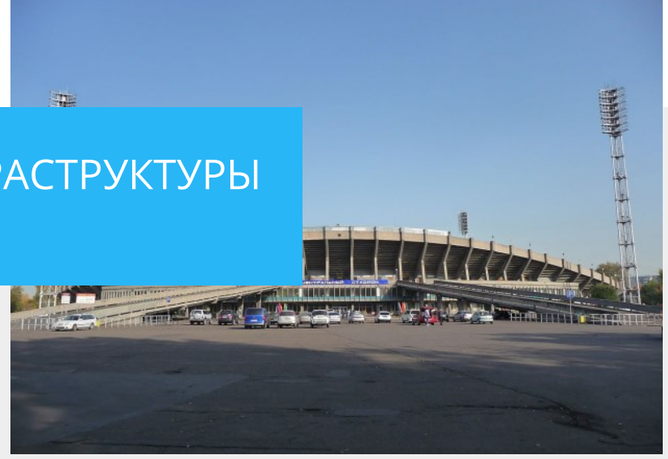
МОНИТОРИНГ ИТ-ИНФРАСТРУКТУРЫ УНИВЕРСИАДЫ 2019



Партнёр
КРИС

Страна
Россия

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

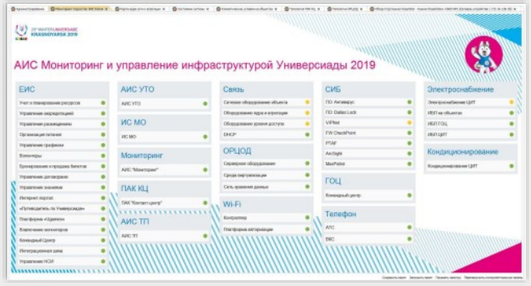
К Универсиаде было реконструировано или построено 34 объекта, включая неспортивные. Возникла необходимость организовать контроль их работы, получение информации со всех объектов в режиме реального времени и обеспечить координацию работы функциональных направлений, ведомств при возникновении различных штатных и нештатных ситуаций.

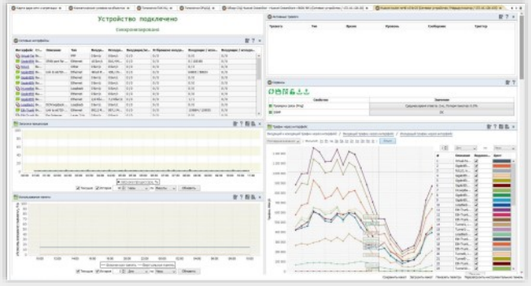
Одной из ключевых систем непрерывного контроля исправности и работоспособности объектов Универсиады 2019 в части ИКТ инфраструктуры стала АИС «Мониторинг и управление инфраструктурой» Универсиады, построенная на базе IoT-платформы AggreGate. Она охватила все инженерные и ИТ системы объектов Универсиады (53 объекта, 620 систем).

Главная особенность проекта — одновременный контроль параметров ИТ-инфраструктуры, инженерных систем и систем безопасности. Соответственно, требовалось решение с очень мощными инструментами интеграции, поддержкой различных коммуникационных протоколов и возможностью получения данных из различных источников.

Другая характерная черта Универсиады в том, что за каждую систему отвечал свой подрядчик (всего порядка 50) — интегратор или разработчик, а значит стояла задача контроля качества и объемов услуг каждого участника.

РЕШЕНИЕ Управление IT-инфраструктурой + Промышленная автоматизация





В итоге в рамках проекта было внедрено две системы:

Система мониторинга инфраструктуры — система "нижнего уровня", которая отвечает за сбор информации от контролируемых систем, ее анализ, обработку, поиск корневой причины отказа, и автоматически передает ее системе верхнего уровня.

"Главный экран" выведен в Главном Операционном центре Универсиады и показывает обобщенное состояние здоровья ИКТ сервисов всей Универсиады в виде “светофоров”, рассчитываемое в реальном времени по тысячам параметров.

Каждый контролируемый сервис представлен подробной сервисно-ресурсной моделью в виде графов. Сервисно-ресурсная модель учитывает степень влияния конфигурационных единиц на сервис, а также резервирование.

Система верхнего уровня — Service Desk — консолидирует информацию, собранную в мониторинге, и формирует заявки на обслуживание (устранение проблем, доработку, настройку и т.п.), а дальше распределяет между подрядчиками. Каждая заявка отслеживается по времени, затраченному на поиск и устранение причины отказа или времени, потребовавшемуся на доработку.

Таким образом, Service Desk является аналогом производственной системы (MES-системы), в которой реализован учет заказов (заявок), контроль за исполнением заявок, контроль SLA (соглашений об уровне обслуживания) и расчеты за сервис подрядчикам.

УМНЫЕ ГОРОДА

ОБОРУДОВАНИЕ / СРЕДА

Прикладные информационные системы

- Единая информационная система (содержит более 30 программных модулей и функциональных компонент
- АИС «Управление транспортным обеспечением»
- ИС «Медицинское обеспечение»
- ПАК «Контакт-Центр»
- АИС «Техническая поддержка»

Сетевое и телекоммуникационное оборудование

- Магистральная сеть передачи данных
- Активное оборудование на объектах
- Система телефонной связи на объектах
- Система беспроводной связи на объектах (сеть базовых станций Wi-Fi, контроллеров и система авторизации)

Оборудование инженерных систем

- Системы контроля доступа
- Источники бесперебойного питания (ИБП)
- Дизель-генераторные установки
- Кондиционеры
- Системы контроля микроклимата

Оборудование и ПО ЦОД

- Серверные шасси
- Системы хранения данных
- Системы резервного копирования
- Системное программное обеспечение (СУБД, серверы приложений и web-порталы), требуемое для прикладных ИС Универсиады

ДОСТИГНУТЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Благодаря своей гибкости, широкому функционалу, поддержке большинства протоколов обмена данными, возможности получения данных из различных источников, а также средствам разработки драйверов нестандартных протоколов, IoT-платформа AggreGate позволила решить главную задачу проекта - получать информацию с огромного количества разнородных систем с различными интерфейсами, с разными и зачастую нестандартным протоколами. А это, в свою очередь, дало возможность контролировать и обеспечивать бесперебойную работу всех объектов Универсиады, избегать нештатных ситуаций, быстро реагировать на любые события, устранять неполадки и т.д.

Система продолжает использоваться на всех построенных к событию и функционирующих сейчас спортивных и неспортивных объектах.

Tibbo SYSTEMS