

POWER EGG 3.0 Ver3.3c Java EE フレームワーク変更に伴う 留意事項について

ディサークル株式会社

修正日・版	修正箇所・内容
2021/10/27 1.0	初版

- ・OSS版Payara Server 4(Java EE 7)のメインサポートが2022年3月末

↓ Ver3.3cより

OSS版はJakarta EE 8に対応したバージョンPayara Server 5へ切替
Interstage版もJakarta EE8に対応したバージョンInterstage V13へ切替

当資料は、Java EE 7からJakarta EE 8に変更に伴うアドオン開発の変更、
留意事項を説明します。

留意事項 1 (#31659)

現象

JSFでSelectItemによるチェックボックス、ラジオボタンを利用している箇所で、ItemValueがLongのSelectItemをBeanのプロパティにバインドしている場合にプログラム内でjava.lang.ArrayStoreExceptionが発生する場合があります。

原因

リストをStringの要素として扱おうとしているが、リストの元データは選択肢がLongのSelectItemで、JSFのバインディングによって、DTO内の要素データがStringでなくLongのリストになってしまっているためにエラーが発生する。

修正例（修正前）

List.toArrayでStringの配列を作成しているが、Listの要素がStringではなくLongであるためにArrayStoreExceptionが発生。

```
param.setTransferMethod((String[]) _pwaD308Dto.getTransferMethod()  
    .toArray(new String[_pwaD308Dto.getTransferMethod().size()])); // 支払方法
```

修正例（修正後）

List.toArrayを利用せずに、リスト内のLongをStringに変換してから扱うように修正

```
ArrayList<String> list = new ArrayList<String>();  
for (Object o: _pwaD308Dto.getTransferMethod()) {  
    list.add(ConvertUtils.toString(o));  
}  
param.setTransferMethod(list.toArray(new String[list.size()])); // 支払方法
```

現象

JSFでajax(richfacesのajax4jsfを利用)処理を行っている箇所でjava.lang.NullPointerExceptionが発生する場合があります。
スタックトレース例

```
java.lang.NullPointerException
at org.richfaces.resource.ResourceHandlerImpl.getRendererTypeForResourceName(ResourceHandlerImpl.java:299)
at com.sun.faces.context.PartialViewContextImpl.renderComponentResources(PartialViewContextImpl.java:482)
at com.sun.faces.context.PartialViewContextImpl.processPartial(PartialViewContextImpl.java:314)
at org.richfaces.context.ExtendedPartialViewContext.processPartial(ExtendedPartialViewContext.java:263)
at javax.faces.component.UIViewRoot.encodeChildren(UIViewRoot.java:1102)
at javax.faces.component.UIComponent.encodeAll(UIComponent.java:1647)
```

原因

richfacesのajax4jsfで提供されている<a4j:queue>コンポーネント含む箇所をajax処理でレンダリングするとa4j:queueコンポーネントのリソース名がnullであるためにNullPointerExceptionが発生する。※JSF2.3から発生

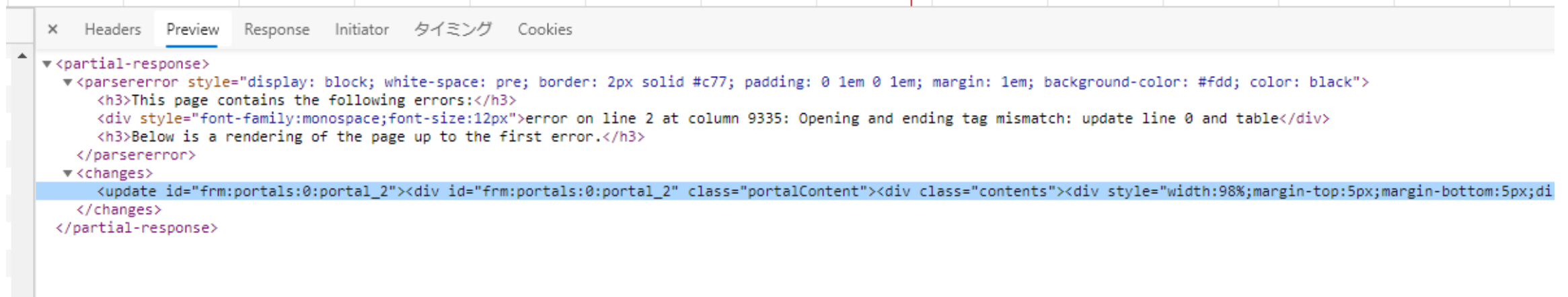
対処

<a4j:queue>, <a4j:attachQueue>タグを利用しないようにしてください。

現象

特定の自作JSFコンポーネントをajaxでレンダリングする際、サーバーの応答(partial-response)がxml整形形式でなくパーサーエラーが発生する場合がある。

サーバー応答をブラウザのデバッグツールで確認した内容



```
▼ <partial-response>
  ▼ <parsererror style="display: block; white-space: pre; border: 2px solid #c77; padding: 0 1em 0 1em; margin: 1em; background-color: #fdd; color: black">
    <h3>This page contains the following errors:</h3>
    <div style="font-family:monospace;font-size:12px">error on line 2 at column 9335: Opening and ending tag mismatch: update line 0 and table</div>
    <h3>Below is a rendering of the page up to the first error.</h3>
  </parsererror>
  ▼ <changes>
    <update id="frm:portals:0:portal_2"><div id="frm:portals:0:portal_2" class="portalContent"><div class="contents"><div style="width:98%;margin-top:5px;margin-bottom:5px;di
  </changes>
</partial-response>
```

原因

JSFのレンダラ内で、開始タグの対になる終了タグを生成していなかったためにxmlとして整形形式となっている応答データが作られていなかった。

対処

開始タグに対応する終了タグが正しく生成されるようにプログラムを修正してください。

現象

特定の自作JSFコンポーネントをajaxでレンダリングする際、画面レイアウトが崩れる場合がある。

例 関連情報URLや下部の位置や内容が崩れる

原因

JSFのレンダラ内で、開始タグの対になる終了タグを生成していなかったために最終的に出力されるhtmlがおかしくなっていた。

対処

開始タグに対応する終了タグが正しく生成されるようにプログラムを修正してください。

現象

JAX-RSのREST処理を呼び出した際、"java.lang.NoSuchMethodException: Could not find a suitable constructor"というエラーが発生する。

スタックトレース例

```
java.lang.NoSuchMethodException: Could not find a suitable constructor in XXXXXXXXXX class.  
at org.glassfish.jersey.inject.hk2.JerseyClassAnalyzer.getConstructor(JerseyClassAnalyzer.java:168)  
at org.jvnet.hk2.internal.Utilities.getConstructor(Utilities.java:156)  
at org.jvnet.hk2.internal.Utilities.justCreate(Utilities.java:1042)  
at org.jvnet.hk2.internal.ServiceLocatorImpl.create(ServiceLocatorImpl.java:969)  
at org.jvnet.hk2.internal.ServiceLocatorImpl.createAndInitialize(ServiceLocatorImpl.java:1073)  
at org.jvnet.hk2.internal.ServiceLocatorImpl.createAndInitialize(ServiceLocatorImpl.java:1065)  
at org.glassfish.jersey.inject.hk2.AbstractHk2InjectionManager.createAndInitialize(AbstractHk2InjectionManager.java:106)  
at org.glassfish.jersey.inject.hk2.ImmediateHk2InjectionManager.createAndInitialize(ImmediateHk2InjectionManager.java:106)  
at org.glassfish.jersey.internal.inject.Injections.getOrCreate(Injections.java:106)
```

原因

REST処理をEJBで実装しており、EJBのLocalインターフェースにJAX-RSのアノテーションを指定している場合に発生する。

対処

REST処理をEJBでなくCDIのBeanに移植してください。

現象

特定の画面を表示する際に、`java.lang.IllegalArgumentException`が発生する
スタックトレース例

```
[2021-06-15T14:33:00.748+0900] [Payara 5.2021.3] [重大] [] [javax.enterprise.resource.webcontainer.jsf.application] [tid: _ThreadID=119]
Error Rendering View[/CAP/CAP8502e.xhtml]
java.lang.IllegalArgumentException: capitalStockLeft
    at javax.faces.component.UIComponentBase.evaluateSearchExpression(UIComponentBase.java:3319)
    at javax.faces.component.UIComponentBase.findComponent(UIComponentBase.java:390)
    at com.sun.faces.component.search.SearchExpressionHandlerImpl.invokeOnComponent(SearchExpressionHandlerImpl.java:303)
    at javax.faces.component.search.SearchExpressionHandler.invokeOnComponent(SearchExpressionHandler.java:193)
    at com.sun.faces.component.search.SearchExpressionHandlerImpl.resolveClientId(SearchExpressionHandlerImpl.java:62)
    at com.sun.faces.renderkit.html_basic.LabelRenderer.encodeBegin(LabelRenderer.java:74)
    at javax.faces.component.UIComponentBase.encodeBegin(UIComponentBase.java:540)
```

原因

<h:outputLabel>を利用している箇所でこのタグのfor属性の指定が正しくなかった。
具体的には、以下の様に"capitalStockLeft:0"と指定されていたが、":0"がエラーになっていた。

対処

for属性に指定する際には、HTMLタグ<label for=XXX>と指定してlabelタグ内に<h:outputLabel>を指定するよう修正してください。

留意事項 7 (#32852)

現象

JPAのgetSingleResult()で得た結果を比較で利用している箇所でNullPointerExceptionが発生する可能性がある。

原因

"select max() where xxx"のJPQLをgetSingleResult()で発行して結果を受け取る場合、where句で指定している条件に合致するデータが存在しない場合、payara4では0が返却されていたのに対して、payara5ではnullが返却されるため、その後の比較でNullPointerExceptionが発生していた。

対処

条件に合致するデータの場合はnullが返却されることを前提としてプログラムを修正してください。

留意事項 8 (#33347)

現象
JSFのSelectItemを利用しており、SelectItemの生成に new SelectItem(Long, String)のように、value に Long を利用しているが、クライアントから受け取った選択値を String として利用しているようなコードがあった場合、ClassCastExceptionが発生する。
原因
定義の型と引数の型が不一致のため。
対処
型を合わせてください。（ new SelectItem()のvalueに Stringに変換した値を指定する ）

現象

アプリケーションで、OpenJDKで利用できないJavaの機能を利用している場合、NoClassDefFoundErrorが発生する。
スタックトレース例

```
2021-09-06 19:29:41,022 ERROR net.poweregg.jsf.CustomExceptionHandler -  
Error java.lang.NoClassDefFoundError: javafx/scene/paint/Color  
    at net.poweregg.schedule.util.ScheduleUtils.checkColor(ScheduleUtils.java:322)  
    at net.poweregg.schedule.KSC01Bean.copyToScheduleDetailDto(KSC01Bean.java:14722)  
    at net.poweregg.schedule.KSC01Bean.createScheduleDetailDtoMap(KSC01Bean.java:10172)  
    at net.poweregg.schedule.KSC01Bean.createCalendarForMonthly(KSC01Bean.java:8136)
```

原因

InterstageはOpenJDKベースのJava8に変更されているため、以下のような機能は利用できません。

例

Appletのブラウザプラグイン, Java Web Start, JavaFX, Derby DB等

対処

OpenJDKで利用できないJavaの機能を利用している場合はアプリケーションを移行してください。