

Настройка приложения Spring Boot как служба Windows

Еровлев Павел Андреевич

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема

Студент

Еровлева Регина Викторовна

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема

Студент

Аннотация

В данной статье рассматривается как создать приложение SpringBoot и запустить его как служба Windows. В статье используются IntelliJ IDEA, SpringBoot и язык программирования Java. Конечным результатом являются созданное приложение SpringBoot, которое будет запущено как служба Windows.

Ключевые слова: Java, Windows, Spring

Configuring a Spring Boot Application as a Windows Service

Erovlev Pavel Andreevich

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Student

Erovleva Regina Victorovna

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Student

Abstract

This article covers how to create a SpringBoot application and run it as a Windows Service. This article uses IntelliJ IDEA, SpringBoot, and the Java programming language. The result is a generated SpringBoot application that will run as a Windows Service.

Keywords: Java, Windows, Spring

1 Введение

1.1 Актуальность

Запуск приложений как служба Windows актуальна для компаний, которые хранят приложения на сервере для использования их среди своих работников. Но также серверу необходимы перезагрузки, обновления, либо проведение профилактических работ. И чтобы не запускать каждое приложение отдельно, необходимо, чтобы оно было настроено так, чтобы при

его первичном запуске и настройке оно попало в службы Windows и автоматически при перезапуске сервера запускалось.

1.2 Обзор исследований

Д.В. Козырев, Л.А. Володченкова разработали программный интерфейс серверной части для облачного хранилища данных [1]. Ю.А. Флёров и Л.Л. Вышинский разработали программу для организации взаимодействия с Web-клиентами в программных комплексах [2]. А.Н. Иванов и П.С. Власюк описали в своей работе реализацию безопасного веб-приложения на языке программирования Java [3]. М.А. Потовиченко, М.В. Привалов и С.В. Корнев рассмотрели разработку программного продукта, который обеспечивает учет данных посещения занятий студентов, а также защиту их работ [4]. В.А. Сухомлин описал кратко в своей статье принцип работа комплексной программы дополнительного образования, ориентированную на подготовку разработчиков Java enterprise приложений [5].

1.3 Цель исследования

Цель исследования – создать приложение SpringBoot и активировать его как служба Windows.

2 Материалы и методы

Для реализации будет использоваться язык программирования Java, фреймворк SpringBoot и оболочка службы Windows – WinSW.

3 Результаты и обсуждения

Для запуска приложения в качестве службы Windows необходимо выполнить несколько шагов.

Необходимо упаковать созданное SpringBoot приложение как JAR или WAR. Это настраивается в файле «pom.xml».

Также туда необходимо будет добавить зависимость «spring-boot-maven-plugin»

```
50 <build>
51   <plugins>
52     <plugin>
53       <groupId>org.springframework.boot</groupId>
54       <artifactId>spring-boot-maven-plugin</artifactId>
55       <configuration>
56         <executable>true</executable>
57       </configuration>
58     </plugin>
59   </plugins>
60 </build>
61
62 <packaging>jar</packaging>
```

Рисунок 1 – pom.xml

Параметр «<executable>» имеет значение true, он определяет, что файл «MANIFEST.MF» добавляется в пакет JAR с этим параметром. Этот манифест

содержит запись «Main-Class» который, указывает, какой класс определяет основной метод для приложения.

После того, как эти настройки будут выполнены, необходимо упаковать приложение в виде JAR.

```
> $ mvn clean package
```

Рисунок 2 – Очистка пакетов и сборка приложения

После сборки приложения можно его запустить и проверить работоспособность.

```
$ java -jar yourApp.jar
```

Рисунок 3 – Команда запуска приложения

Для запуска приложения Java в качестве службы Windows понадобится инструмент под названием «Windows Service Wrapper». Также на компьютере должен быть установлен «.Net Framework 4» для «WinSW».

После загрузки WinSW необходимо выполнить следующие действия.

- Поместите файл JAR, исполняемый файл WinSW и конфигурацию в одну папку.
- Файл WinSW-xxx.xml необходимо правильно настроить, как показано ниже.

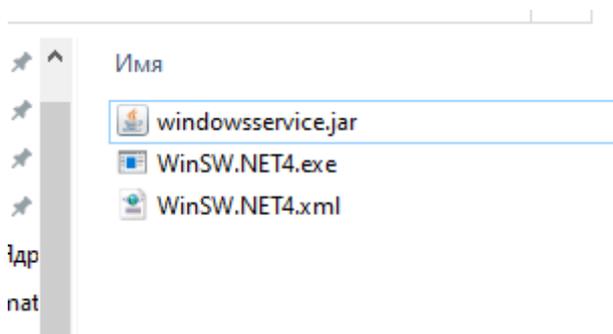


Рисунок 4 – Каталог WinSW

```
<configuration>
  <!-- Идентификатор сервиса. Оно должно быть уникальным в система Windows -->
  <id>RC-XXX-SERVICE</id>
  <!-- Отображаемое имя службы -->
  <name>My Spring Boot App</name>
  <!-- Описание сервиса -->
  <description>Spring Boot Service</description>

  <!-- нужно выполнить java -jar ./XXX.jar -->
  <executable>java</executable>
  <arguments>-jar "%BASE %\YOUR-APP.jar</arguments>
</configuration>
```

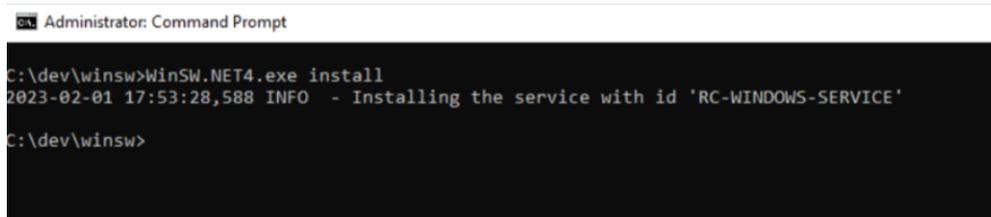
Рисунок 5 – Настройка configurатора

Последние два тега могут остаться прежними. В данном случае необходимо задать, что нужно просто выполнить «`java -jar ./XXX.jar`».

После настройки XML-файла необходимо открыть «Windows CLI» от имени администратора.

Следующие команды выполняются последовательно:

- `winsw-2.2.0-net4.exe install`.
- `net start RC-XXX-SERVICE`.



```
Administrator: Command Prompt
C:\dev\winsw>winsw-2.2.0-net4.exe install
2023-02-01 17:53:28,588 INFO - Installing the service with id 'RC-WINDOWS-SERVICE'
C:\dev\winsw>
```

Рисунок 6 – Выполнение операций

С помощью первой команды происходит установка приложения. Вторая же команда запускает приложение, после чего, приложение записывается в службы Windows, где можно настроить параметры автозапуска.

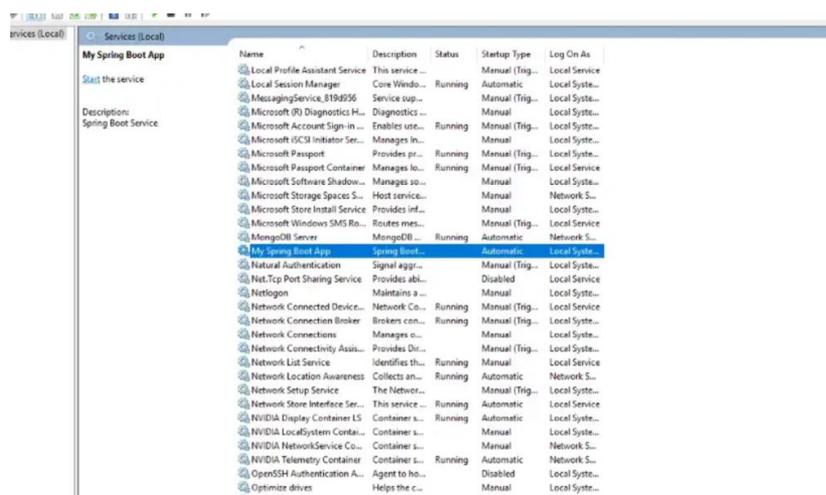


Рисунок 7 – Приложение SpringBoot как служба Windows

Выводы

В данной статье был рассмотрен процесс создания приложения SpringBoot и установка его как служба Windows.

Библиографический список

1. Володченкова Л.А., Козырев Д.В. Разработка серверной части программного приложения для удаленного хранения данных// Математические структуры и моделирование. 2020. № 1 (53). С. 108-138.
2. Флёрв Ю.А. и Вышинский Л.Л. Программа организации интерфейса web-серверов с java-приложениями // Аллея науки. 2016. № 7. С. 58-61.
3. Иванов А.Н., Власюк П.С. Разработка приложения с использованием веб-

- технологий java // Тихоокеанский государственный университет. 2020. С. 261-266.
4. Потовиченко М.А., Привалов М.В., Корнев С.В. Компьютеризированная подсистема учета текущей успеваемости студента в условиях вуза // Информатика, управляющие системы, математическое и компьютерное моделирование. 2019. № 2. С. 71-75.
 5. Сухомлин В.А. Подготовка разработчиков корпоративных java-приложений в режиме дистанционного обучения // Информатика, управляющие системы, математическое и компьютерное моделирование. 2013. № 9. С. 175-180.