

CASE STUDY

UNIVERSIADE 2019 IT INFRASTRUCTURE MONITORING

INDUSTRY



SMART CITIES

COUNTRY



Russia



PARTNER

KRIS Company Group

System integrator that provides a full range of services related to creation and protection of facilities engineering and IT infrastructures of any complexity.

ABOUT THE EVENT

On March 2-12, 2019 **Winter Universiade 2019**, world sports contest for youth and students, was held in Krasnoyarsk. There were 76 medal events in 11 different sports.

TASKS

In preparation for the Universiade, 34 sporting and non-sporting objects were built or reconstructed, including regional hospital new building, Regional Nutrition Center, Nikolayevsky Avenue. Among sporting objects of Winter Universiade 2019 are Arena-North for ice hockey and short-track skating, "Biathlon Academy" complex, Central Stadium, Crystal Arena, Fun Park "Bobrov Log", Sports Palace named after Ivan Yarygin, indoor skating rink "Krasnoyarsk", Platinum Arena, "Winter Sports Academy", Sports complex Enisey.

The task was to arrange all objects monitoring, real-time information gaining as well as to ensure functional areas and departments operational alignment in standard and emergency situations.

SOLUTION

AIS "Infrastructure monitoring and management" based on AggreGate IoT-platform has become one of the key systems for continuous ICT infrastructure monitoring of Universiade 2019 objects. The solution managed to cover all the engineering and IT systems of Universiade (53 objects, 620 systems).

The project is distinguished by a number of features. The main of them is in-parallel parameter monitoring of IT-infrastructure, engineering and safety systems. This required a solution with powerful integration capabilities, supporting various communication protocols and able to acquire data from different sources.

Besides, every Universiade system (about 50 on the whole) was in charge of a separate contractor – integrator or developer, which implied each participant's service volume and quality control.

EQUIPMENT / DATA SOURCES/ ENVIRONMENT

Application IT Systems

- AIS "Transportation Management"
- AIS "Technical Support"
- IS "Medical Support"
- Unified information system with more than 30 programmable modules and functional components.
- Hardware and software complex "Contact Center"

Datcenter Hardware and Software (of both main and back-up datacenters of Universiade)

- Server chassis
- System software (DBMS, application servers and web-portals), necessary for Universiade application IS.
- Data storage systems
- Data back-up systems

Network and Telecommunication Equipment as Part of Hardware Systems (HS)

- HS "On Site Wireless Communication Systems" (WiFi base station communication network, controllers and authorization systems)
- HS "On Site Telecommunications Network" (including Universiade and technical support contact centers)
- HS "On Site Active Equipment"
- HS "Backbone Data Network".

Engineering Network Equipment

- Access control systems
- Climate control systems
- Diesel-generator units
- Uninterruptible power supply (UPS).
- Air conditioners

SCREENSHOTS

АИС Мониторинг и управление инфраструктурой Универсиады 2019

ЕИС

- Учет и планирование ресурсов
- Управление аккредитацией
- Управление размещением
- Организация питания
- Управление графиком
- Волонтеры
- Бронирование и продажа билетов
- Управление договорами
- Управление знаниями
- Интернет-портал
- «Путеводитель по Универсиаде»
- Платформа «Uspetie»
- Вовлечение волонтеров
- Командный Центр
- Интеграционная зона
- Управление HSI

АИС УТО

- АИС УТО

ИС МО

- ИС МО

Мониторинг

- АИС "Мониторинг"

ПАК КЦ

- ПАК "Контакт-центр"

АИС ТП

- АИС ТП

Связь

- Сетевое оборудование объекта
- Оборудование хвоста и агрегации
- Оборудование уровня доступа
- DNSP

ОРЛОД

- Серверное оборудование
- Среда виртуализации
- Сеть хранения данных

Wi-Fi

- Контролер
- Платформа авторизации

СИБ

- ПО Антивирус
- ПО Dallas Lock
- VPNed
- FW CheckPoint
- PTAF
- AcSight
- MaxPatrol

ГОЦ

- Командный центр

Телефон

- АТС
- ВКС

Электроснабжение

- Электроснабжение ЦИТ
- ИБЛ на объектах
- ИБЛ ГОЦ
- ИБЛ ЦИТ

Кондиционирование

- Кондиционирование ЦИТ

АИС Мониторинг и управление инфраструктурой Универсиады 2019

ИС

- Учет и планирование ресурсов
- Управление аккредитацией
- Управление размещением
- Организация питания
- Управление графиком
- Волонтеры
- Бронирование и продажа билетов
- Управление договорами
- Управление знаниями
- Интернет-портал
- «Путеводитель по Универсиаде»
- Платформа «Uralens»
- Восхищение волонтеров
- Командный Центр
- Интеракционная сессия
- Управление НСИ

АИС УТО

- АИС УТО

ИС МО

- ИС МО

Мониторинг

- АИС "Мониторинг"

ПАК КЦ

- ПАК "Команд-центр"

АИС ТП

- АИС ТП

Связь

- Сетевое оборудование объекта
- Оборудование шлюза и агрегация
- Оборудование уровня доступа
- DNSP

ОрЦОД

- Серверное оборудование
- Среда виртуализации
- Сеть хранения данных

Wi-Fi

- Компьютер
- Платформа авторизации

СИБ

- ПО Антивирус
- PO Dallas Lock
- VPNnet
- FW CheckPoint
- PTAF
- ArSight
- MaxPatrol

ГОЦ

- Командный центр

Телефон

- АТС
- ВКС

Электроснабжение

- Электроснабжение ЦИТ
- ИБП на объектах
- ИБП ГОЦ
- ИБП ЦИТ

Кондиционирование

- Кондиционирование ЦИТ

ИС

- Учет и планирование ресурсов
- Управление аккредитацией
- Управление размещением
- Организация питания
- Управление графиком
- Волонтеры
- Бронирование и продажа билетов
- Управление договорами
- Управление знаниями
- Интернет-портал
- «Путеводитель по Универсиаде»
- Платформа «Uralens»
- Восхищение волонтеров
- Командный Центр
- Интеракционная сессия
- Управление НСИ

АИС УТО

- АИС УТО

ИС МО

- ИС МО

Мониторинг

- АИС "Мониторинг"

ПАК КЦ

- ПАК "Команд-центр"

АИС ТП

- АИС ТП

Связь

- Сетевое оборудование объекта
- Оборудование шлюза и агрегация
- Оборудование уровня доступа
- DNSP

ОрЦОД

- Серверное оборудование
- Среда виртуализации
- Сеть хранения данных

Wi-Fi

- Компьютер
- Платформа авторизации

СИБ

- ПО Антивирус
- PO Dallas Lock
- VPNnet
- FW CheckPoint
- PTAF
- ArSight
- MaxPatrol

ГОЦ

- Командный центр

Телефон

- АТС
- ВКС

Электроснабжение

- Электроснабжение ЦИТ
- ИБП на объектах
- ИБП ГОЦ
- ИБП ЦИТ

Кондиционирование

- Кондиционирование ЦИТ

ИС

- Учет и планирование ресурсов
- Управление аккредитацией
- Управление размещением
- Организация питания
- Управление графиком
- Волонтеры
- Бронирование и продажа билетов
- Управление договорами
- Управление знаниями
- Интернет-портал
- «Путеводитель по Универсиаде»
- Платформа «Uralens»
- Восхищение волонтеров
- Командный Центр
- Интеракционная сессия
- Управление НСИ

АИС УТО

- АИС УТО

ИС МО

- ИС МО

Мониторинг

- АИС "Мониторинг"

ПАК КЦ

- ПАК "Команд-центр"

АИС ТП

- АИС ТП

Связь

- Сетевое оборудование объекта
- Оборудование шлюза и агрегация
- Оборудование уровня доступа
- DNSP

ОрЦОД

- Серверное оборудование
- Среда виртуализации
- Сеть хранения данных

Wi-Fi

- Компьютер
- Платформа авторизации

СИБ

- ПО Антивирус
- PO Dallas Lock
- VPNnet
- FW CheckPoint
- PTAF
- ArSight
- MaxPatrol

ГОЦ

- Командный центр

Телефон

- АТС
- ВКС

Электроснабжение

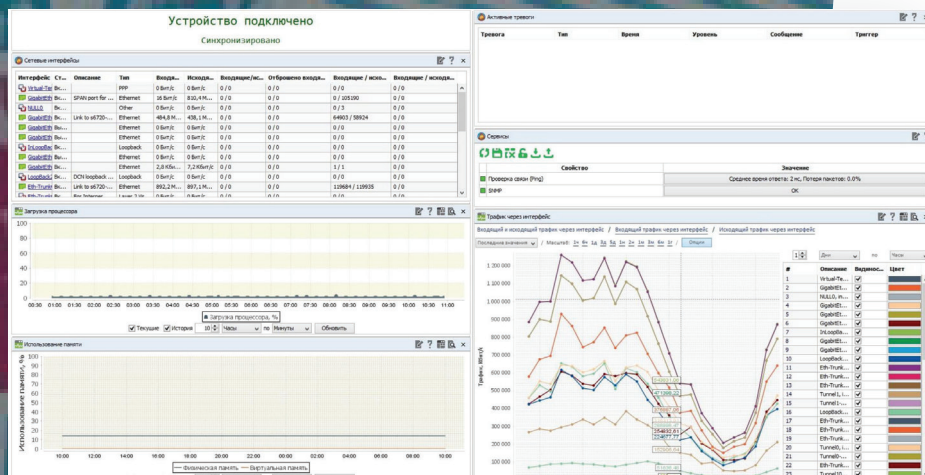
- Электроснабжение ЦИТ
- ИБП на объектах
- ИБП ГОЦ
- ИБП ЦИТ

Кондиционирование

- Кондиционирование ЦИТ

[illegible][illegible][illegible][illegible]

SCREENSHOTS



Thus, Service Desk is synonymous to a production system (MES-systems) implementing order management, order performance monitoring, SLA control and service settlements with contractors.

The case can serve a classical example of a three-layer hierarchy:

- ① Data collection, "cleansing" and normalization level;
- ② Order management system layer;
- ③ Process and resource efficiency analytical system.

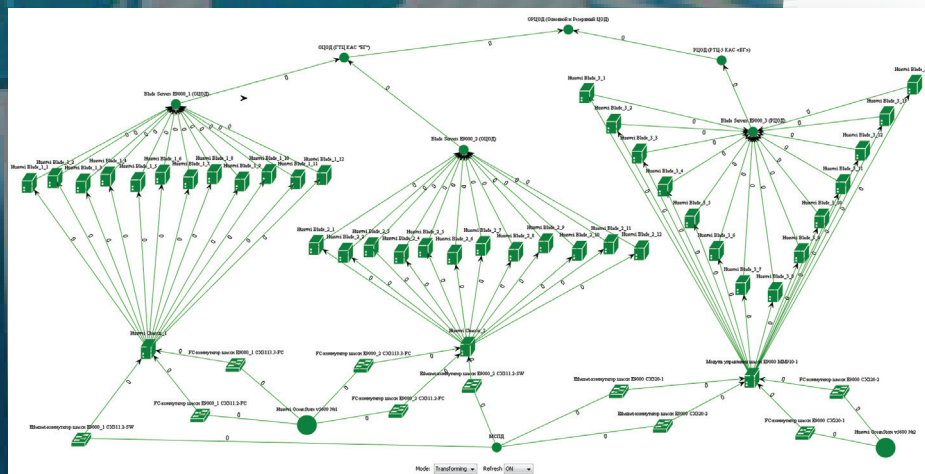
BENEFITS

Unified data acquisition

Thanks to its flexibility, broad functionality, support of most data exchange protocols, various sources data collection ability, as well as non-standard driver development kit, AggreGate IoT-platform helped to successfully meet the project main purpose – information acquisition from a huge number of diverse systems with different interfaces and protocols, including non-standard ones.

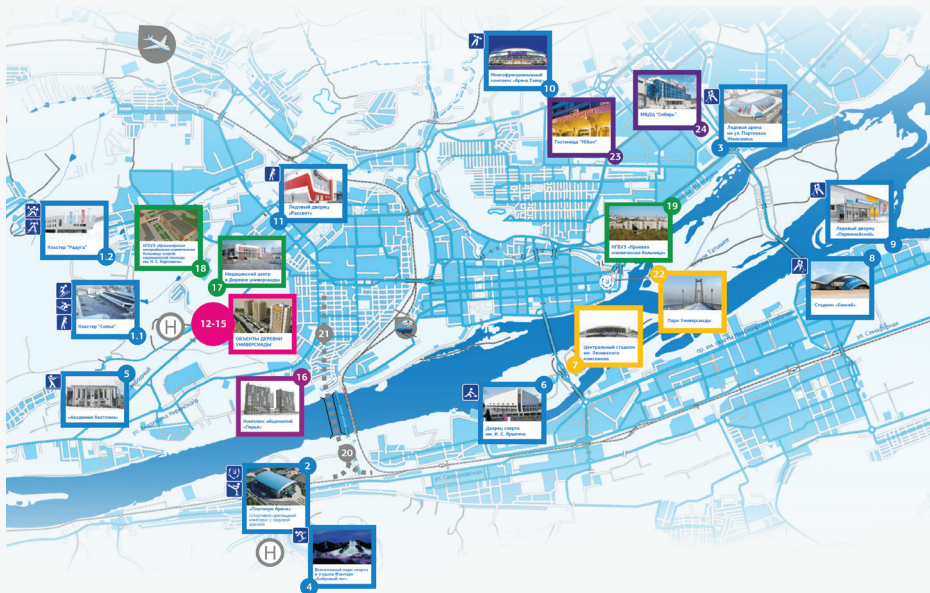
Centralized IT-infrastructure monitoring

Unified data acquisition, in turn, has made it possible to monitor and ensure smooth operation of all the Universiade objects, except emergencies, quickly respond to any event, eliminate malfunction, etc.



UNIVERSIADE IS OVER. WHAT'S NEXT?

The system continues to monitor sporting and non-sporting objects built for the event.



Although the Universiade 2019 is over, the infrastructure and objects continue to function properly and are regularly visited by citizens and guests of the city.


Tibbo Systems is a part of an international company group leading in hardware and software solutions for the Internet of Things, IT infrastructure management, industrial and building automation, remote monitoring and service, physical access control, and data center management.


We develop, deploy and service solutions based on AggreGate IoT Platform. Established in 2001, Tibbo Systems takes care of developing AggreGate Platform itself, as well as all vertical market products based on it. There are many software professionals, IT infrastructure engineers, automation experts and IoT gurus in our core team.


 aggregate.digital

 blog.aggregate.digital

 aggregate-sales@tibbo.com

 [facebook.com/
AggreGatePlatform](https://facebook.com/AggreGatePlatform)

 [linkedin.com/company/
tibbo-systems](https://linkedin.com/company/tibbo-systems)

 [twitter.com/
AggreGateTeam](https://twitter.com/AggreGateTeam)