**Инструкция по установке и настройке веб-приложения To-Do List для ведения списка задач**

В данной инструкции описаны шаги по установке и настройке веб-приложения To-Do List, разработанного для управления задачами и проектами. Приложение построено на базе Spring Boot, использует MySQL для хранения данных и Thymeleaf для рендеринга HTML-страниц.

**1. Предустановленное программное обеспечение**

Перед началом установки убедитесь, что на вашем компьютере установлено следующее программное обеспечение:

1. **Java JDK (8 или выше)**:
   * Убедитесь, что Java Development Kit (JDK) установлен. Проверьте версию Java с помощью команды:

java -version

* + Если Java не установлена, скачайте и установите её с [официального сайта Oracle](https://www.oracle.com/java/technologies/javase-downloads.html) или используйте OpenJDK.

1. **Maven**:
   * Maven используется для сборки проекта. Убедитесь, что Maven установлен, выполнив команду:

mvn -v

* + Если Maven не установлен, скачайте его с [официального сайта Apache Maven](https://maven.apache.org/download.cgi) и следуйте инструкциям по установке.

1. **Интегрированная среда разработки (IDE)**:
   * Рекомендуется использовать IntelliJ IDEA или Eclipse для удобной работы с проектом. Убедитесь, что IDE установлена и настроена для работы с Java и Maven.
2. **MySQL Database**:
   * Убедитесь, что MySQL установлен и запущен. Вы можете использовать:
     + Локальную установку MySQL.
     + Docker для запуска MySQL (файлы Docker прилагаются в проекте).

**2. Установка и настройка базы данных**

**2.1. Использование локальной установки MySQL**

1. **Создание базы данных**:
   * Откройте MySQL Workbench или любой другой инструмент для работы с MySQL.
   * Создайте новую базу данных с именем db\_todolist. Для этого:
     + В MySQL Workbench нажмите правой кнопкой мыши на раздел "Schemas" и выберите "Create Schema".
     + Введите имя базы данных: db\_todolist.
     + Установите кодировку utf8mb4 (рекомендуется для поддержки всех символов).
     + Нажмите "Apply" для создания базы данных.
2. **Настройка пользователя и прав доступа**:
   * Убедитесь, что у вас есть пользователь с правами доступа к базе данных. По умолчанию используется пользователь root с паролем root. Если вы используете другого пользователя, обновите параметры в файле application.properties.

**2.2. Использование Docker (рекомендуется)**

1. **Запуск MySQL через Docker**:
   * В корневой папке проекта находится файл docker-compose.yml. Он содержит конфигурацию для запуска MySQL.
   * Откройте терминал и перейдите в корневую папку проекта.
   * Запустите контейнер MySQL с помощью команды:

docker-compose up -d

* + Это создаст и запустит контейнер MySQL с базой данных db\_todolist, пользователем root и паролем root.

1. **Проверка работы MySQL**:
   * Убедитесь, что контейнер запущен:

docker ps

* + Вы можете подключиться к базе данных через MySQL Workbench или любой другой инструмент, используя следующие параметры:
    - Host: localhost
    - Port: 3306
    - Username: root
    - Password: root

**3. Установка и настройка приложения**

1. **Клонирование репозитория**:
   * Откройте терминал и выполните команду для клонирования репозитория:

git clone https://github.com/dobrikovskiy/tasks.git

1. **Переход в директорию проекта**:
   * Перейдите в папку проекта:

cd tasks

1. **Настройка файла application.properties**:
   * Откройте файл src/main/resources/application.properties в текстовом редакторе или IDE.
   * Обновите параметры подключения к базе данных, если это необходимо:

spring.datasource.url=jdbc:mysql://localhost:3306/db\_todolist

spring.datasource.username=root

spring.datasource.password=root

* + Если вы используете Docker, параметры по умолчанию уже настроены.

1. **Сборка проекта**:
   * Выполните команду для сборки проекта с помощью Maven:

mvn clean package

* + Это создаст исполняемый JAR-файл в папке target.

**4. Запуск приложения**

**4.1. Запуск через IntelliJ IDEA**

1. **Откройте проект в IntelliJ IDEA**:
   * Запустите IntelliJ IDEA и откройте папку проекта (tasks).
2. **Запуск приложения**:
   * Найдите файл TodoListApplication.java в папке src/main/java/com/testProjects/todolist.
   * Нажмите правой кнопкой мыши на файл и выберите "Run TodoListApplication".
   * Или нажмите кнопку "Run" в верхнем правом углу IDE.

**4.2. Запуск через командную строку**

1. **Перейдите в папку с собранным JAR-файлом**:

cd target

1. **Запустите приложение**:
   * Выполните команду:

java -jar TodoList-0.0.1-SNAPSHOT.jar

**5. Доступ к приложению**

1. **Откройте браузер**:
   * После успешного запуска приложения откройте браузер и перейдите по адресу:

http://localhost:8080

1. **Использование приложения**:
   * На главной странице вы увидите список задач (если они есть).
   * Вы можете:
     + Создавать новые задачи.
     + Редактировать существующие задачи.
     + Удалять задачи.
   * Для регистрации нового пользователя перейдите по адресу:

http://localhost:8080/signup

* + Для входа в систему используйте:

http://localhost:8080/signin

**6. Дополнительные настройки**

1. **Настройка порта приложения**:
   * Если порт 8080 занят, вы можете изменить порт в файле application.properties:

server.port=8081

1. **Настройка логов**:
   * Логи приложения можно настроить в файле application.properties:

logging.level.root=INFO

logging.level.com.testProjects.todolist=DEBUG

1. **Использование другой базы данных**:
   * Если вы хотите использовать другую базу данных (например, PostgreSQL), обновите параметры в application.properties и добавьте соответствующую зависимость в pom.xml.

Теперь ваше приложение To-Do List установлено и настроено. Вы можете использовать его для управления задачами и проектами.