

УДК 621.855

В.З. Шеремета, Р.О. Жаровський, к.т.н

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна)

МЕТОДИ І ІНСТРУМЕНТИ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ВЕБ-ДОДАТКІВ З ВИКОРИСТАННЯМ SPRING BOOT

V. Z. Sheremeta, R.O. Jarovski, Ph.D

METHODS AND TOOLS FOR INCREASING THE PRODUCTIVITY OF WEB APPLICATIONS USING SPRING BOOT

Актуальні проблеми Spring Boot:

1. Відсутність автоматичного виконання анотаційних процесорів у Java 23+: Зміни в JDK 23+ призвели до того, що анотаційні процесори, що присутні в класпасі, не виконуються автоматично. Це може вимагати додаткового налаштування для користувачів.

2. Проблеми з конфігурацією SSL: Деякі користувачі зазнають проблем з відкриттям keystore при використанні SslBundle в Spring Boot 3.4.0. Це може впливати на безпеку та стабільність додатків.

3. Несумісність залежностей для micrometer-tracing та opentelemetry: В деяких версіях Spring Boot 3.3.5 залежності не збігаються, що може викликати проблеми з моніторингом.

4. Потрібні покращення для Linux/ARM64: Для підтримки Linux/ARM64 потрібно додаткове тестування та покращення.

5. Потрібні покращення для глобального оброблення винятків для фільтрів: В Spring Boot потрібно додати підтримку для глобального оброблення винятків для фільтрів. методи розв'язання проблем, які можуть виникати у Spring Boot:

1. Відсутність автоматичного виконання анотаційних процесорів у Java 23+:

- Використовуйте `maven-compiler-plugin` або `maven-processor-plugin` для налаштування анотаційних процесорів.

- Додайте відповідні параметри в конфігурацію вашого проекту, щоб змусити Maven виконувати анотаційні процесори.

2. Проблеми з конфігурацією SSL:

- Перевірка на валідність keystore та відповідних сертифікатів.

- Оновлення налаштування SSL в файлі конфігурації додатка (`application.properties` або `application.yml`) для коректного підключення keystore.

- Використання інструментів діагностики SSL для перевірки проблемних точок.

3. Несумісність залежностей для micrometer-tracing та opentelemetry**:

- Оновлення версії бібліотек до останніх стабільних релізів.

- Перевірка конфлікту в залежностях і, при необхідності, налаштуйте виключення або використовуйте специфічні версії залежностей для вирішення конфліктів.

4. Проблеми з підтримкою Linux/ARM64**:

- Використовуйте офіційні репозиторії та інструкції для налаштування вашого оточення.

- Регулярно оновлення інструментарію та бібліотеки для забезпечення сумісності з ARM64.

- додаткове тестування на цільовій платформі для виявлення та усунення проблем.

5. Глобальне оброблення винятків для фільтрів**:

- Створення кастомізованого фільтра для обробки винятків.

- Використання `@ControllerAdvice` разом із `@ExceptionHandler` для глобального оброблення винятків у додатку.

Література

1. GitHub Issues для Spring Boot: [Issues \u00B7 spring-projects/spring-boot - GitHub](<https://github.com/spring-projects/spring-boot/issues>)

2. Проблема з анотаційними процесорами в Java 23+: Deal with annotation processors no longer getting executed by default on Java 23+ - GitHub3

3. Проблема з SSL в Spring Boot 3.4.0: [Spring Boot 3.4.0: SslBundle cannot open store - GitHub](<https://github.com/spring-projects/spring-boot/issues/43274>)

4. Spring Framework \u0026 Boot EOL: Навігація через проблеми оновлення: Spring Framework \u0026 Boot EOL: Navigating Upgrade Issues - TuxCare