

**ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА
"СТ МОНИТОРИНГ И УПРАВЛЕНИЕ"
РУКОВОДСТВО ПО РАЗВЕРТЫВАНИЮ**

Листов 11

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Руководство по развертыванию	Лист
			Тюрин А.В.	2020		1

ИСТОРИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

Редакция	Дата	Автор	Краткое описание изменений
1.0	01.09.2019	Тюрин А.В.	Подготовка документа
1.1	20.10.2019	Тюрин А.А.	Доработка документа по замечаниям.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Руководство по развертыванию	Лист
			Тюрин А.В.	2020		2

ГЛОССАРИЙ

Термин	Описание
ИС	Информационная система
Ошибка	Некорректное функционирование системы, связанное с наличием неисправностей в программном коде, настройках системы, данных или проектировании системы
АРМ	Автоматизированное рабочее место
БД	База данных
ГИС	Геоинформационная система. Картографический веб сервер, отвечающий за динамическую прорисовку и передачу на клиента картографических тайлов, а также обладающим свойствами для создания управления картографическими слоями и объектами на них.
ДДС	Дежурная диспетчерская служба
ЕДДС	Единая дежурная диспетчерская служба
КСиП	Кризисные ситуации и происшествия
СУБД	Система управления базами данных
ЧС	Чрезвычайная ситуация

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

					Руководство по развертыванию	Лист
			Тюрин А.В.	2020		3
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

Оглавление

Оглавление

Введение	5
Назначение документа	5
Область действия документа	5
Порядок доступа к демонстрационному экземпляру Системы	5
Требования к ресурсам для размещения.....	6
Порядок загрузки и установки программного обеспечения	6
Порядок обработки ошибок на этапе опытной эксплуатации	Ошибка! Закладка не определена.
Порядок обработки ошибок на этапе приемочных испытаний.	Ошибка! Закладка не определена.
Порядок обработки ошибок на этапе гарантийного обслуживания. .	Ошибка! Закладка не определена.
Порядок обработки ошибок на этапе пост-гарантийного обслуживания.....	Ошибка! Закладка не определена.
Схема взаимодействия «Поставщик имеет доступ в систему учета ошибок заказчика». .	Ошибка! Закладка не определена.
Схема взаимодействия «Поставщик не имеет доступ в систему учета ошибок заказчика».....	Ошибка! Закладка не определена.
Классификация ошибок.....	Ошибка! Закладка не определена.
Приоритеты ошибок.....	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 1.	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 2.	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 3.	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 4.	Ошибка! Закладка не определена.

Подпись и дата		Инв. № дубл.		Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.	
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Руководство по развертыванию				Лист
			Тюрин А.В.	2020					4

Введение

Настоящий документ содержит требования к ресурсам, минимально необходимым для установки и эксплуатации программного обеспечения информационной системы "СТ Мониторинг и управление", в том числе указания на расположение дистрибутивов необходимого программного обеспечения.

Демонстрационный экземпляр информационной системы "СТ Мониторинг и управление" доступен через Интернет по ссылке <http://smartcity.gk-strategy.ru:3000/>

Назначение документа

Настоящий регламент определяет:

1. Порядок доступа к демонстрационному экземпляру Системы.
2. Требования к ресурсам, минимально необходимым для установки и эксплуатации.
3. Порядок загрузки и установки общего и специального программного обеспечения, необходимого для развертывания программного обеспечения Системы.

Прочие вопросы находятся за рамками данного документа.

Область действия документа

Настоящий документ предназначен для участников проектных команд по созданию, развитию и сопровождению автоматизированных информационных систем на базе программного обеспечения информационной Системы "СТ Мониторинг и управление" в роли администратора Системы.

Для коммуникаций с разработчиками системы используется e-mail:5428944@mail.ru.

Порядок доступа к демонстрационному экземпляру Системы

В целях демонстрации технологий и предварительной демонстрации примера реализации специализированных отраслевых Систем для потенциальных Заказчиков, программное обеспечение информационной Системы "СТ Мониторинг и управление" развернуто на серверных ресурсах разработчика Системы и доступно через сеть Интернет по ссылке <http://smartcity.gk-strategy.ru:3000/>.

Демонстрационный стенд сконфигурирован для примера решения Системы управления муниципальной инфраструктурой и оперативной фиксации и управления реагированием на различные аварийные ситуации на инфраструктуре ЖКХ на примере российского города.

Предоставляется доступ по паре логин/пароль для следующих ролей:

№	Роль	Задача	Логин/пароль
1	Руководитель администрации муниципалитета	<ul style="list-style-type: none">• Доступ к аналитической панели сводной информации по ресурсам• Доступ к аналитической панели сводной информации по актуальным ситуациям на инфраструктуре	supervisor1/password
2	Диспетчер дежурной службы	<ul style="list-style-type: none">• Согласование состава релиза и даты готовности релиза	dispatcher1/password

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

					Руководство по развертыванию	Лист
			Тюрин А.В.	2020		5
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

3	Администратор	<ul style="list-style-type: none"> • Управление НСИ • Управление типами объектов • Управление типа событий • Управление пользователями 	administrator1/password
---	---------------	--	-------------------------

Требования к ресурсам для размещения

Ресурсы, минимально необходимые для установки и эксплуатации программного обеспечения информационной системы "СТ Мониторинг и управление", предъявляются к физическим либо виртуальным серверам.

Требуемые минимальные характеристики в таблице ниже.

Таблица 1. Требования к ресурсам.

Характеристика	Значение
Вид сервера	Виртуальный/физический
Центральный процессор (CPU)	4 ядра частотой 3 Ghz
Оперативная память (RAM)	16 Gb
Постоянная память (HDD)	50 Gb;
Операционная система	Linux Ubuntu 20.04.1 или CentOS Linux release 7.4.1708
Веб-сервер	Tomcat
Требования к сетевой доступности	Реальный IP адрес или проброс порта доступа из интернет
Дополнительно	Брандмауэр

Порядок загрузки и установки программного обеспечения

Дистрибутив программного обеспечения информационной системы "СТ Мониторинг и управление" доступен по специальной ссылке <http://disk.gk-strategy.ru:8181/index.php/s/DRYdnmCDr7RW6ZW>. Файл дистрибутива находится в папке /st-monitoring, так же доступной по прямой ссылке <http://disk.gk-strategy.ru:8181/index.php/s/DRYdnmCDr7RW6ZW?path=%2Fst-monitoring>.

Необходимое для функционирования и установки Системы программное обеспечение необходимо скачать с сайтов разработчиков соответствующего ПО, из доступных репозиторийев либо из соответствующих папок дистрибутива, по основной ссылке.

До начал выполнения сценария развертывания необходимо скачать на сервер и распаковать файл архива, содержащий дистрибутив. Наименование файла iit.zip (размер 54.3 Мб).

Общий порядок развертывания необходимого специального и общего программного обеспечения приведен ниже:

Running PostGIS:

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Руководство по развертыванию	Лист
			Тюрин А.В.	2020		6


```

***power_lines_110**
***power_lines_220**
***electrical_substation**

```

that related to the DB views with same names

Running Keycloak server

1. Go to the docker container with postgis: `_docker exec -t -i iit-postgis bash_`
Execute next commands to create database for Keycloak:

```

*_psql -h localhost -U iitadmin -p 5432 -d iit_
*_CREATE DATABASE iit_keycloak;_
*_CREATE USER keycloakadmin WITH PASSWORD 'password';_
*_GRANT ALL ON DATABASE iit_keycloak TO keycloakadmin;_

```

2. `_docker pull jboss/keycloak_`

```

3. _docker run -d -p 8081:8080 --link iit-postgis:iit-postgis -e
KEYCLOAK_USER=keycloakadmin -e KEYCLOAK_PASSWORD=password -e
DB_VENDOR=POSTGRES -e POSTGRES_ADDR=iit-postgis -e DB_ADDR=iit-postgis -e
DB_PORT=5432 -e DB_DATABASE=iit_keycloak -e DB_USER=keycloakadmin -e
DB_PASSWORD=password -e POSTGRES_DATABASE=iit_keycloak -e
POSTGRES_USER=keycloakadmin -e POSTGRES_PASSWORD=password --name keycloak
jboss/keycloak_

```

4. Go to the Keycloak console: `**http://localhost:8081/auth/admin**` with credentials `**keycloakadmin**/**password**`

5. Create new realm with name `**iitrealm**` and display name `**Infrastructure Incident Tracker**`

6. Create new clients with client IDs `**iit-be**` and `**iit-fe**`

7. On the client's settings page set VALID REDIRECT URIs as `http://smartcity.gk-strategy.ru:8090/*` for product stand and `http://localhost:8090/*` for local development

8. On the client's settings page set WEB ORIGINS as `*`

9. Create roles: `**administrator**`, `**supervisor**`, `**dispatcher**`

10. Create users for each role (`_administrator1_`, `_supervisor1_`, `_dispatcher1_` for testing purposes)

11. Set to all of users attributes named `**lon**` and `**lat**` (for example `lat: _44.1001372_` and `lon: _39.0743887_` for Tuapse)

13. Go to CREDENTIALS tab and set password (same as user login for testing purposes). Don't forget to turn off `**TEMPORARY**` option

14. Go to ROLE MAPPING tab and add roles for user

15. For managing access add properties in `**application.properties**` file in `iit-be`. For example

```

...
keycloak.security-constraints[0].authRoles[0]=rolename
keycloak.security-
constraints[0].securityCollections[0].patterns[0]=/URI/path/to/some/resource/*
...

```

Running backend:

1. Add `_Dspring.config.location=/path/to/properties/application.properties_` to JVM options
2. Go to `_application.properties_` file and change `__images.store.path__`. Set path to directory

where you want to store images (on the local machine)

3. Execute `_mvn clean install_`

4. Run JAR

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

					Руководство по развертыванию	Лист
			Тюрин А.В.	2020		8
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

Running frontend:

1. Install NodeJs (<https://nodejs.org/dist/v10.1.0/node-v10.1.0-x64.msi>)
2. go to `_iit-fe_`
3. Console: `_npm install_` (It takes some time to load all dependencies)
4. Console: `_npm start_` (Starts at port: 3000)

To access Swagger schema, go to <http://host:8090/swagger-ui.html>

Deploy Keycloak on server

1. Go to server via SSH
2. Create directory `_/usr/share/keycloak_`
3. `sudo -i -u postgres`
`psql`
`create database iit_keycloak;`
`create user keycloakadmin password 'password';`
`grant all privileges on database "iit_keycloak" to keycloakadmin;`
`\q`
`exit`
4. Download Keycloak standalone to directory `_/usr/share/keycloak_` from oficial site `_wget https://downloads.jboss.org/keycloak/4.0.0.Final/keycloak-4.0.0.Final.zip_` and unzip it
5. Go to `_{KEYCLOAK_HOME}/modules_` and create directory `_/org/postgres/main_`
6. Go to directory `_{KEYCLOAK_HOME}/modules/org/postgres/main_` and download JDBC driver `_wget https://jdbc.postgresql.org/download/postgresql-42.2.2.jar_`
7. Create file `_module.xml_` with text:
...

```
<module xmlns="urn:jboss:module:1.0" name="org.postgres">
  <resources>
    <resource-root path="postgresql-42.2.2.jar"/>
  </resources>
  <dependencies>
    <module name="javax.api"/>
    <module name="javax.transaction.api"/>
  </dependencies>
</module>
...
```

8. Go to `_{KEYCLOAK_HOME}/standalone/configuration_` and edit file `_standalone.xml_`
Add datasource into tag `_datasources_`
...

```
<datasource jndi-name="java:jboss/datasources/PostgreDataSource" pool-
name="PostgreDataSource" enabled="true" jta="true" use-java-context="true" use-ccm
  <connection-url>jdbc:postgresql://localhost:5432/iit_keycloak</connection-url>
  <driver>postgresql</driver>
  <security>
    <user-name>keycloakadmin</user-name>
    <password>password</password>
  </security>
</datasource>
<driver name="postgresql" module="org.postgres">
  <xa-datasource-class>org.postgresql.xa.PGXADatasource</xa-datasource-class>
</driver>
...
```

Find tag `_<spi name="connectionsJpa">_` and change `dataSource`

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

									Лист
			Тюрин А.В.	2020					
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата					9

