ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПО ФОРМИРОВАНИЮ МЕДИЦИНСКИХ ДОКУМЕНТОВ В ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЕ «ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ГБУЗ МИАЦ»

РУКОВОДСТВО СИСТЕМНОГО ПРОГРАММИСТА

Термины и определения

В настоящем документе применены следующие термины с соответствующими определениями:

Термин	Определение
1	2
Автоматизированная система	Система, состоящая из персонала и комплекса средств автоматизации его деятельности, реализующая информационную технологию выполнения установленных функций
ЕГИСЗ	Единая государственная информационная система в сфере здравоохранения
Система	Совокупность элементов, объединенная связями между ними и обладающая определенной целостностью
Система управления базами данных	Программное обеспечение, предназначенное для использования и (или) модификации данных, хранимых в БД одним или несколькими лицами. Главная роль СУБД заключается в обеспечении пользователя инструментарием, позволяющим оперировать данными в абстрактных терминах, не связанных со способами их хранения в ЭВМ

Содержание

1. Общие сведения о программе 5
1.1. Назначение программы 5
1.1.1. Цели программы.....5
1.1.2. Задачи программы.....5
1.1.3. Область использования.....5
1.2. Комплекс технических средств 5
1.3. Комплекс программных средств 5
1.3.1. Программный компонент 5
2. Структура программы.....6
3. Настройка программы.....7
3.1. Состав и содержание дистрибутивного носителя данных.....7
3.1.1. Программный компонент 7
3.2. Порядок загрузки данных и программ.....7
3.2.1. Программный компонент 7
4. Работа с программой 9

Аннотация

Программное обеспечение по формированию медицинских документов в электронной форме «Программный комплекс ГБУЗ МИАЦ» (далее – программа) разработано для формирования структурированных электронных медицинских документов в соответствии с требованиями министерства здравоохранения Российской Федерации, содержащих сведения об оказанной медицинской помощи с последующей их выгрузкой в Единую государственную информационную систему в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ).

1. Общие сведения о программе

1.1. Назначение программы

Программное обеспечение по формированию медицинских документов в электронной форме «Программный комплекс ГБУЗ МИАЦ» предназначено для формирования структурированных электронных медицинских документов в соответствии с требованиями министерства здравоохранения Российской Федерации, содержащих сведения об оказанной медицинской помощи с последующей их выгрузкой в Единую государственную информационную систему в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ).

1.1.1. Цели программы

Основной целью программы является создание условий, направленных на повышение качества и доступности медицинской помощи путём формирования единого информационного и организационного пространства системы здравоохранения.

1.1.2. Задачи программы

Назначением программы является:

- организация электронного медицинского документооборота.
- информирование пациентов о результатах оказания медицинской помощи посредством портала Госуслуг.
- формирование реестра электронных медицинских документов.
- формирование статистических отчётов.

1.1.3. Область использования

Областью использования программы является медицинские организации, обеспечивающие оказание медицинской помощи.

1.2. Комплекс технических средств

Для обеспечения функционирования программы необходимо наличие комплекса средств, включающего в себя следующие средства:

- сервер БД и приложений;
- персональные компьютеры пользователей.

Сервер БД, приложений и АРМ пользователей должны быть объединены одной локальной сетью.

Требования к техническому обеспечению сервера БД и приложений:

- количество ядер vCPU: от 8;
- объем vRAM: от 8 Гб;
- объем диска: от 32 Гб.

Требования к АРМ пользователей:

- количество ядер vCPU: от 2;
- объем vRAM: от 4 Гб;
- объем диска: от 32 Гб;
- операционная система: любая;
- наличие браузера.

1.3. Комплекс программных средств

1.3.1. Программный компонент

Используемое программное обеспечение, необходимое для развертывания программного комплекса:

- операционная система: Альт 8 СП.
- Java OpenJDK 8 (пакеты: openjdk version "1.8.0_422", OpenJDK Runtime Environment (build 1.8.0_422-b05), OpenJDK 64-Bit Server VM (build 25.422-b05, mixed mode)).
- веб-сервер: Apache Tomcat 9.0.
- СУБД: PostgreSQL 15 и выше.

2. Структура программы

Программа состоит из следующих элементов:

- Администрирование. Управление учётными записями пользователей.

- Регистры. Внесение сведений об оказанной медицинской помощи пациенту. Формирование электронного медицинского документа и его подписание электронной подписью. Выгрузка подписанного документа в ЕГИСЗ. Вывод на печать внесенных сведений.

- Отчёты. Формирование статистических отчётов позволяющих оценить порядок формирования и выгрузки документов в ЕГИСЗ.

Архитектура реализуется с использованием веб-технологий для решения поставленных задач, в частности – использование веб-сервера и технологий веб-сервисов в соответствии с сервис-ориентированной архитектурой построения веб-приложений. Под сервисом в рамках настоящего документа понимается программный код со стандартизированными интерфейсами, создаваемый для взаимодействия со сторонними приложениями посредством сообщений, основанных на установленных протоколах.

3. Настройка программы

Перед началом работы необходимо выполнить настройку базового программного обеспечения. Действия по настройке и установке программного обеспечения необходимо выполнять в консоли сервера.

3.1. Состав и содержание дистрибутивного носителя данных

Подсистема поставляется в виде самостоятельного дистрибуционного пакета.

3.1.1. Программный компонент

Программный комплекс поставляется в формате Web Application Resource (WAR-файл).

Структура данных в архиве представлена ниже:

/schema_misdokk.sql – база данных;

/miac.war – веб-приложение;

3.2. Порядок загрузки данных и программ

3.2.1. Программный компонент

3.2.1.1. Предварительная подготовка окружения

Программный компонент разворачивается на сервере.

На сервере должны быть установлены все обновления, а также пакеты:

Apache Tomcat - 9.0;

PostgreSQL – 15 и выше.

Java OpenJDK 8 (пакеты: openjdk version "1.8.0_422", OpenJDK Runtime Environment (build 1.8.0_422-b05), OpenJDK 64-Bit Server VM (build 25.422-b05, mixed mode)).

3.2.1.2. Установка и настройка

Распаковать дистрибуционный пакет (файлы schema_misdokk.sql и miac.war) во временную папку на сервере приложений.

Развернуть БД:

Создать базу данных командой

createdb -U [имя_пользователя_базы_данных] -h [ip-адрес_сервера_базы_данных] -p [порт_сервера_базы_данных] [имя_базы_данных]

Выполнить скрипт schema_misdokk.sql, распакованный из дистрибуционного пакета, командой

psql -U [имя_пользователя_базы_данных] -h [ip-адрес_сервера базы данных] -p [порт_сервера_базы_данных] -d [имя_базы_данных] -f [путь_к_файлу_schema_ misdokk.sql]

Настроить подключение к БД:

Скопировать файл miac.war в отдельную временную папку

Перейти во временную папку командой

cd [путь_к_папке_с_файлом_miac.war]

Распаковать файл miac.war командой

unzip miac.war

Во временной папке найти файл \WEB-INF\classes\app.properties, через текстовый редактор внести свои данные адреса сервера БД и пользователя БД (логин и пароль) и сохранить изменения:

jdbc.urlPG=jdbc:postgresql://[ip-адрес_сервера]:[порт_сервера_базы_данных]/[имя_базы_данных]

jdbc.usernamePG=[имя_пользователя_базы_данных]

jdbc.passwordPG=[пароль_пользователя_базы_данных]

Находясь во временной папке повторно упаковать WAR-файл командой

zip -r -u miac.war WEB-INF

Развернуть веб-приложение:

Подготовить каталог webapps для развертывания приложения (по умолчанию путь такой: /var/lib/tomcat/webapps)

webapps_dir=**[путь к папке webapps]**

Скопировать файл miac.war в каталог webapps командой

sudo cp [путь_к_файлу_miac.war] $webapps_dir

Перезапустить службу Apache Tomcat

sudo service **tomcat** restart, где tomcat название службы Apache Tomcat.

4. Работа с программой

1. Для работы необходимо, чтобы сервер приложения был доступен с клиентского АРМ.

2. Для авторизации необходимо перейти по ссылке на сервис, где развёрнуто программное обеспечение по формированию медицинских документов в электронной форме «Программный комплекс ГБУЗ МИАЦ» (далее – Программа).

Ссылка: http://IP-адрес_сервера_приложений:порт/miac/login

Пример ссылки для входа: http://10.0.10.173:8080/miac/login

3. Для начала работы с программой, Вам необходимо авторизоваться.

Учётная запись администратора:

Логин: admin

Пароль: goNBW6_0Xm

Учётная запись пользователя:

Логин: doctor

Пароль: 6F8mHAMh_v

4. Введя учётные данные в программу, пользователь подтверждает их кнопкой «Войти». При условии, что данные верны, он получает доступ к главному меню.

5. В запущенной программе пользователю необходимо выбрать нужный ему сервис и начать работу с ним.

6. Подключение и настройка программы завершена.

7. Дальнейшая работа в программе описывается в руководстве пользователя.