

ООО «АИС Город»

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

«__» _____ 2023 г.

«__» _____ 2023 г.

**АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА
АИС ГОРОД. ПРИБОРНЫЙ УЧЕТ
Руководство по установке.**

На 11 листах

г. Ульяновск, 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

Оглавление	2
1 Конфигурации серверов	3
2 Развертка сайта	4
3 Доступ к публикации приложения	6
4 Создание баз данных	6
5 Доступ к базам данных	6
6 Настройка CI/CD	6
7 Настройка системы мониторинга	6
8 Перечень необходимых данных для интеграции с почтовым сервисом.....	7
9 Перечень подключенных библиотек стороннего свободно распространяемого программного обеспечения на базе открытого исходного кода.....	7
10 Контакты	11

1 КОНФИГУРАЦИИ СЕРВЕРОВ

Конфигурация сервера Базы данных	
Наименование	Значение
Операционная система	ALT Linux p10
ПО База данных	PostgreSql.x86_64.10.15-1
Процессор	4-core
Оперативная память	16GB
Дисковый массив системы	120GB SSD
Дисковый массив базы данных	200GB SSD

Конфигурация сервера Приложений – Nginx (FronEnd)	
Наименование	Значение
Операционная система	ALT Linux p10
ПО	-
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

Конфигурация сервера Приложений – Service	
Наименование	Значение

Операционная система	ALT Linux p10
ПО	-
Процессор	4-core
Оперативная память	8GB
Дисковый массив системы	120GB SSD
Дисковый массив под хранилище пользовательских данных	500Gb HDD
Часовой пояс	Локальный для региона
Примечание	Возможно использовать как виртуальную машину на сервере БД

2 РАЗВЕРТКА САЙТА

На сервере приложений Service должны быть созданы пользователи веб-сервера (meters-web), службы опроса (meters-obtaining) и службы расчёта и обработки показаний (meters-processing) с доступом в домашнюю директорию при помощи протокола FTP.

В домашней директории пользователя должна быть организована следующая структура каталогов:

- ~/app - исполняемые файлы приложения;
- ~/data - загружаемые пользователем файлы;
- ~/logs - логирование.

Должен быть разработан service-файл для systemd следующего содержания.

Для веб-сервера:

```
[Unit]
Description=AIS.Meters.Web

[Service]
WorkingDirectory=/home/meters-web/app
```

```
ExecStart=/usr/bin/dotnet /home/meters-web/app/AIS.Meters.Web.dll
Restart=always
RestartSec=10
KillSignal=SIGINT
SyslogIdentifier=ais-meters-web
User=ais_kit
Environment=ASPNETCORE_ENVIRONMENT=Production
Environment=DOTNET_PRINT_TELEMETRY_MESSAGE=false
```

```
[Install]
```

```
WantedBy=multi-user.target
```

Для службы опроса:

```
[Unit]
```

```
Description=AIS.Meters.ObtainingService
```

```
[Service]
```

```
WorkingDirectory=/home/meters-obtaining/app
```

```
ExecStart=/usr/bin/dotnet /home/meters-obtaining/app/AIS.Meters.ObtainingService.dll
```

```
Restart=always
```

```
RestartSec=10
```

```
KillSignal=SIGINT
```

```
SyslogIdentifier=ais-meters-obtaining
```

```
User=ais_kit
```

```
Environment=ASPNETCORE_ENVIRONMENT=Production
```

```
Environment=DOTNET_PRINT_TELEMETRY_MESSAGE=false
```

```
[Install]
```

```
WantedBy=multi-user.target
```

Для службы расчета и обработки показаний:

```
[Unit]
```

```
Description= AIS.Meters.ReadingsProcessingService
```

```
[Service]
```

```
WorkingDirectory=/home/meters-processing/app
```

```
ExecStart=/usr/bin/dotnet /home/meters-processing/app/
AIS.Meters.ReadingsProcessingService.dll
```

```
Restart=always
```

```
RestartSec=10
```

```
KillSignal=SIGINT
```

```
SyslogIdentifier=ais-meters-processing
User=ais_kit
Environment=ASPNETCORE_ENVIRONMENT=Production
Environment=DOTNET_PRINT_TELEMETRY_MESSAGE=false
```

```
[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

Дополнительно необходимо разработать path-файл для systemd, который будет перезапускать службу при удалении файла ~/app/App_Offline.htm.

3 ДОСТУП К ПУБЛИКАЦИИ ПРИЛОЖЕНИЯ

Необходимы следующие данные каждой службы:

- Хост или IP-адрес FTP-сервера Service;
- Имя пользователя;
- Пароль пользователя;
- Публикация веб-приложения выполняется сотрудниками «АИС Города».

4 СОЗДАНИЕ БАЗ ДАННЫХ

Создать баз данных с названиями ais_meters и ais_meters_obtaining. 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.

5 ДОСТУП К БАЗАМ ДАННЫХ

Необходимы следующий данные для каждой базы данных:

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

6 НАСТРОЙКА CI/CD

Для автоматической доставки и установки обновлений сайта необходимо на каждом сервере приложений разрешить доступ с сервера «АИС Города» 10.73.100.46.

7 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/>.

8 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.

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

Название	Версия	Источник загрузки
ВАСnet	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

Название	Версия	Источник загрузки
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

Название	Версия	Источник загрузки
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

Название	Версия	Источник загрузки
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

Название	Версия	Источник загрузки
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/

10 КОНТАКТЫ

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