

РУКОВОДСТВО АДМИНИСТРАТОРА
по развертыванию и настройке специализированного программного
обеспечения UIP_EService



СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	3
1.1. Область применения.....	3
1.2. Перечень инсталляционных файлов Системы	3
1.3. Требования к аппаратному комплексу	3
1.3.1. Требования для установки системы UIP_EService	3
2. УСТАНОВКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	5
2.1. Установка базового программного обеспечения	5
2.1.1. Установка сервера приложений WildFly.....	5
2.1.7. Установка системы управления базами данных PostgreSQL.....	5
2.2. Установка системы UIP_EService.....	5
2.2.1. Инсталляция базы данных UIP_EService	5
2.2.2. Установка программных модулей системы UIP_EService	5
2.2.3. Настройка файлового хранилища	5
2.2.4. Настройка сервера приложений	6
2.3. Установка программных модулей системы UIP_EService	7
2.3.1. Конфигурирование UIP_EService	8
2.3.2. Запуск UIP_EService	8
2.3.3. Параметры конфигурационного файла UIP_EService	9



1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Область применения

Данный документ предназначен для системных администраторов специализированного программного обеспечения UIP_EService (далее – Система) и содержит информацию по установке и конфигурированию программных модулей Системы.

1.2. Перечень инсталляционных файлов Системы

Пакет инсталляционных файлов Системы содержит (Таблица 1):

- файл для развертывания базы данных;
- скомпилированные файлы системы UIP_EService.

Таблица 1

№	Имя файла	Назначение
1.	UIP_EService-empty-dump.backup	Дамп базы данных с начальной схемой (формат pg_dump/pg_restore).
2.	UIP_EService.war	Скомпилированный веб-архив приложения подсистемы

1.3. Требования к аппаратному комплексу

Для инсталляции программного обеспечения Системы необходимо, чтобы на аппаратном комплексе было установлено следующее базовое лицензионное программное обеспечение третьих сторон: операционная система, сервер приложений и систему управления базами данных.

1.3.1. Требования для установки системы UIP_EService

Система UIP_EService построена на основе спецификации Java Enterprise Edition и для запуска подойдет любой сервер приложений, поддерживающий Java EE5 / Java EE6 / Java EE7 / Java EE8 (примерный список можно посмотреть на сайте

https://en.wikipedia.org/wiki/Java_Platform,_Enterprise_Edition#Certified_referencing_runtimes).
Ниже приведены данные о программных конфигурациях, при которых было проведено тестирование функционала Системы (Таблица 2).

Таблица 2

Поддерживаемые конфигурации программных платформ

Операционная система	Сервер приложений	Java
Windows Server 2008, 2008 R2, 2012, 2016 64 bit	Oracle WebLogic Server 11g 12c (12.1.3, 12.2.1)	Java EE 5/6/7/8
Cent OS 5,6,7	WildFly 9,10,11,12	Java EE 5/6/7/8

В качестве СУБД для хранилища данных используются свободно распространяемое базовое программное обеспечение СУБД PostgreSQL версии не ниже 9.3.14. Далее приведены данные о поддерживаемых конфигурациях СУБД, при которых было проведено тестирование функционала Системы (Таблица 3).



Таблица 3

Поддерживаемые СУБД

Операционная система	СУБД
Linux Red Hat 4.8.5-4 и выше, CentOS 5 и выше	PostgreSQL 9.3 и выше
Windows Server 2008 64 bit (Standard Edition, Enterprise Edition) и выше	PostgreSQL 9.3 и выше

Рекомендуется использование сервера СУБД PostgreSQL 9.3 и выше.

Требования к аппаратному обеспечению зависят от количества одновременных запросов пользователей в Системе. Ниже приведены минимальные требования к аппаратному обеспечению для сервера приложений WildFly 9.0.0.Final и выше на операционной системе Windows 2008 Server или Linux Red Hat 4.8 (Таблица 4).

Таблица 4

Минимальные аппаратные требования к серверу приложений

Количество пользователей	Процессор	Оперативная память
1-50	Intel Xeon 2 GHz, 2 ядра	2 GB
50-100	Intel Xeon 2 GHz, 4 ядра	4 GB
>100	Intel Xeon 2 GHz, 6 ядер	8 GB

Далее приведены минимальные требования к аппаратному обеспечению для сервера СУБД PostgreSQL 9.3 на операционной системе Windows 2008 Server или Linux Red Hat 4.8 (Таблица 5).

Таблица 5

Минимальные аппаратные требования к серверу СУБД

Количество пользователей	Процессор	Оперативная память
1-50	Intel Xeon 2 GHz, 2 ядра	2 GB
50-100	Intel Xeon 2 GHz, 4 ядра	4 GB
>100	Intel Xeon 2 GHz, 6 ядер	8 GB

Для работы пользователей на клиентском месте необходим браузер, совместимый с Microsoft Internet Explorer версии 9 или выше, Mozilla Firefox 40 и выше, Opera 50.0 и выше, Google Chrome 64.0. и выше. В браузере должно быть разрешено использование Cookie, выполнение Java Script и отключена опция кэширования посещаемых страниц.



2. УСТАНОВКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Установка программного обеспечения выполняется в следующей последовательности:

- установка базового программного обеспечения;
- инсталляция специализированного программного обеспечения UIP_EService;
- настройка конфигурационных файлов Системы.

2.1. Установка базового программного обеспечения

2.1.1. Установка сервера приложений WildFly Server

Процесс установки описан в официальной документации программного продукта WildFly Server (http://docs.wildfly.org/Getting_Started_Guide.html).

2.1.2. Установка базы данных PostgreSQL

Процесс установки описан в официальной документации программного продукта PostgreSQL (https://wiki.postgresql.org/wiki/Main_Page).

2.2. Настройка базового программного обеспечения UIP_EService

2.2.1. Подготовка базы данных UIP_EService

Для работы UIP_Eservice необходима подготовленная база данных, для чего можно развернуть начальный дамп (файл UIP_EService-empty-dump.backup) на целевую базу при помощи стандартной утилиты pg_restore (документация доступна по адресу <https://postgrespro.ru/docs/postgresql/9.6/app-pgrestore>)

Пример команды:

```
C:> pg_restore.exe --host=XXX --dbname=XXX --username=XXX --no-owner UIP_EService-empty-dump.backup
```

После этого в базе данных появится схема CONSTRUCTION с набором предзаполненных таблиц.

2.2.2. Настройка сервера рассылки электронной почты

UIP_Eservice имеет возможность рассылать e-mail, например, при изменении статуса заявления.

Для ведения рассылки необходимо завести отдельного пользователя на почтовом сервере (SMTP Server).

Параметры доступа к серверу нужно указать в файле mail.properties (см. раздел 2.3 данного руководства). Если этого не сделать, e-mail рассылаться не будут.

2.2.3. Настройка файлового хранилища

Файлы, прикладываемые к заявлениям, хранятся на файловой системе. Необходимо выделить папку на файловом сервере и дать к ней доступ пользователю, под которым будет работать сервер приложений (WildFly).

Путь до этой папки нужно будет прописать в файле files.properties (см. раздел 2.3 данного руководства).



2.2.4. Настройка сервера приложений

2.2.4.1. Соединение с основной базой данных

WildFly по умолчанию не умеет соединяться с PostgreSQL. Чтобы это исправить:

- Шаг 1. Скачать (самую свежую версию) драйвера JDBC Postgre. Официальный сайт - <https://jdbc.postgresql.org/download.html>
- Шаг 2. Положить скаченный jar-файл в папку WILDFLY_INSTALL_DIR/standalone/deployments
Запущенный WildFly автоматически увидит драйвер и переместит его в правильную папку.

Далее нужно создать соединение с основной базой данных.

- Шаг 1. Открыть консоль управления WildFly
У меня она располагалась по адресу <http://localhost:9990/console/>
система запросит логин/пароль администратора WildFly (его задают при установке)
- Шаг 2. Переходим в раздел Configuration \ Subsystems \ Datasources \ Non-XA и нажимаем кнопку [Add]
- Выбираем “PostgreSQL Datasource” и жмём [Next]
- Задаём (без кавычек!)
Name: “UIP_EService_DS”
JNDI Name: “java:/UIP_EService_DS”
Обратите внимание, JNDI Name понадобится для настройки приложения перед запуском (см. п.2.3 Настоящего руководства)
- На вкладке “Detected Driver” выбираем “postgresql”
- Далее задаём параметры соединения с базой. Например:
Connection URL*: jdbc:postgresql://localhost:5432/postgresdb
Username: PGAdmin
Password: xxxxxx
Security Domain:
- Проверяем корректность параметров кнопкой [Test Connection]
- Нажатием кнопкой [Finish] завершаем создание соединения.

2.2.4.2. Соединение с базой пользователей ТИС «Югра»

Для авторизации пользователей система UIP_Eservice интегрирована с “Территориальная информационная система Югры” что позволяет пользователям ТИС (которым выданы соответствующие права) прозрачно заходить в систему.

WildFly по умолчанию не умеет соединяться с Oracle Database. Добавим поддержку базы данных Oracle в WildFly:



- Шаг 1. Скачать драйвер Oracle Database JDBC Driver.
<http://www.oracle.com/technetwork/database/application-development/jdbc/downloads/index.html>
- Шаг 2. Положить скаченный jar-файл в папку WILDFLY_INSTALL_DIR/standalone/deployments
Запущенный WildFly автоматически увидит драйвер и переместит его в правильную папку.

Далее необходимо создать соединение к базе данных ТИС:

- Шаг 1. Открыть консоль управления WildFly
У меня она располагалась по адресу <http://localhost:9990/console/>
система запросит логин/пароль администратора WildFly (его задают при установке)
- Шаг 2. Переходим в раздел Configuration \ Subsystems \ Datasources \ Non-XA и нажимаем кнопку [Add]
- Выбираем “Oracle Datasource” и жмём [Next]
- Задаём (без кавычек!)
Name: “TIS_DS”
JNDI Name: “java:/TIS_DS”
Обратите внимание, JNDI Name понадобится для настройки приложения перед запуском (см. п.2.3 Настоящего руководства)
- На вкладке “Detected Driver” выбираем “oracle”
- Далее задаём параметры соединения с базой. Например:
Connection URL*: jdbc:oracle:thin:@localhost:1521:orcalesid
Username: PGAdmin
Password: xxxxxx
Security Domain:
- Проверяем корректность параметров кнопкой [Test Connection]
- Нажатием кнопкой [Finish] завершаем создание соединения.

2.3. Установка программных модулей системы UIP_EService

Установка UIP_EService осуществляется в следующей последовательности: Вначале требуется **сконфигурировать** UIP_EService.war, а затем **запустить** его на сервере приложений.

Перед установкой следует изменить конфигурационный файл config.properties, который расположен в war-архиве приложений по адресу: \\WEB-INF\\Classes\\. Список возможных параметров дан в п.2.3.1 «Параметры конфигурационных файлов UIP_EService».



2.3.1. Конфигурирование UIP_EService

Перед установкой приложения следует подготовить его конфигурацию. Следует открыть .war файл как zip-архив, перейти в папку \WEB-INF\Classes\properties\ и внести следующие изменения:

- файл **hibernate.properties** – обязательно установите параметры hibernate.connection.datasource – соединение с основным хранилищем uniar.db.connection.datasource - соединение с ТИС Югры
- файл **mail.properties** – указать параметры соединения с SMTP сервером для отправки почты. Если удалить (или заремаркировать) все строки – отсылка уведомлений отключится. Подробное описание всех параметров подсистемы Java Mail можно найти в интернете по адресу <https://javaee.github.io/javamail/docs/api/com/sun/mail/smtp/package-summary.html>
- файл **application.properties** – обратите внимание на параметр CustomerRequest.href . Он используется при рассылке email уведомлений.
- файл **files.properties** – обратите внимание на параметр files.storage_path – путь до хранилища приложенных к заявлениям файлов.

Список возможных параметров дан в п.2.3.3 «Параметры конфигурационных файлов UIP_EService».

Рекомендуем изменённый war-файл сохранить под другим именем.

2.3.2. Запуск UIP_EService

Запускать следует сконфигурированное приложение!

- Открыть консоль управления WildFly
У меня она располагалась по адресу <http://localhost:9990/console/>
система запросит логин/пароль администратора WildFly (его задают при установке)
- В разделе «Deployments»
нажимаем кнопку [Add]
- Выбираем пункт “Upload a new deployment”
и нажимаем [Next]
- Нажимаем кнопку [Обзор...]
выбираем war-файл сконфигурированного приложения
и нажимаем [Next]
- Нажимаем [Finish]
Запуск приложения может потребовать некоторого времени порядка 1-5 минут.

Проверить приложение можно по сконфигурированному адресу, например http://localhost:8080/UIP_Eservice/

Порт задаётся настройками WildFly, а путь, по которому доступно приложение, указан в WEB-INF/web.xml сконфигурированного war-файла.



2.3.3. Параметры конфигурационного файла UIP_EService

Для установки параметров приложения применяется несколько конфигурационных файлов. Они находятся в архиве приложения по адресу \WEB-INF\classes\properties\.

Виды конфигурационных файлов:

- application.properties – основные параметры;
- hibernate.properties – параметры базы данных;
- mail.properties – параметры рассылки уведомлений;
- security.properties – параметры безопасности.

Основные параметры приложения (application.properties):

Параметр	Значение
application.timezone	Параметры часового пояса
application.fileupload.allowed_types	Разрешенные MIME-типы файлов для загрузки, если не задано, можно загружать любые типы файлов
application.fileupload.buffer_size	Размер буфера при загрузке файлов. Файлы больше этого размера будут сразу записаны на диск
application.fileupload.max_file_size	Максимальный размер файлов разрешенных для загрузки
application.fileupload.upload_path	Директория для временного хранения файлов, используется в момент загрузки файла
application.fileupload.temporary_storage_path	Директория для временного хранения файлов, в которую будут помещаться загруженные файлы, до того как будет сохранен документ
application.fileupload.storage_path	Директория для постоянного хранения файлов

Параметры настройки соединения с базой данных (hibernate.properties):

Параметр	Значение
hibernate.connection.datasource	Имя, под которым в JNDI будет осуществляться поиск соединения с базой
hibernate.dialect	Диалект базы данных для hibernate
hibernate.default_schema	Имя схемы в базе данных
uniar.db.connection.datasource	Имя, под которым в JNDI будет осуществляться поиск соединения с базой uniar. Из этой базы берутся данные о пользователях

Параметры рассылки уведомлений по электронной почте (mailsender.properties):

Параметр	Значение
mail.username	Логин пользователя почтового сервиса
mail.password	Пароль пользователя почтового сервиса
mail.smtp.host	Сервер почтового сервиса для отправки писем
mail.smtp.port	Порт почтового сервиса для отправки писем
mail.from	Электронный адрес, от которого будут рассылаться письма



Параметры безопасности (security.properties):

Параметр	Значение
security.logout.url	Адрес, по которому надо перенаправить пользователя при выходе из Системы
security.uniar.roles.admin	Идентификатор роли пользователя в базе uniar, соответствующая роли администратора
security.uniar.roles.operator	Идентификатор роли пользователя в базе uniar, соответствующая роли оператора
security.keystore.filename	Имя файла контейнера ключей. Используется для авторизации ЕСИА
security.keystore.type	Тип контейнера ключей
security.keystore.password	Пароль от контейнера ключей
security.keystore.entry	Имя ключа в контейнере, который нужно использовать при авторизации ЕСИА