



Интеллектуальная платформа приложений ИскраУралТЕЛ для энергетики (IAPE) Репозиторий CIM сетевых моделей от ИскраУралТЕЛ

Основные характеристики

- Репозиторий **сетевых моделей**
- **Стандартизованная CIM**
- Регистрация объекта и уникальный **mRID**
- **Инновационный** современный дизайн
- Простота: **апгрейд и управление**

Почему именно ИскраУралТЕЛ?

- Собственные исследования и разработки и производство в ЕС
- Первая пилотная интеграция в ЕС на национальном уровне
- **70-летний** опыт ИскраУралТЕЛ

Репозиторий CIM представляет собой центральный системный компонент для операционно-совместимого обмена данными в инфраструктуре энергетических предприятий.

Роль

Репозиторий CIM создаёт цифровое представление сети, включая физические сетевые объекты, топологию сети с геопривязкой и реестр объектов с уникальным идентификатором объекта mRID. Основными сервисами, которые предлагает репозиторий CIM, являются обмен сетевой моделью и регистрация объектов: mRID и локальный идентификатор объектов.

Межоперационная совместимость и CIM-стандарт

Репозиторий CIM применяет стандарт CIM (IEC 61970/61968) и предлагает веб-сервисы, соответствующие рекомендациям CIM, как на уровне структуры сервиса, так и на модели данных. Таким образом, репозиторий CIM позволяет применять CIM-профили в качестве опорной XSD-схемы для обмена данными сетевых моделей.

Обмен данными сетевой модели производится в формате CIM RDF XML как способ стандартизации CIM-обмена данными модели.

Модель данных CIM

Данные, хранящиеся в репозитории CIM, находятся в формате XML RDF, который распознается как гибкая неструктурированная модель данных. Используя трехплоскостную архитектуру базы данных, репозиторий CIM

позволяет хранить данные сетевой модели в собственном формате. Это обеспечивает высокую гибкость и производительность при больших нагрузках обмена данными о модели.

Основные преимущества:

- Возможность прямого преобразования из формата модели RDF CIM в выбранный формат базы данных.
- Не нужно создавать сложную схему данных.
- Не нужно связывать таблицы, т.к. вы можете сделать одну с множеством прямых взаимосвязей.
- Можно добавлять новые атрибуты (динамические предикаты), которые мгновенно доступны для запросов благодаря автоматической индексации.
- Простое управление системой.
- Простое управление профилями CIM.

Сервисы интеграции и интерфейсы

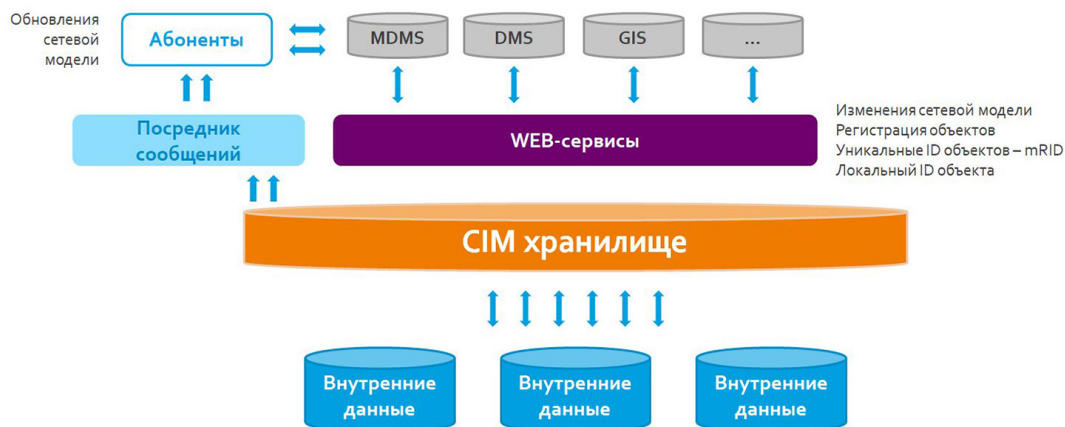
Оба модуля Object Registry Services и Integration Services представляют свою функциональность как веб-сервисы REST или SOAP.

Основная роль репозитория CIM заключается в том, чтобы поддерживать главный репозиторий данных модели топологии сети который используются разными потребителями.

Вторичная роль, тесно связанная с первой, заключается в создании уникальных основных ресурсных ключей (mRID), которые точно определяют объекты топологии сети (посредством mRID, полномочий и локального идентификатора).

Почему репозиторий CIM от ИскраУралТЕЛ?

- Соблюдение стандартов МЭК
- Модульное и масштабируемое решение
- Лёгкая интеграция с существующими средами
- Основывается на компонентах ПО с открытым исходным кодом



Инновационный дизайн для быстрого развертывания

Система репозитория CIM от ИскраУралТЕЛ использует уникальную архитектуру для управления обменом данными сетевой модели в формате XML RDF в режиме реального времени.

Она использует RDF в качестве модели данных, которая выражается как простая тройка субъект – предикат-объект «тройки» – трехплоскостная база данных, построенная либо поверх существующих коммерческих баз данных (например, на основе SQL), либо с помощью собственной базы данных TDB (собственная файловая структура). Уникальная архитектура позволяет репозиторию CIM предоставлять различные основные функции.

Построение сетевой модели

Репозиторий CIM позволяет создавать системные сервисы для доступа к сетевым объектам и топологии модели. Репозиторий CIM обеспечивает распространение всех изменений модели на другие системы, используя механизмы публикации / подписки.

Обновление сетевой модели

Сетевая модель находится в процессе непрерывного обновления, поскольку добавляются объекты (новые физические

сетевые элементы) или объекты находятся под динамическими изменениями.

Эти изменения распространяются на все корпоративные системы с использованием сетевой модели для аналитики и работы. Обновления распространяются с помощью брокера сообщений посредством метода публикации / подписки.

Использование методов подписки позволяет мгновенно распространять изменения сетевой модели на все системы IT / OT для обеспечения целостности модели.

Интуитивно понятный интерфейс

Репозиторий CIM содержит интуитивно понятный графический интерфейс пользователя – GUI. Графический интерфейс обеспечивает удобную навигацию и администрирование функций и настроек репозитория CIM:

- Иерархическое представление сетевой модели
- Интерфейс для установки прав доступа к отдельным сетевым объектам (RBAC)
- Обновление профилей CIM с помощью операции перетаскивания
- Настройка системы резервного копирования и восстановления
- Полный экспорт сетевой модели

ИСКРАУРАЛТЕЛ

АО «ИскраУралТЕЛ»

620137, г. Екатеринбург
ул. Коммузовская, 9а
тел.: +7 343 210 69 51
факс: +7 343 341 52 40
iut@iskrauraltel.ru
www.iskrauraltel.ru

Московский филиал, 115114, г. Москва, ул. Дербеневская, д. 6, тел.: +7 (495) 727 08 10, факс: +7 (495) 727 08 78, эл. почта: contact@iskratel.ru
Санкт-Петербургский филиал, 190020, г. Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, д. 138, корпус 101, БЦ «Треугольник», офис 119, тел.: +7 (812) 445 27 53, эл. почта: nekrasov@iskrauraltel.ru
Краснодарский филиал, 350015, г. Краснодар, ул. Красная/Северная, д. 160/354, офис 304, тел.: +7 (861) 212 58 66, факс: +7 (861) 212 58 77, эл. почта: tonkonog@iskrauraltel.ru
Представительство в Новосибирске, 630132, г. Новосибирск, ул. 1905 года, д. 21, корпус 2, тел.: +7 (383) 347 05 47, факс: +7 (383) 227 10 56, эл. почта: nsk@iskrauraltel.ru
ООО «ИСКРАУРАЛТЕЛ-СОФТ», 620137, г. Екатеринбург, ул. Коммузовская, 9-а, тел.: +7 (343) 210 69 71, факс: +7 (343) 341 52 40, эл. почта: soft-com@iskrauraltel.ru, сайт: iut-soft.ru

