

ООО «АИС Город»

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

«__» _____ 2024 г.

«__» _____ 2024 г.

**ПРОГРАММНЫЙ МОДУЛЬ
«ЯДРО ИНТЕГРАЦИИ»
АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ
«АИС ГОРОД. РИАС ЖКХ»
Руководство по установке**

На 9 листах

г. Ульяновск, 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

Конфигурации серверов.....	3
Развертка программного модуля.....	3
Доступ к публикации приложения	5
Создание баз данных.....	5
Доступ к базам данных.....	5
Настройка CI/CD.....	6
Настройка системы мониторинга.....	6
Перечень необходимых данных для интеграции с почтовым сервисом.....	6
Перечень подключенных библиотек стороннего свободно распространяемого программного обеспечения на базе открытого исходного кода	6
Контакты	9

КОНФИГУРАЦИИ СЕРВЕРОВ

Конфигурация сервера Базы данных	
Наименование	Значение
Операционная система	ALT Linux p10
ПО База данных	PostgreSQL 15.4 x86_64
Процессор	4-core
Оперативная память	16GB
Дисковый массив системы	120GB SSD
Дисковый массив базы данных	200GB SSD

Конфигурация сервера веб приложений	
Наименование	Значение
Операционная система	ALT Linux p10
ПО	Docker engine, Docker compose
Процессор	4-core
Оперативная память	8GB
Дисковый массив системы	120GB SSD
Часовой пояс	Локальный для региона
Примечание	Возможно использовать как виртуальную машину на сервере БД

РАЗВЕРТКА ПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ

На сервере веб приложений должен быть установлен docker-engine. Команда для проверки: *«docker version»*: должны показываться версия и клиента, и сервера.

Также должен быть установлен плагин docker compose. Проверить успешную установку можно через команду *«docker compose version»*.

Для успешного прохождения пользовательского трафика должно быть открыто входящее соединение и фронт-сервера заказчика до порта TCP 8081 (по умолчанию, можно изменить в настройках).

Дополнительно должен быть развёрнут пакет «*ais-deploy*» (предоставляется в виде дистрибутива и инструкции), который состоит из трёх приложений, запускаемых в docker-окружении:

1. «*ais-deploy-router*»: edge-router, на который будут приходить запросы HTTP, TCP или UDP. Основан на traefik. Подключён к docker через socket.
2. «*ais-deploy-registry*»: регистр docker-образов для локального кеширования и запуска на серверах заказчика.
3. «*ais-deploy-agent*»: ПО для управления разворачиваем программного модуля. Представляет из себя SSH-сервер с доступом к docker engine на хост-машине через socket и отображением единственного каталога (по умолчанию */opt/aisgorod/ais-deploy-data*).

Механизм разворачивания пакета «*ais-deploy*» состоит из следующих шагов:

1. Получить дистрибутив ПО от компании-разработчика.
2. Распаковать содержимое в каталог */opt/aisgorod/ais-deploy*.
3. Скопировать файл *ais-deploy.env.dist* в *ais-deploy.env* и настроить его согласно комментариям.
4. Создать каталог */opt/aisgorod/ais-deploy-data*, который совпадает со значением переменной окружения *AISGOROD_HOME* из файла *ais-deploy.env*.
5. Запустить скрипт «*sh /opt/aisgorod/ais-deploy/install.sh*», который установит в текущий *docker-engine* необходимые образы контейнеров, настроит и запустит основанные на них образы.

ДОСТУП К ПУБЛИКАЦИИ ПРИЛОЖЕНИЯ

Необходимо открыть входящее соединение для пула IP-адресов разработчика программного модуля (список предоставляется по запросу) к внешнему порту контейнера «*ais-deploy-agent*» (по умолчанию TCP 8080), а также к регистру пакетов «*ais-deploy-registry*» (по умолчанию TCP 8083).

Для прохождения механизма разворачивания программного с серверов разработчика необходимы следующие данные:

- Хост или IP-адрес сервера, на котором установлен «*ais-deploy*»;
- Порт, на котором развёрнут «*ais-docker-agent*»;
- Порт, на котором развёрнут «*ais-docker-registry*»;
- Имя хоста, по которому программный модуль будет доступен из сети заказчика или из глобальной сети Интернет.

СОЗДАНИЕ БАЗ ДАННЫХ

Создать базу данных с названием `ais_rias_rosreestr`. Кодировка базы должна быть UTF8.

Создать отдельных пользователей для осуществления доступа к созданным базам данных.

Дать пользователям полные права на доступ к соответствующей базе данных.

ДОСТУП К БАЗАМ ДАННЫХ

Необходимы следующие данные для каждой базы данных:

- DNS / IP сервера БД;
- Название БД;
- Логин пользователя БД;
- Пароль пользователя БД.

НАСТРОЙКА CI/CD

Для автоматической доставки и установки обновлений программного модуля необходимо на каждом сервере приложений разрешить доступ с сервера «АИС Города», IP-адрес: 10.73.100.46.

НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА

Для отслеживания корректности работы приложения необходимо разрешить доступ до веб-сайта по доменному имени с сайта «АИС Города» <https://glaz.aisgorod.ru/>.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМЫХ ДАННЫХ ДЛЯ ИНТЕГРАЦИИ С ПОЧТОВЫМ СЕРВИСОМ

Настройка отправки писем.

Необходимы следующие данные:

- Email отправителя;
- SMTP сервер;
- Порт SMTP сервера;
- Имя пользователя SMTP;
- Пароль пользователя SMTP.

ПЕРЕЧЕНЬ ПОДКЛЮЧЕННЫХ БИБЛИОТЕК СТОРОННЕГО СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НА БАЗЕ ОТКРЫТОГО ИСХОДНОГО КОДА

Название	Версия	Источник загрузки
BACnet	2.0.4	https://www.nuget.org
BuildBundlerMinifier	3.2.449	https://www.nuget.org
CoreWCF.Http	1.3.2	https://www.nuget.org
coverlet.collector	3.1.2	https://www.nuget.org
CsvHelper	7.1.1	https://www.nuget.org
EFCore.BulkExtensions	6.5.6	https://www.nuget.org
EFCore.NamingConventions	6.0.0	https://www.nuget.org

EntityFrameworkCore.UseRowNumberForPaging	0.3.0	https://www.nuget.org
Hangfire	1.7.29	https://www.nuget.org
Hangfire.Core	1.7.29	https://www.nuget.org
Hangfire.PostgreSql	1.19.13	https://www.nuget.org
IdentityModel.AspNetCore	4.2.0	https://www.nuget.org
K4os.Compression.LZ4	1.2.16	https://www.nuget.org
MailKit	3.2.0	https://www.nuget.org
Microsoft.AspNetCore.Authentication.JwtBearer	6.0.5	https://www.nuget.org
Microsoft.AspNetCore.Authentication.OpenIdConnect	6.0.5	https://www.nuget.org
Microsoft.AspNetCore.DataProtection.EntityFrameworkCore	6.0.5	https://www.nuget.org
Microsoft.AspNetCore.Diagnostics.EntityFrameworkCore	6.0.5	https://www.nuget.org
Microsoft.AspNetCore.Http.Connections	1.1.0	https://www.nuget.org
Microsoft.AspNetCore.Identity.EntityFrameworkCore	6.0.5	https://www.nuget.org
Microsoft.AspNetCore.Identity.UI	6.0.5	https://www.nuget.org
Microsoft.AspNetCore.Mvc.Razor.RuntimeCompilation	6.0.8	https://www.nuget.org
Microsoft.AspNetCore.Mvc.Versioning.ApiExplorer	5.0.0	https://www.nuget.org
Microsoft.AspNetCore.SignalR.Client	6.0.5	https://www.nuget.org
Microsoft.AspNetCore.SignalR.Core	1.1.0	https://www.nuget.org
Microsoft.AspNetCore.WebUtilities	2.0.1	https://www.nuget.org
Microsoft.EntityFrameworkCore.Tools	6.0.5	https://www.nuget.org
Microsoft.Extensions.Configuration	6.0.1	https://www.nuget.org
Microsoft.Extensions.Configuration.Abstractions	6.0.0	https://www.nuget.org
Microsoft.Extensions.Configuration.Binder	6.0.0	https://www.nuget.org
Microsoft.Extensions.Configuration.CommandLine	6.0.0	https://www.nuget.org
Microsoft.Extensions.Configuration.EnvironmentVariables	6.0.1	https://www.nuget.org
Microsoft.Extensions.Configuration.FileExtensions	6.0.0	https://www.nuget.org
Microsoft.Extensions.Configuration.Json	6.0.0	https://www.nuget.org
Microsoft.Extensions.DependencyInjection	6.0.0	https://www.nuget.org
Microsoft.Extensions.DependencyInjection.Abstractions	6.0.0	https://www.nuget.org

Microsoft.Extensions.Hosting	6.0.1	https://www.nuget.org
Microsoft.Extensions.Hosting.Abstractions	6.0.0	https://www.nuget.org
Microsoft.Extensions.Hosting.WindowsServices	6.0.0	https://www.nuget.org
Microsoft.Extensions.Http	6.0.0	https://www.nuget.org
Microsoft.Extensions.Logging.Abstractions	6.0.1	https://www.nuget.org
Microsoft.Extensions.Options	6.0.0	https://www.nuget.org
Microsoft.IdentityModel.Protocols.OpenIdConnect	6.31.0	https://www.nuget.org
Microsoft.NET.Test.Sdk	17.1.0	https://www.nuget.org
Microsoft.VisualStudio.Azure.Containers.Tools.Targets	1.15.1	https://www.nuget.org
Microsoft.VisualStudio.Web.CodeGeneration.Design	6.0.5	https://www.nuget.org
MQTTnet.Extensions.ManagedClient	4.1.3.436	https://www.nuget.org
MSTest.TestAdapter	2.2.8	https://www.nuget.org
MSTest.TestFramework	2.2.8	https://www.nuget.org
Newtonsoft.Json	13.0.1	https://www.nuget.org
NLog	5.0.0	https://www.nuget.org
NLog.Extensions.Logging	5.0.0	https://www.nuget.org
NLog.Web.AspNetCore	5.0.0	https://www.nuget.org
OpenXMLSDK-MOT	2.7.1	https://www.nuget.org
QRCoder	1.4.1	https://www.nuget.org
RabbitMQ.Client	6.4.0	https://www.nuget.org
Stimulsoft.Reports.Web.NetCore	2021.1.2	https://www.nuget.org
Swashbuckle.AspNetCore	6.3.1	https://www.nuget.org
System.Configuration.ConfigurationManager	6.0.0	https://www.nuget.org
System.IO.Packaging	6.0.0	https://www.nuget.org
System.IO.Ports	6.0.0	https://www.nuget.org
System.Net.WebSockets.Client.Managed	1.0.22	https://www.nuget.org
System.ServiceModel.Duplex	4.10.2	https://www.nuget.org
System.ServiceModel.Federation	4.10.2	https://www.nuget.org
System.ServiceModel.Http	4.10.2	https://www.nuget.org

System.ServiceModel.NetTcp	4.10.2	https://www.nuget.org
System.ServiceModel.Security	4.10.2	https://www.nuget.org
TimeZoneConverter	5.0.0	https://www.nuget.org
TitaniumAS.Opc.Client.NetCore	1.0.2.1	https://www.nuget.org
Yumiko.Framework	1.0.69-beta	https://www.nuget.org
Yumiko.Result	1.0.7-beta	https://www.nuget.org
amCharts 4	4	https://www.amcharts.com/
bootstrap	3.3.7	http://getbootstrap.com
Ckeditor	5	https://ckeditor.com/
font-awesome	4.7.0	http://fontawesome.io
jQuery	3.3.1	https://jquery.com/
jsTree	3.3.8	http://jstree.com/

КОНТАКТЫ

Контакты технических специалистов, которые могут проконсультировать по процессу развёртывания и настройки экземпляра ПО и его функционирования: e.khramkov@aisgorod.ru.