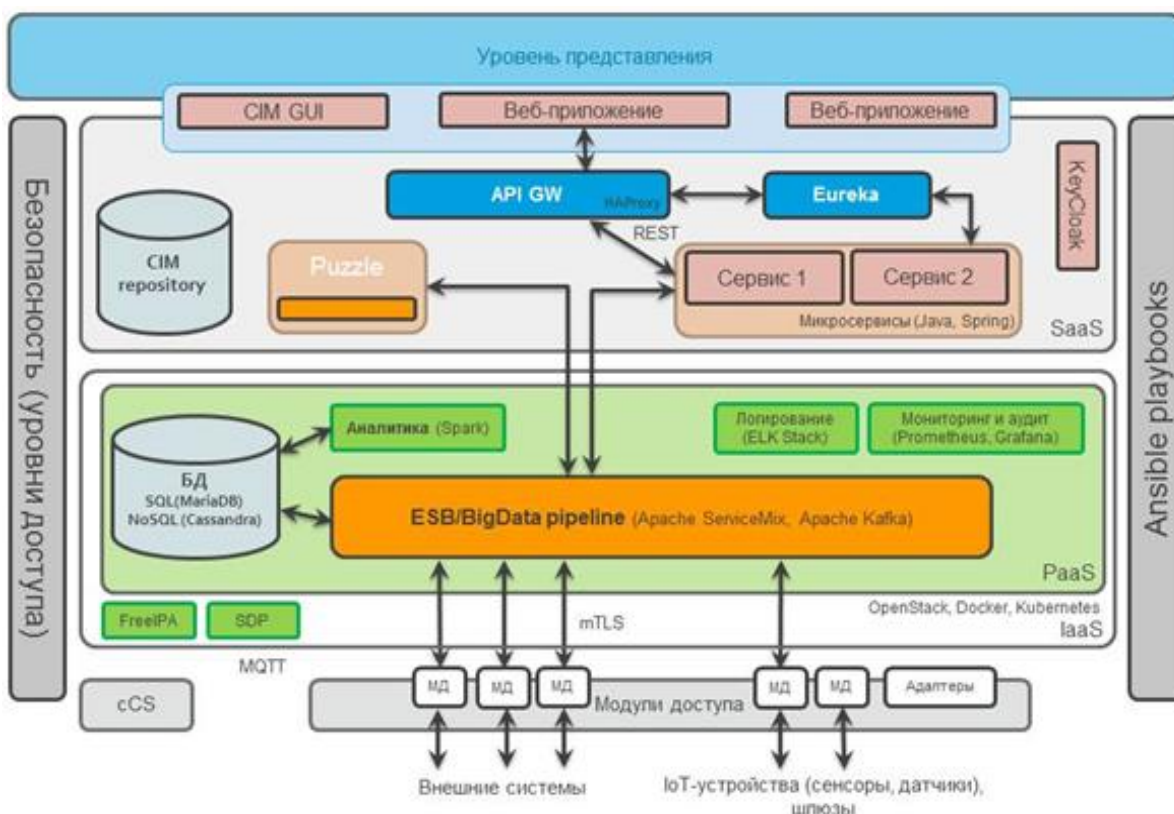


Рисунок 1. Укрупненная архитектура Платформы IoT SP5000 Элемент.

Базовыми функциональностями Интеллектуальной облачной платформы производства АО «ИскраУралТЕЛ» являются:

Сбор данных с различных полевых датчиков и устройств по унифицированным протоколам обмена данными;

Потоковая обработка данных от большого (сотни тысяч) количества датчиков и устройств в режиме близком к реальному времени;

Построение аналитики Больших Данных (BigData) с применением решений потоковой аналитики (Streaming Analytics);

Реализация прогнозной (предиктивной аналитики) на основании машинного обучения;

Реализация системной интеграции унаследованных информационных систем на основании единых подходов к интеграционному взаимодействию через инструменты ESB (Enterprise Service Bus);

Реализация построения единого информационного пространства для интегрируемых информационных систем с применением унифицированных подходов к описанию моделей данных на основании стандарта CIM (Common Information Model – IEC 61970);

Реализации горизонтального масштабирования прикладных решений за счет применения NoSQL БД (Cassandra);

Реализация механизмов автоматизированного развертывания облачной инфраструктуры;

Реализация механизмов массового оповещения и рассылки сообщений о критических событиях за счет применения программно-аппаратных решений (сCS – compact Call Server);

Обеспечение высокой устойчивости инфраструктуры и надежности хранения данных за счет применения механизмов кластеризации и виртуализации;

Реализация механизмов быстрого построения прикладных решений за счет применения микросервисной архитектуры облачных решений;

Реализация высокого уровня информационной защиты облачной инфраструктуры от внешних экспансий за счет применения современных стандартов безопасности на физическом и программном уровнях;

Реализация механизма интеграции с ГИС (геоинформационной системой) для отображения на карте маркеров и сообщений с гео-привязкой к конкретным объектам мониторинга;

Формирование настраиваемых графиков и отчетов на основании прикладной аналитики;

Реализация механизмов быстрой разработки прикладных решений за счет применения IoT Framework – «песочницы» с набором базовых элементов и модулей.

Применение в составе Платформы современных технологий виртуализации позволяет максимально автоматизировать процессы сборки конечных версий продукта и реализовать качественный мониторинг вычислительной инфраструктуры с гибким подходом к планированию и управлению ресурсами.

Установка программного обеспечения должна производиться на оборудование, удовлетворяющее следующим требованиям:

конфигурация серверной группировки состоит 5 серверов Lenovo ThinkServer SR570, на которых развернута и сконфигурирована инфраструктура облачных сервисов и облачных хранилищ OpenStack;

оборудование для работы и взаимодействия с функциями телефонии: корзина MED10 с 2-мя платами CMJ (для дублированного компактного сервера обработки вызовов – сCS) и 2-мя платами CMI (для шлюзов обработки сигнализаций и медиа – SMG).

Каждый сервер Lenovo ThinkServer SR570 имеет следующие характеристики:

CPU: 2* Intel Xeon Gold 5120 (14C, 19.25M Cache, 2.20 GHz)

RAM: 128GB DDR4 2666MHz RDIMM (8*16GB)

SSD: 1* 480GB Mainstream SATA 6Gb Hot-Swap 2.5in SSD

HDDs: 2* 2TB 7.2K NL SAS 12Gb Hot-Swap 512n 3.5in HDD

RAID Controller: RAID 930-8i 2GB Flash PCIe 12Gb Adapter

NIC1: Intel X722 1Gb 2-port RJ45 LOM

NIC2: Intel X722 10Gb 2-port SFP+ LOM

Power Supplies: 2* 750W (230/115V) Platinum Hot-Swap

Использование унифицированных подходов при проектировании и развертывании конечных решений позволяет применять Платформу IoT SP5000 Элемент в различных отраслях экономики: Транспорт, Энергетика, Общественная безопасность, Умные города.

АО «ИскраУралТЕЛ»

620137, г. Екатеринбург, ул. Коммузовская, 9а

тел.: +7 343 210 69 51

факс: +7 343 341 52 40

эл. почта: jut@iskrauraltel.ru

www.iskrauraltel.ru