

WebSphere Liberty Profile 中的 Servlet 版本

了解錯誤

console.log 的錯誤訊息指出 DDParse ParseException 相關於 spring-web-6.2.3.jar 中的 web-fragment.xml 文件。具體來說，部署描述符指定版本“50”（對應 Servlet 5.0），但 WebSphere Liberty Profile (WLP) 伺服器目前配置為版本“40”（Servlet 4.0）。這種不匹配的原因是：

- **Servlet 5.0** 是 Jakarta EE 9 的一部分，並且是新版本的 Spring Boot（例如 Spring Boot 3.x，包括 spring-web-6.2.3.jar）所需的。
- **Servlet 4.0** 是 Java EE 8 的一部分，WLP 可能配置了 javaee-8.0 功能，這不支持 Servlet 5.0。

要解決這個問題，您需要將 WLP 支持的 Servlet 版本與應用程序所需的版本對齊。推薦的解決方案是更新 WLP 以支持 Servlet 5.0，方法是啟用 jakartae-9.1 功能。

解決方案：更新 WLP 以支持 Servlet 5.0

以下是通過更新 WLP 使用 jakartae-9.1 功能來解決問題的方法，該功能包括對 Servlet 5.0 的支持：

1. 定位 server.xml 文件

- server.xml 配置文件定義了 WLP 中啟用的功能。
- 它通常位於伺服器目錄中，例如 /opt/ibm/wlp/usr/servers/myServer/server.xml，其中 myServer 是您的伺服器名稱。

2. 編輯 server.xml 文件

- 使用文本編輯器打開 server.xml 文件。
- 找到 <featureManager> 部分，該部分列出了伺服器啟用的功能。它可能看起來像這樣：

```
<featureManager>
  <feature>javaee-8.0</feature>
</featureManager>
```

- 將 javaee-8.0 功能替換為 jakartae-9.1 以啟用 Servlet 5.0 支持：

```
<featureManager>
  <feature>jakartae-9.1</feature>
</featureManager>
```

- 保存文件。

3. 在 WLP 開發模式下應用更改 (如果適用)

- 如果您在 **開發模式** 下運行 WLP (例如使用 `wlp/bin/server run` 命令或 IDE 集成)，可以按以下方法應用更改：

- **手動重啟：**

- * 停止伺服器：

```
/opt/ibm/wlp/bin/server stop myServer
```

- * 再次啟動伺服器：

```
/opt/ibm/wlp/bin/server start myServer
```

- **開發模式熱重載：**

- * 如果 WLP 在開發模式下運行 (例如通過 `server run` 或 IDE)，它可能會自動檢測到 `server.xml` 的更改。但是，為了確保新功能被加載，建議重啟。

4. 驗證修復

- 重啟伺服器後，重新部署您的應用程序 (例如，將 WAR 文件複製到 `dropins` 目錄或使用您的部署方法)。
- 檢查伺服器日誌以確認成功部署。查找類似以下的消息：

```
[AUDIT      ] CWWKT0016I: Web application available (default_host): http://localhost:9080/myapp/  
CWWKZ0001I: Application myapp started in X.XXX seconds.
```

- 訪問您的應用程序 (例如 `http://localhost:9080/myapp/`) 以確認它沒有錯誤運行。

替代解決方案：降級 Spring Boot

如果將 WLP 更新到 `jakartaee-9.1` 不是選項 (例如，由於與其他應用程序的兼容性約束)，您可以將 Spring Boot 應用程序降級到與 Servlet 4.0 兼容的版本：

1. 切換到 Spring Boot 2.7.x

- Spring Boot 2.7.x 支持 Servlet 4.0 (以及早期版本如 Servlet 3.1)。
- 更新您的 `pom.xml` 以使用 Spring Boot 2.7.x：

```
<parent>  
  <groupId>org.springframework.boot</groupId>  
  <artifactId>spring-boot-starter-parent</artifactId>  
  <version>2.7.18</version> <!-- 使用最新的 2.7.x 版本 -->  
  <relativePath/>  
</parent>
```

2. 重新構建和重新部署

- 重新構建您的應用程序：

```
mvn clean package
```

- 將生成的 WAR 文件重新部署到 WLP，並驗證它在沒有錯誤的情況下啟動。
-

摘要

- **錯誤原因**：您的應用程序 (spring-web-6.2.3.jar) 需要 Servlet 5.0，但 WLP 配置為 Servlet 4.0。
- **首選修復方法**：更新 WLP 以使用 jakartaee-9.1 功能，方法是修改 `server.xml` 並重啟伺服器。
- **替代修復方法**：降級到 Spring Boot 2.7.x 以匹配 WLP 的 Servlet 4.0 支持。

首選解決方案（更新 WLP）確保您的應用程序可以使用 Spring Boot 3.x 和 Jakarta EE 9 的最新功能。按照上述步驟解決問題並成功部署您的應用程序。