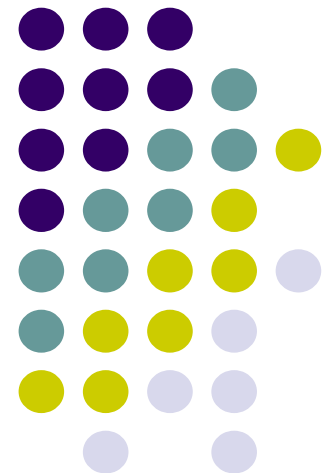


ERREPASO OROKORRA

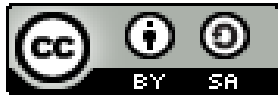
27380 ZERBITZU TELEMATIKO AURRERATUAK
Telekomunikazio Teknologiako Ingeniaritza Gradua, 3. maila

2023-2024

Egileak: Maider Huarte Arrayago, Gorka Prieto Agujeta



2023-2024 ZTA 10 ERREPASO OROKORRA.odp



Copyright © 2023-2024 Maider Huarte Arrayago, Gorka Prieto Agujeta



2023-2024 ZTA 10 ERREPASO OROKORRA.odp lana, Maider Huartek eta Gorka Prietok egina, Creative Commons-en Attribution-Share Alike 3.0 Unported License baimenaren menpe dago. Baimen horren keria bat ikusteko, <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/> webgunea bisitatu edo gutun bat bidali ondoko helbidera: Creative Commons, 171 2nd Street, Suite 300, San Francisco, California, 94105, USA.

2023-2024 ZTA 10 ERREPASO OROKORRA.odp by Maider Huarte and Gorka Prieto is licensed under a Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/> or, send a letter to Creative Commons, 171 2nd Street, Suite 300, San Francisco, California, 94105, USA.

ERREPASO OROKORRA

EDUKIA

- 1.- OINARRIZKO GAITASUNAK
- 2.- OHIKO AKATSAK
- 3.- HURBILEKO ADIBIDE PRAKTIKOAK

ERREPASO OROKORRA

EDUKIA

1.- OINARRIZKO GAITASUNAK

1.1.- Sarrera

1.2.- DB

1.3.- MODEL

1.4.- VIEW

1.5.- CONTROLLER

2.- OHIKO AKATSAK

3.- HURBILEKO ADIBIDE PRAKTIKOAK

1.- OINARRIZKO GAITASUNAK

1.1.- Sarrera

**MAGISTRALETAKO ADIBIDEETAN
PRAKTIKETAKO ARIKETETAN
BESTE IKASTURTEETAKO
AZTERKETETAN**

ERREPASO OROKORRA

EDUKIA

1.- OINARRIZKO GAITASUNAK

1.1.- Sarrera

1.2.- DB

1.3.- MODEL

1.4.- VIEW

1.5.- CONTROLLER

2.- OHIKO AKATSAK

3.- HURBILEKO ADIBIDE PRAKTIKOAK

1.- OINARRIZKO GAITASUNAK

1.2.- DB

- Eredu sendoa
 - Zutabe **DataType** egokiak
 - Arruntak: **INT, FLOAT, VARCHAR**
 - Bereziak
 - **BOOLEAN: TINYINT(1)**
 - **DATETIME, DATE**
 - **ENUM('balio1', ..., 'balio1N')**
 - PK egokiak: **AI/EZ**
 - FK egokia: **CASCADE/EZ**
 - Beste ezaugarriak: **NN, UQ**
- DB sortzeko SQL fitxategia sortu: Forward Engineer...
- DB sortu

ERREPASO OROKORRA

EDUKIA

1.- OINARRIZKO GAITASUNAK

1.1.- Sarrera

1.2.- DB

1.3.- MODEL

1.4.- VIEW

1.5.- CONTROLLER

2.- OHIKO AKATSAK

3.- HURBILEKO ADIBIDE PRAKTIKOAK

1.- OINARRIZKO GAITASUNAK

1.3.- MODEL

- DL: dL paketea
 - **IMPORT: JPA, JAXB,...**
 - JPArekin: DB erabiltzeko
 - persistence.xml: **validate**
 - **Entity** klaseak: JB+JPA oharrak
 - **JPA Entities from Tables**
 - **@NamedQuery, @NamedQueries**
 - Atributuak
 - **PK**
 - **@Id**
 - **@GeneratedValue(strategy=GenerationType.IDENTITY): AI**
 - **FK: uni-directional**
 - **boolean, Date**
 - **Metodoak**
 - **Eraikitzailea(k)**
 - **getters, setters**
 - **Bestelakoak**

1.- OINARRIZKO GAITASUNAK

1.3.- MODEL

- DL: dl paketea
 - JAXBekin: XML fitxategiekin ibiltzeko
 - PaketekoKonstanteak.java: fitxategiaren PATH+IZENA.xml
 - XML klaseak: JB+JAXB oharrak
 - `@XmlElement(name="elemIzena")`
 - `@XmlType(propOrder={"azpiElem1", ..., "azpiElemN"})`
 - Atributuak: azpi-elementuak edo XML atributuak
 - Metodoak
 - Eraikitzailea(k)
 - getters: `@XmlElement(name="...")`, `@XmlAttribute(name="...")`, `@XmlTransient`
 - setters
 - Bestelakoak
 - JAXB klaseak: JAXB kodea
 - Metodoak
 - `List<...> guztiakIrakurri()`, `guztiakIdatzi(List<...>)`
 - Bestelakoak

1.- OINARRIZKO GAITASUNAK

1.3.- MODEL

- BL: bl paketea
 - IMPORT
 - dl
 - EJB, REST,...
 - EJB: DB erabiltzeko
 - @SecurityDomain, @PermitAll, @DenyAll, @RolesAllowed(...)
 - Atributuak: @Singleton/@Stateless/@Stateful mota erabakitzeke
 - PL-BL informazio transferentzia minimoa
 - FK gabeko tauletan lerroa(k) sartzea: Entity parametroa(k)
 - FK duten tauletan lerroa(k) sartzea
 - Entity parametroa(k) FK eremuak null
 - FK eremuetarako parametroak PK balioekin
 - FK balioak EM.find()-ekin bilatu + entity-an setteatu
 - Edozein taulatan lerroa(k) aldatzea: parametroa(k) lerro(ar)en PK
 - Edozein taulatan lerroa(k) ezabatzea: parametroa(k) lerro(ar)en PK
 - Edozein taulatan kontsultak egitea: NamedQuery parametrizatuak
 - N parametro: .setParameter(...).setParameter(...)...setParameter(...) N aldiz
 - .getResultList(...)
 - .getSingleResult(...): KONTUZ, BETI try-catch()

1.- OINARRIZKO GAITASUNAK

1.3.- MODEL

- BL: b1 paketea
 - WS
 - WS eskaintzea, p1 edo b1ko bezeroentzat
 - Zerbitzuen klasea+JAX-RS oharrak
 - JaxRsActivator klasea
 - Zein EJB bihur daitezke WS?
 - EJBko metodoak WS bezala eskaintzen jakitea: XML+XML Wrapper klaseak
 - Bestelako JB: Datu-formatu bereziak (d1koak EZ DIRENAK) lantzeko (itzuli edo hartu)

P8-3.TxanPartIrabJB

ERREPASO OROKORRA

EDUKIA

1.- OINARRIZKO GAITASUNAK

1.1.- Sarrera

1.2.- DB

1.3.- MODEL

1.4.- VIEW

1.5.- CONTROLLER

2.- OHIKO AKATSAK

3.- HURBILEKO ADIBIDE PRAKTIKOAK

1.- OINARRIZKO GAITASUNAK

1.4.- VIEW

- PL: pl paketea

- IMPORT

- dl, bl
 - JSF,...

- MB

Formulario
konplexuetan!

Formulario orokorrak!

- Atributuak: @ApplicationScoped/@SessionScoped/@ViewScoped/@RequestScoped

- Aplikazioko erabiltzaile guztien artean partekatzeko informazioa mantentzea
 - Erabiltzaile bakoitzaren sesioan gogoratzeko informazioa mantentzea
 - Pantaila bat prestatzeko informazioa mantentzea
 - HTTP-Request baten HTTP-Response sortzeko informazioa mantentzea

- Metodoak

- PL-BL informazio transferentzia minimorako prestatu

- TRANSACTION bakarra: Metodo bakoitzean EJB/REST metodo BAKARRA DEITU

- Bestelako JB: Datu-formatu bereziak (dl/blkoak EZ DIRENAK) lantzeko (itzuli edo hartu)

P6-2.TxanEgoeraJB

1.- OINARRIZKO GAITASUNAK

1.4.- VIEW

- PL: XHTML orrialdeak
 - MBen erabilpena: `#{...}`
 - Pantailen arteko nabigazioa
 - Pantailen zatiak renderizatzea/ez renderizatzea

ERREPASO OROKORRA

EDUKIA

1.- OINARRIZKO GAITASUNAK

1.1.- Sarrera

1.2.- DB

1.3.- MODEL

1.4.- VIEW

1.5.- CONTROLLER

2.- OHIKO AKATSAK

3.- HURBILEKO ADIBIDE PRAKTIKOAK

1.- OINARRIZKO GAITASUNAK

1.5.- CONTROLLER

- **web.xml**
 - welcome-file-list
 - servlet, servlet-mapping
 - Segurtasuna
 - login-config
 - security-role(s)
 - security-constraint(s)
- **jboss-web: security-domain**

ERREPASO OROKORRA

EDUKIA

1.- OINARRIZKO GAITASUNAK

2.- OHIKO AKATSAK

2.1.- Zerbitzariak hautemandakoak

2.2.- Aplikazioaren funtzionamendu okerra

2.3.- Bestelakoak

3.- HURBILEKO ADIBIDE PRAKTIKOAK

2.- OHIKO AKATSAK

2.1.- Zerbitzariak hautemandakoak

- JPA

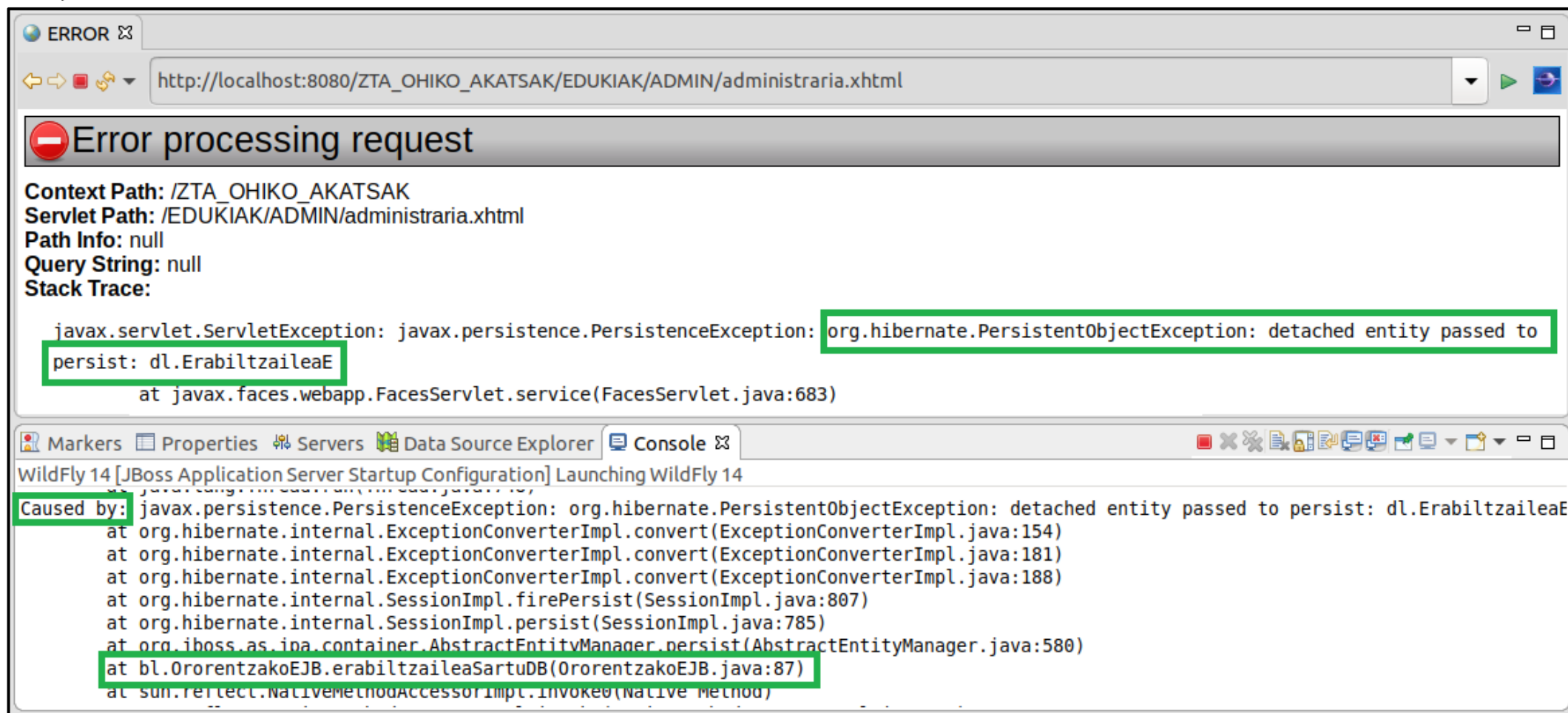
```
Markers Properties Servers Data Source Explorer Console
11:42:40,589 INFO [org.hibernate.envers.boot.internal.EnversServiceImpl] (ServerService Thread Pool -- 86) Envers integration enabled? : true
11:42:40,920 INFO [org.hibernate.orm.beans] (ServerService Thread Pool -- 86) HHH10005004: Stopping BeanContainer :
org.hibernate.resource.beans.container.internal.CdiBeanContainerExtendedAccessImpl@779721e2
11:42:40,920 ERROR [org.jboss.msc.service.fail] (ServerService Thread Pool -- 86) MSC000001: Failed to start service jboss.persistenceunit."ZTA_OHIKO_AKATSAK.war#P8-2"
org.jboss.msc.service.StartException in service jboss.persistenceunit."ZTA_OHIKO_AKATSAK.war#P8-2" : javax.persistence.PersistenceException: [PersistenceUnit: P8-2]
Unable to build Hibernate SessionFactory
    at org.jboss.as.jpa.service.PersistenceUnitServiceImpl$1$1.run(PersistenceUnitServiceImpl.java:195)
    ...
Caused by: javax.persistence.PersistenceException: [PersistenceUnit: P8-2] Unable to build Hibernate SessionFactory
    at org.hibernate.jpa.boot.internal.EntityManagerFactoryBuilderImpl.persistenceException(EntityManagerFactoryBuilderImpl.java:1016)
    ...
Caused by: org.hibernate.tool.schema.spi.SchemaManagementException: Schema-validation: wrong column type encountered in column [kopurua] in table [Produktua];
found [int (Types#INTEGER)], but expecting [varchar(255) (Types#VARCHAR)]
    at org.hibernate.tool.schema.internal.AbstractSchemaValidator.validateColumnType(AbstractSchemaValidator.java:150)
```

- Zergatia: DBko taularen bat ez dator bat bere Entity-an adierazitakoarekin
- Konponketa: Bateratu

2.- OHIKO AKATSAK

2.1.- Zerbitzariak hautemandakoak

- JPA



The screenshot shows a web browser window with the address `http://localhost:8080/ZTA_OHIKO_AKATSAK/EDUKIAK/ADMIN/administraria.xhtml`. The browser displays an "Error processing request" message. Below the message, the following information is shown:

- Context Path: /ZTA_OHIKO_AKATSAK
- Servlet Path: /EDUKIAK/ADMIN/administraria.xhtml
- Path Info: null
- Query String: null
- Stack Trace:

The stack trace shows the following error:

```
javax.servlet.ServletException: javax.persistence.PersistenceException: org.hibernate.PersistentObjectException: detached entity passed to persist: dl.ErabiltzaileaE
    at javax.faces.webapp.FacesServlet.service(FacesServlet.java:683)
```

The console window below the browser shows the following output:

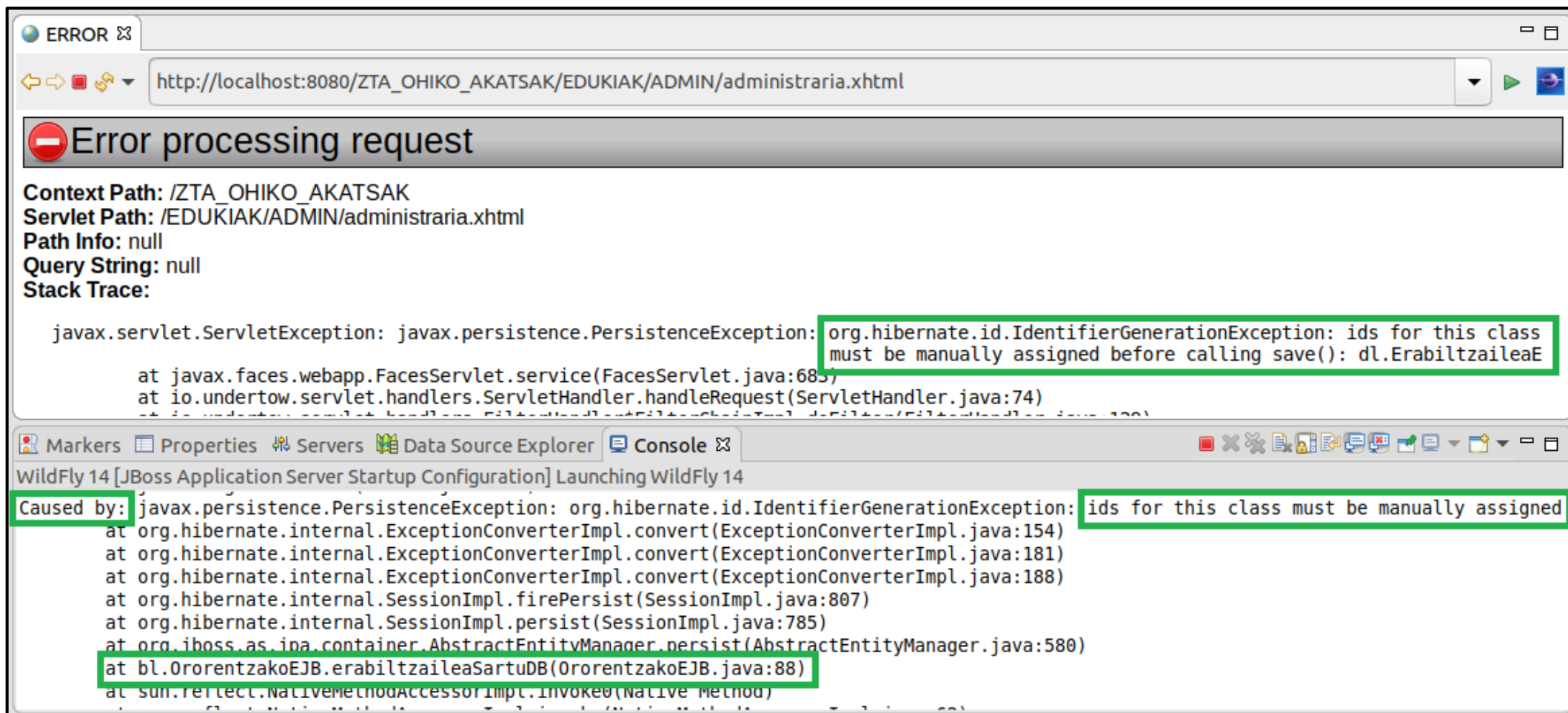
```
WildFly 14 [JBoss Application Server Startup Configuration] Launching WildFly 14
Caused by: javax.persistence.PersistenceException: org.hibernate.PersistentObjectException: detached entity passed to persist: dl.ErabiltzaileaE
    at org.hibernate.internal.ExceptionConverterImpl.convert(ExceptionConverterImpl.java:154)
    at org.hibernate.internal.ExceptionConverterImpl.convert(ExceptionConverterImpl.java:181)
    at org.hibernate.internal.ExceptionConverterImpl.convert(ExceptionConverterImpl.java:188)
    at org.hibernate.internal.SessionImpl.firePersist(SessionImpl.java:807)
    at org.hibernate.internal.SessionImpl.persist(SessionImpl.java:785)
    at org.jboss.as.jpa.container.AbstractEntityManager.persist(AbstractEntityManager.java:580)
    at bl.OrorentzakoEJB.erabiltzaileaSartuDB(OrorentzakoEJB.java:87)
    at sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke0(Native Method)
```

- Zergatia: DBko taulan PK AI EZ, baina bere klasean `@GeneratedValue(strategy=GenerationType.IDENTITY)` duen entitate-objektu bat, PK atributua BETETA duela sartzea
- Konponketa: Entity klasetik `@GeneratedValue(strategy=GenerationType.IDENTITY)` kendu

2.- OHIKO AKATSAK

2.1.- Zerbitzariak hautemandakoak

- EJB



The screenshot shows a web browser window with the URL `http://localhost:8080/ZTA_OHIKO_AKATSAK/EDUKIAK/ADMIN/administraria.xhtml`. The browser displays an "Error processing request" message. Below the message, the following information is shown:

- Context Path: /ZTA_OHIKO_AKATSAK
- Servlet Path: /EDUKIAK/ADMIN/administraria.xhtml
- Path Info: null
- Query String: null
- Stack Trace:

The stack trace in the browser shows the following exception:

```
javax.servlet.ServletException: javax.persistence.PersistenceException: org.hibernate.id.IdentifierGenerationException: ids for this class must be manually assigned before calling save(): dl.ErabiltzaileaE
```

The IDE console shows the following stack trace:

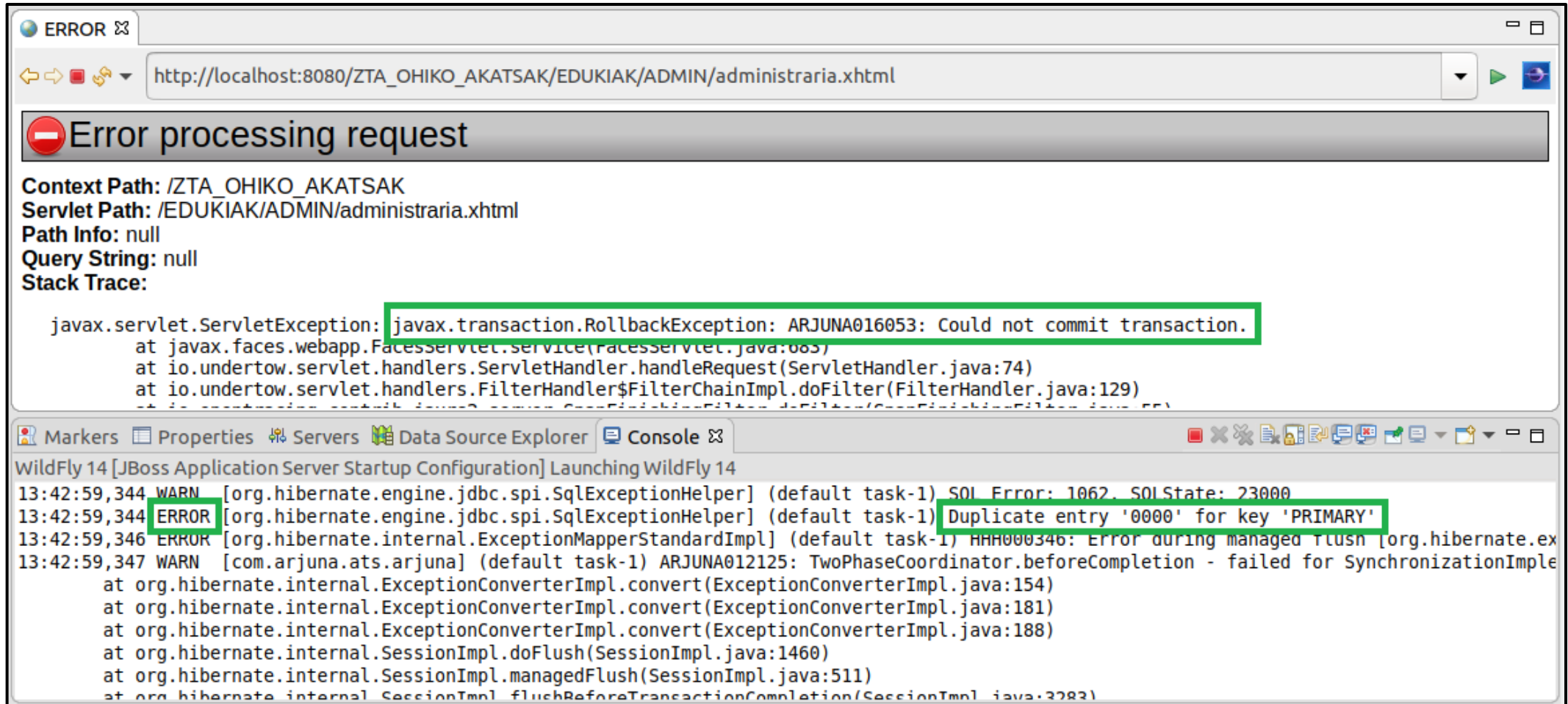
```
WildFly 14 [JBoss Application Server Startup Configuration] Launching WildFly 14
Caused by: javax.persistence.PersistenceException: org.hibernate.id.IdentifierGenerationException: ids for this class must be manually assigned
    at org.hibernate.internal.ExceptionConverterImpl.convert(ExceptionConverterImpl.java:154)
    at org.hibernate.internal.ExceptionConverterImpl.convert(ExceptionConverterImpl.java:181)
    at org.hibernate.internal.ExceptionConverterImpl.convert(ExceptionConverterImpl.java:188)
    at org.hibernate.internal.SessionImpl.firePersist(SessionImpl.java:807)
    at org.hibernate.internal.SessionImpl.persist(SessionImpl.java:785)
    at org.jboss.as.jpa.container.AbstractEntityManager.persist(AbstractEntityManager.java:580)
    at bl.OrorentzakoEJB.erabiltzaileaSartuDB(OrorentzakoEJB.java:88)
    at sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke0(Native Method)
```

- Zergatia: DBko taulan PK AI EZ duen taularako entitate-objektu bat, PK atributua null duela sartzea
- Konponketa: `EM.persist` baino lehen PK zutabearentzako balio egokia sartu entity-objektuan, errepikatua ez dena

2.- OHIKO AKATSAK

2.1.- Zerbitzariak hautemandakoak

- EJB



The screenshot shows a web browser window with the address `http://localhost:8080/ZTA_OHIKO_AKATSAK/EDUKIAK/ADMIN/administraria.xhtml`. The browser displays an "Error processing request" message. Below this, the context path is `/ZTA_OHIKO_AKATSAK`, the servlet path is `/EDUKIAK/ADMIN/administraria.xhtml`, and the path info, query string, and stack trace are all null.

The stack trace shows a `javax.servlet.ServletException: javax.transaction.RollbackException: ARJUNA016053: Could not commit transaction.` at `javax.faces.webapp.FacesServlet.service(FacesServlet.java:683)`, `io.undertow.servlet.handlers.ServletHandler.handleRequest(ServletHandler.java:74)`, and `io.undertow.servlet.handlers.FilterHandler$FilterChainImpl.doFilter(FilterHandler.java:129)`.

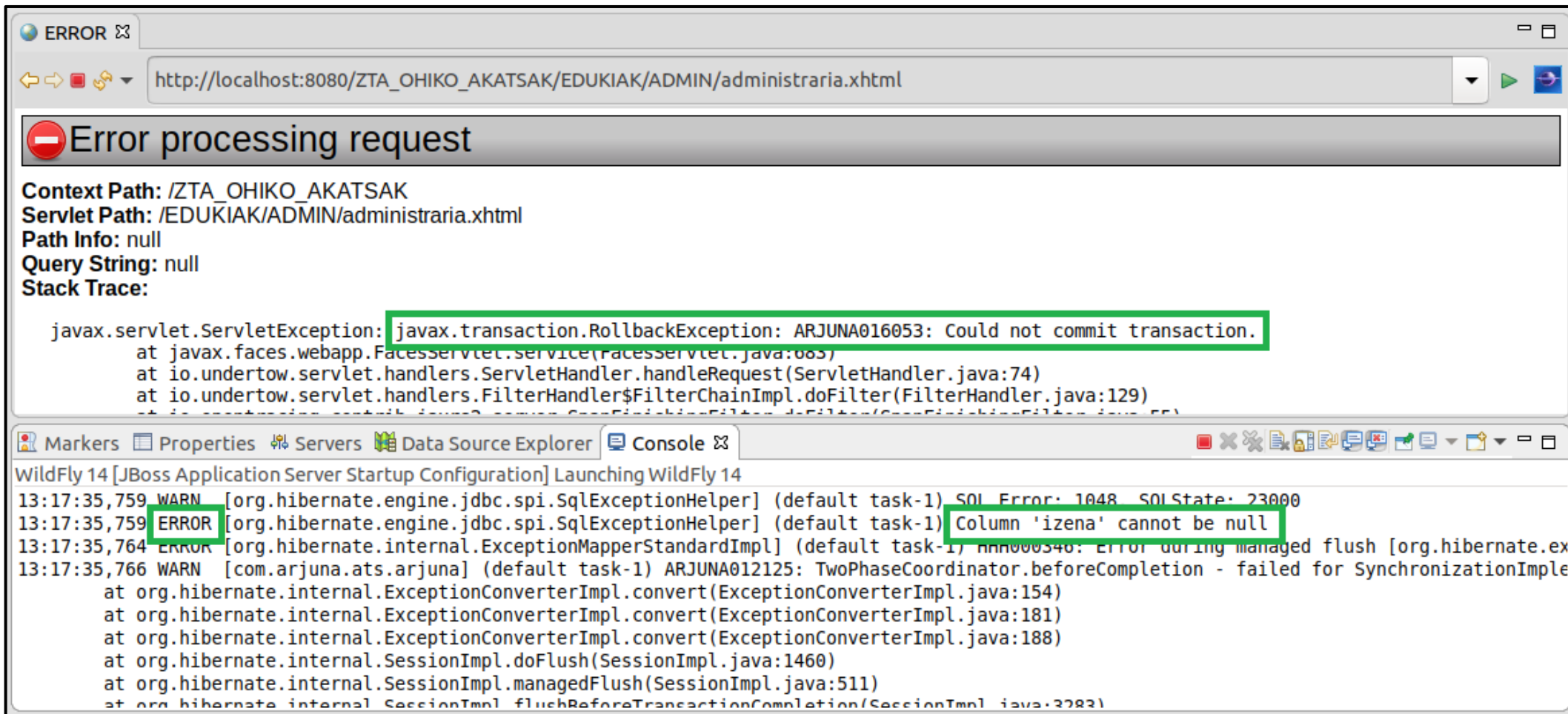
Below the browser window, a console window shows logs from WildFly 14. The logs include a warning about a SQL error (1062, SQL State: 23000) and an error message: "Duplicate entry '0000' for key 'PRIMARY'". The error is from `org.hibernate.internal.ExceptionMapperStandardImpl` and is related to a managed flush operation. The logs also show a warning from `com.arjuna.ats.arjuna` about a TwoPhaseCoordinator failure for SynchronizationImpl.

- Zergatia: DBko taulan PK AI EZ duen taularako entitate-objektu bat, PK atributuan balio errepikatua duela sartzea
- Konponketa: `EM.persist` baino lehen PK zutabearentzako balioa errepikatuta ez dagoela egiaztatu, `EM.find` batekin

2.- OHIKO AKATSAK

2.1.- Zerbitzariak hautemandakoak

- EJB



The screenshot shows a web browser window with the address `http://localhost:8080/ZTA_OHIKO_AKATSAK/EDUKIAK/ADMIN/administraria.xhtml`. The browser displays an "Error processing request" message. Below this, the context path is `/ZTA_OHIKO_AKATSAK`, the servlet path is `/EDUKIAK/ADMIN/administraria.xhtml`, and the path info is null. The query string is null. The stack trace shows a `javax.servlet.ServletException` caused by a `javax.transaction.RollbackException: ARJUNA016053: Could not commit transaction.`

The console window shows the following logs:

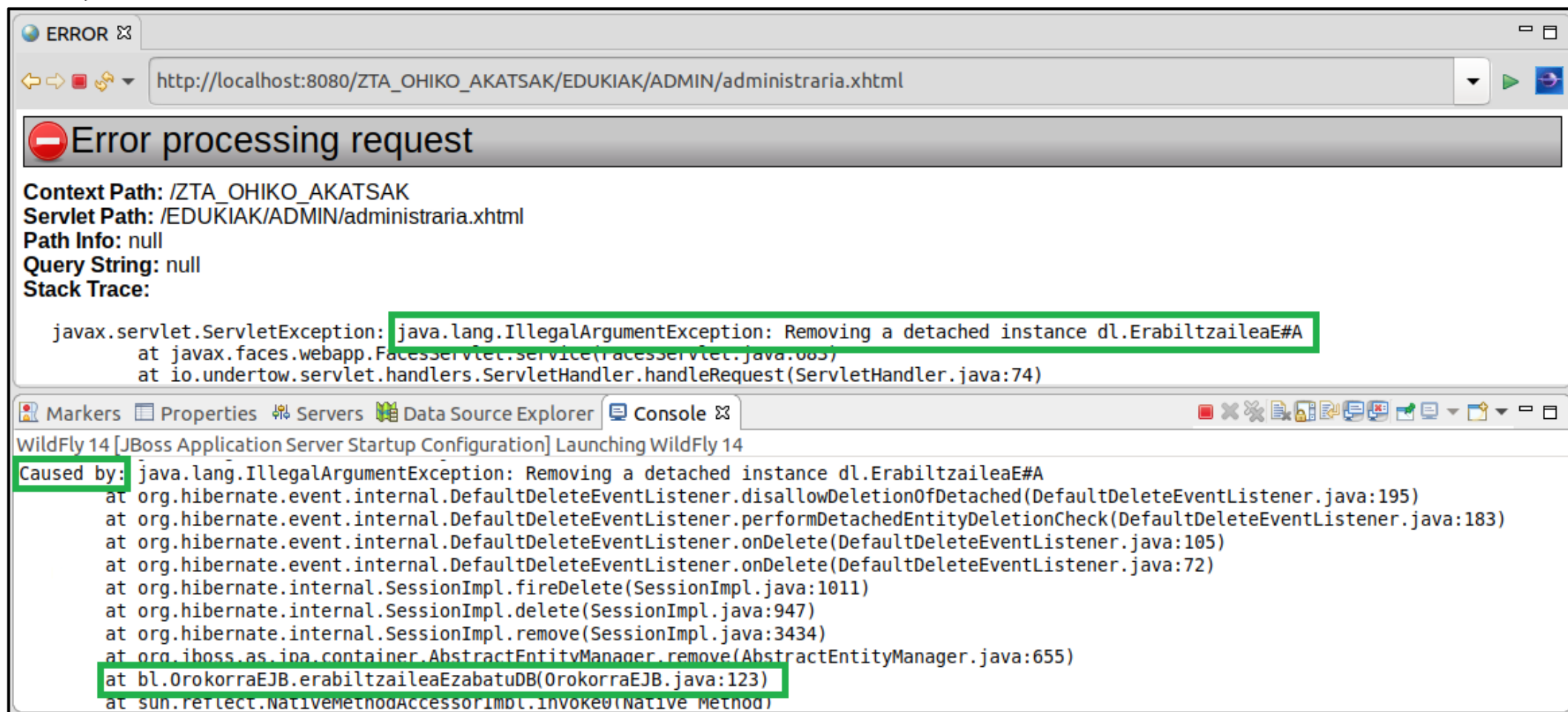
```
WildFly 14 [JBoss Application Server Startup Configuration] Launching WildFly 14
13:17:35,759 WARN [org.hibernate.engine.jdbc.spi.SqlExceptionHelper] (default task-1) SQL Error: 1048, SQLState: 23000
13:17:35,759 ERROR [org.hibernate.engine.jdbc.spi.SqlExceptionHelper] (default task-1) Column 'izena' cannot be null
13:17:35,764 ERROR [org.hibernate.internal.ExceptionMapperStandardImpl] (default task-1) hnn000540: Error during managed flush [org.hibernate.ex
13:17:35,766 WARN [com.arjuna.ats.arjuna] (default task-1) ARJUNA012125: TwoPhaseCoordinator.beforeCompletion - failed for SynchronizationImple
at org.hibernate.internal.ExceptionConverterImpl.convert(ExceptionConverterImpl.java:154)
at org.hibernate.internal.ExceptionConverterImpl.convert(ExceptionConverterImpl.java:181)
at org.hibernate.internal.ExceptionConverterImpl.convert(ExceptionConverterImpl.java:188)
at org.hibernate.internal.SessionImpl.doFlush(SessionImpl.java:1460)
at org.hibernate.internal.SessionImpl.managedFlush(SessionImpl.java:511)
at org.hibernate.internal.SessionImpl.flushBeforeTransactionCompletion(SessionImpl.java:3283)
```

- Zergatia: DBko taulan NN den zutabe batentzat null balioa duen entitate-objektu bat sartzea
- Konponketa: `EM.persist` baino lehen NN zutabeentzako balio egokiak sartu entity-objektuan dagozkien atributuetan

2.- OHIKO AKATSAK

2.1.- Zerbitzariak hautemandakoak

- EJB



The screenshot shows a web browser window with the URL `http://localhost:8080/ZTA_OHIKO_AKATSAK/EDUKIAK/ADMIN/administraria.xhtml`. The browser displays an "Error processing request" message. Below the message, the following information is shown:

- Context Path: /ZTA_OHIKO_AKATSAK
- Servlet Path: /EDUKIAK/ADMIN/administraria.xhtml
- Path Info: null
- Query String: null
- Stack Trace:

The stack trace in the browser shows a `java.lang.IllegalArgumentException: Removing a detached instance dl.ErabiltzaileaE#A` at `javax.faces.webapp.FacesServlet.service(FacesServlet.java:665)` and `io.undertow.servlet.handlers.ServletHandler.handleRequest(ServletHandler.java:74)`.

The IDE console shows the same error message, with the following stack trace:

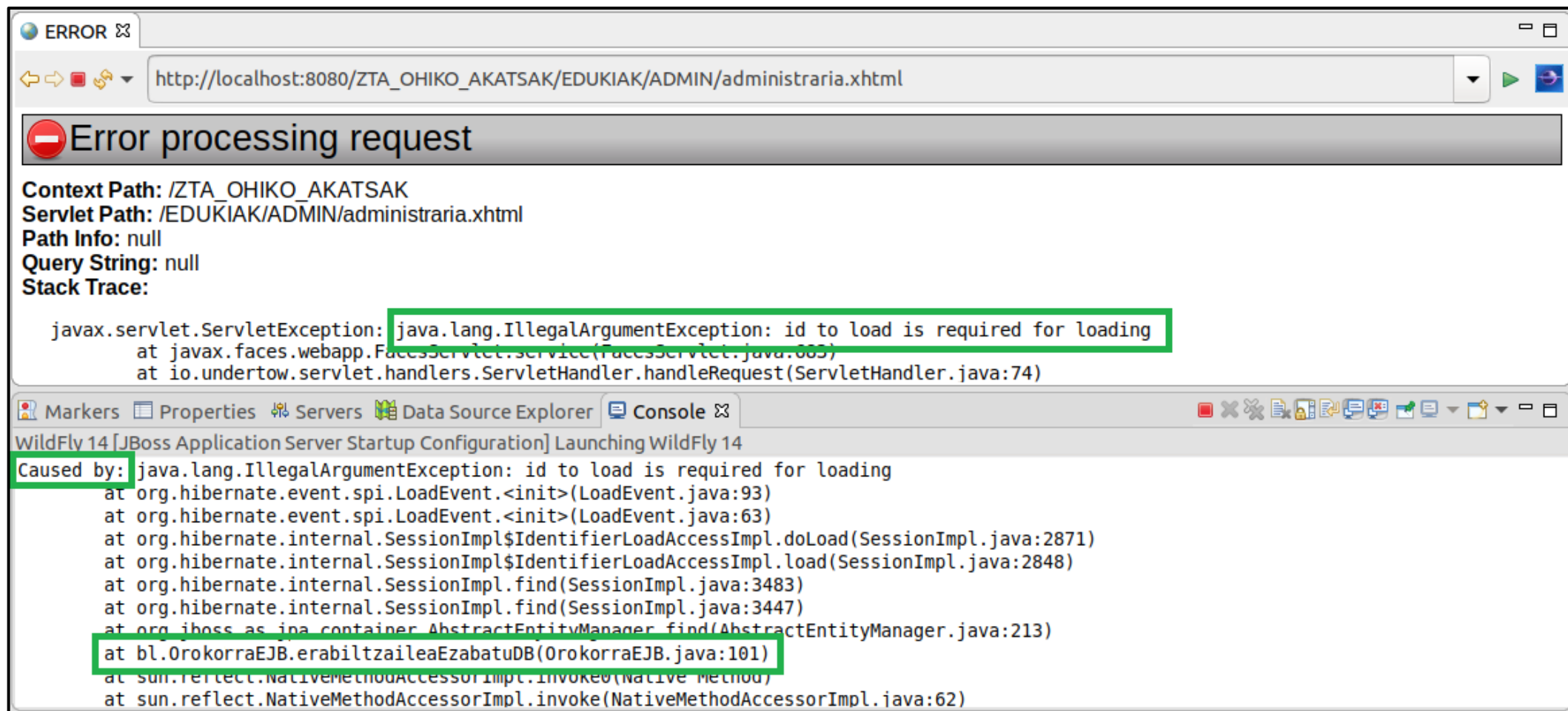
```
Caused by: java.lang.IllegalArgumentException: Removing a detached instance dl.ErabiltzaileaE#A
    at org.hibernate.event.internal.DefaultDeleteEventListener.disallowDeletionOfDetached(DefaultDeleteEventListener.java:195)
    at org.hibernate.event.internal.DefaultDeleteEventListener.performDetachedEntityDeletionCheck(DefaultDeleteEventListener.java:183)
    at org.hibernate.event.internal.DefaultDeleteEventListener.onDelete(DefaultDeleteEventListener.java:105)
    at org.hibernate.event.internal.DefaultDeleteEventListener.onDelete(DefaultDeleteEventListener.java:72)
    at org.hibernate.internal.SessionImpl.fireDelete(SessionImpl.java:1011)
    at org.hibernate.internal.SessionImpl.delete(SessionImpl.java:947)
    at org.hibernate.internal.SessionImpl.remove(SessionImpl.java:3434)
    at org.jboss.as.jpa.container.AbstractEntityManager.remove(AbstractEntityManager.java:655)
    at bl.OrokorraEJB.erabiltzaileaEzabatuDB(OrokorraEJB.java:123)
    at sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke(Native Method)
```

- Zergatia: entitate-objektu baten `EM.remove` egitea, dagokion DBko taularen lerroa jadanik ezabatuta dagoenean
- Konponketa: `EM.remove` baino lehen lerroa oraindik taulan badagoen egiaztatu, `EM.find EDO NamedQuery + if(...)`

2.- OHIKO AKATSAK

2.1.- Zerbitzariak hautemandakoak

- EJB



The screenshot shows a web browser window with the URL `http://localhost:8080/ZTA_OHIKO_AKATSAK/EDUKIAK/ADMIN/administraria.xhtml`. The browser displays an "Error processing request" message. Below the message, the following information is shown:

- Context Path: /ZTA_OHIKO_AKATSAK
- Servlet Path: /EDUKIAK/ADMIN/administraria.xhtml
- Path Info: null
- Query String: null
- Stack Trace:

The stack trace in the browser shows the following exception:

```
java.servlet.ServletException: java.lang.IllegalArgumentException: id to load is required for loading
    at javax.faces.webapp.FacesServlet.service(FacesServlet.java:883)
    at io.undertow.servlet.handlers.ServletHandler.handleRequest(ServletHandler.java:74)
```

The IDE console (WildFly 14) shows the following stack trace:

```
WildFly 14 [JBoss Application Server Startup Configuration] Launching WildFly 14
Caused by: java.lang.IllegalArgumentException: id to load is required for loading
    at org.hibernate.event.spi.LoadEvent.<init>(LoadEvent.java:93)
    at org.hibernate.event.spi.LoadEvent.<init>(LoadEvent.java:63)
    at org.hibernate.internal.SessionImpl$IdentifierLoadAccessImpl.doLoad(SessionImpl.java:2871)
    at org.hibernate.internal.SessionImpl$IdentifierLoadAccessImpl.load(SessionImpl.java:2848)
    at org.hibernate.internal.SessionImpl.find(SessionImpl.java:3483)
    at org.hibernate.internal.SessionImpl.find(SessionImpl.java:3447)
    at org.jboss.as.jpa.container.AbstractEntityManager.find(AbstractEntityManager.java:213)
    at bl.OrokorraEJB.erabiltzaileaEzabatuDB(OrokorraEJB.java:101)
    at sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke(Native Method)
    at sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke(NativeMethodAccessorImpl.java:62)
```

- Zergatia: `EM.find` metodoari `null` balio bat pasatzea bilatu beharreko lerroaren PK bezala
- Konponketa: parametrarako aldagaia `null` non bihurtu den bilatu eta aldatzea

2.- OHIKO AKATSAK

2.1.- Zerbitzariak hautemandakoak

- EJB

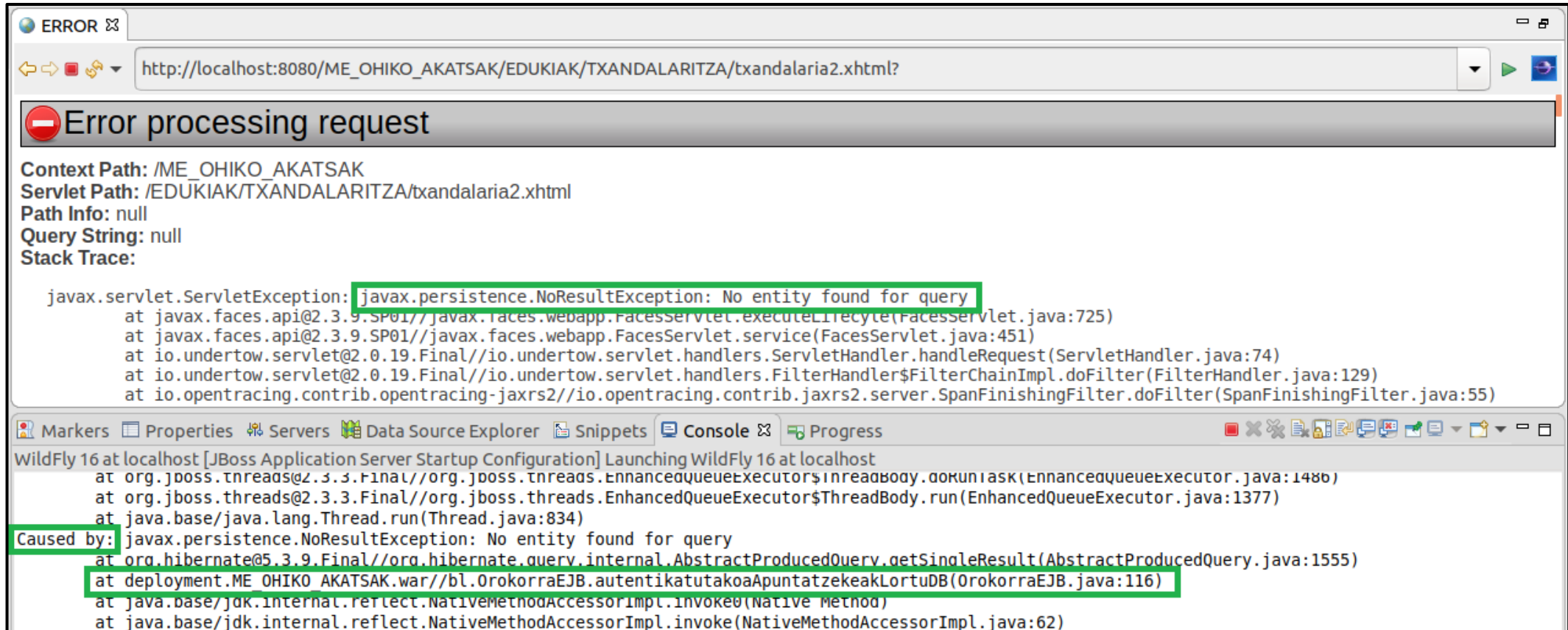
```
Markers Properties Servers Data Source Explorer Console
WildFly 14 [JBoss Application Server Startup Configuration] Launching WildFly 14
13:35:18,292 ERROR [org.jboss.msc.service.fail] (MSC service thread 1-4) MSC000001: Failed to start service
jboss.deployment.unit."ZTA_OHIKO_AKATSAK.war".INSTALL: org.jboss.msc.service.StartException in service jboss.deployment.unit."ZTA_OHIKO_AKATSAK.war".INSTALL:
WFLYSRV0153: Failed to process phase INSTALL of deployment "ZTA_OHIKO_AKATSAK.war"
    at org.jboss.as.server.deployment.DeploymentUnitPhaseService.start(DeploymentUnitPhaseService.java:151)
    at org.jboss.msc.service.ServiceControllerImpl$StartTask.startService(ServiceControllerImpl.java:1736)
    at org.jboss.msc.service.ServiceControllerImpl$StartTask.execute(ServiceControllerImpl.java:1698)
    at org.jboss.msc.service.ServiceControllerImpl$ControllerTask.run(ServiceControllerImpl.java:1556)
    at org.jboss.threads.ContextClassLoaderSavingRunnable.run(ContextClassLoaderSavingRunnable.java:35)
    at org.jboss.threads.EnhancedQueueExecutor.safeRun(EnhancedQueueExecutor.java:1985)
    at org.jboss.threads.EnhancedQueueExecutor$ThreadBody.doRunTask(EnhancedQueueExecutor.java:1487)
    at org.jboss.threads.EnhancedQueueExecutor$ThreadBody.run(EnhancedQueueExecutor.java:1364)
    at java.lang.Thread.run(Thread.java:748)
Caused by: org.jboss.as.server.deployment.DeploymentUnitProcessingException: WFLYEJB0406: No EJB found with interface of type 'bl.OrokorraEJB' for binding
pl.OrokorraMB/lokala
    at org.jboss.as.ejb3.deployment.processors.EjbInjectionSource.getResourceValue(EjbInjectionSource.java:90)
    at org.jboss.as.ee.component.deployers.ModuleJndiBindingProcessor.addJndiBinding(ModuleJndiBindingProcessor.java:254)
```

- Zergatia: Wildflyk ez du EJB omen den objektu bat topatzen, benetako EJB ez delako
- Konponketa: EJB klasearen `@Singleton` / `@Stateless` / `@Stateful` oharraren `import` egokia jarri

2.- OHIKO AKATSAK

2.1.- Zerbitzariak hautemandakoak

- EJB



The screenshot shows a web browser window with the URL `http://localhost:8080/ME_OHIKO_AKATSAK/EDUKIAK/TXANDALARITZA/txandalaria2.xhtml?` and an error message: "Error processing request". Below the error message, the context path is /ME_OHIKO_AKATSAK, the servlet path is /EDUKIAK/TXANDALARITZA/txandalaria2.xhtml, and the path info is null. The query string is null. The stack trace shows a javax.servlet.ServletException caused by a javax.persistence.NoResultException: No entity found for query. The stack trace includes the following lines:`

```
javax.servlet.ServletException: javax.persistence.NoResultException: No entity found for query
    at javax.faces.api@2.3.9.SP01//javax.faces.webapp.FacesServlet.executeLifecycle(FacesServlet.java:725)
    at javax.faces.api@2.3.9.SP01//javax.faces.webapp.FacesServlet.service(FacesServlet.java:451)
    at io.undertow.servlet@2.0.19.Final//io.undertow.servlet.handlers.ServletHandler.handleRequest(ServletHandler.java:74)
    at io.undertow.servlet@2.0.19.Final//io.undertow.servlet.handlers.FilterHandler$FilterChainImpl.doFilter(FilterHandler.java:129)
    at io.opentracing.contrib.opentracing-jaxrs2//io.opentracing.contrib.jaxrs2.server.SpanFinishingFilter.doFilter(SpanFinishingFilter.java:55)
```

The IDE console shows the WildFly 16 startup configuration and the following stack trace:

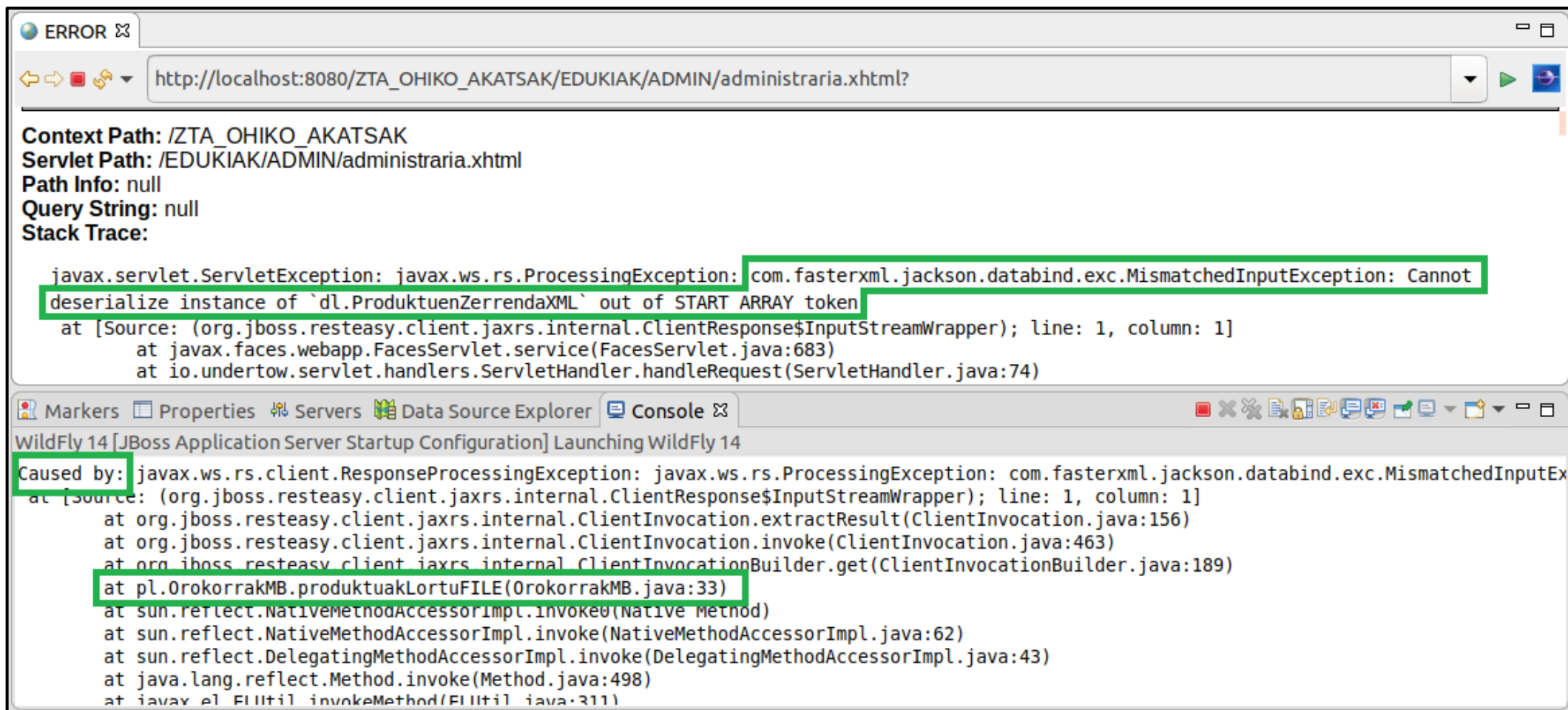
```
WildFly 16 at localhost [JBoss Application Server Startup Configuration] Launching WildFly 16 at localhost
    at org.jboss.threads@2.3.3.Final//org.jboss.threads.EnhancedQueueExecutor$ThreadBody.doRunTask(EnhancedQueueExecutor.java:1486)
    at org.jboss.threads@2.3.3.Final//org.jboss.threads.EnhancedQueueExecutor$ThreadBody.run(EnhancedQueueExecutor.java:1377)
    at java.base/java.lang.Thread.run(Thread.java:834)
Caused by: javax.persistence.NoResultException: No entity found for query
    at org.hibernate@5.3.9.Final//org.hibernate.query.internal.AbstractProducedQuery.getSingleResult(AbstractProducedQuery.java:1555)
    at deployment.ME_OHIKO_AKATSAK.war//bl.OrokorraEJB.autentikatutakoaApuntatzekeakLortuDB(OrokorraEJB.java:116)
    at java.base/jdk.internal.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke0(Native Method)
    at java.base/jdk.internal.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke(NativeMethodAccessorImpl.java:62)
```

- Zergatia: `EM.createNamedQuery` metodoari `SingleResult` bat eskatzea eta emaitza bezala ezer ez lortzea
- Konponketa: 2 aukera
 - `.getSingleResult` deia try-catch egitura batean kudeatu
 - `.getSingleResult` ordez `.getResultList` deitu eta itzultitako `List`-aren tamaina egiaztatu

2.- OHIKO AKATSAK

2.1.- Zerbitzariak hautemandakoak

- REST



The screenshot shows a web browser window with an error message and an IDE console window below it. The browser window displays the URL `http://localhost:8080/ZTA_OHIKO_AKATSAK/EDUKIAK/ADMIN/administraria.xhtml?` and the error message: `javax.servlet.ServletException: javax.ws.rs.ProcessingException: com.fasterxml.jackson.databind.exc.MismatchedInputException: Cannot deserialize instance of `dl.ProduktuenZerrendaXML` out of START ARRAY token`. The IDE console window shows the stack trace for the error, with the following lines highlighted in green:

```
at [Source: (org.jboss.resteasy.client.jaxrs.internal.ClientResponse$InputStreamWrapper); line: 1, column: 1]
at javax.faces.webapp.FacesServlet.service(FacesServlet.java:683)
at io.undertow.servlet.handlers.ServletHandler.handleRequest(ServletHandler.java:74)

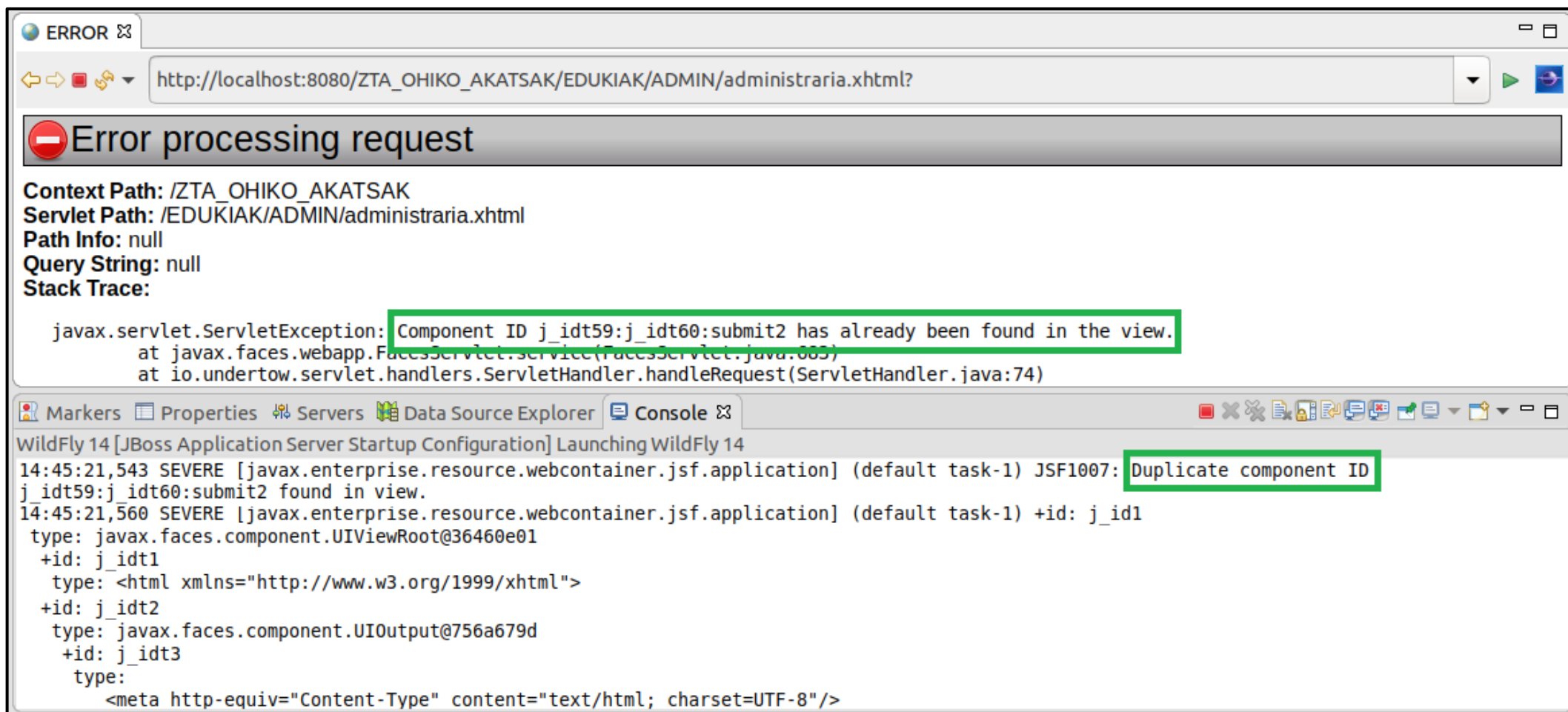
Caused by: javax.ws.rs.client.ResponseProcessingException: javax.ws.rs.ProcessingException: com.fasterxml.jackson.databind.exc.MismatchedInputEx
at [Source: (org.jboss.resteasy.client.jaxrs.internal.ClientResponse$InputStreamWrapper); line: 1, column: 1]
at org.jboss.resteasy.client.jaxrs.internal.ClientInvocation.extractResult(ClientInvocation.java:156)
at org.jboss.resteasy.client.jaxrs.internal.ClientInvocation.invoke(ClientInvocation.java:463)
at org.jboss.resteasy.client.jaxrs.internal.ClientInvocationBuilder.get(ClientInvocationBuilder.java:189)
at pl.OrokorrakMB.produktuakLortuFILE(OrokorrakMB.java:33)
at sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke(Native Method)
at sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke(NativeMethodAccessorImpl.java:62)
at sun.reflect.DelegatingMethodAccessorImpl.invoke(DelegatingMethodAccessorImpl.java:43)
at java.lang.reflect.Method.invoke(Method.java:498)
at javax.el.ELUtil.invokeMethod(ELUtil.java:311)
```

- Zergatia: REST zerbitzu baten itzulera-datuaren mota `List<...>` da, ez XML (Wrapper) egitura bat
- Konponketa: itzulera-datuaren mota aldatu

2.- OHIKO AKATSAK

2.1.- Zerbitzariak hautemandakoak

- XHTML

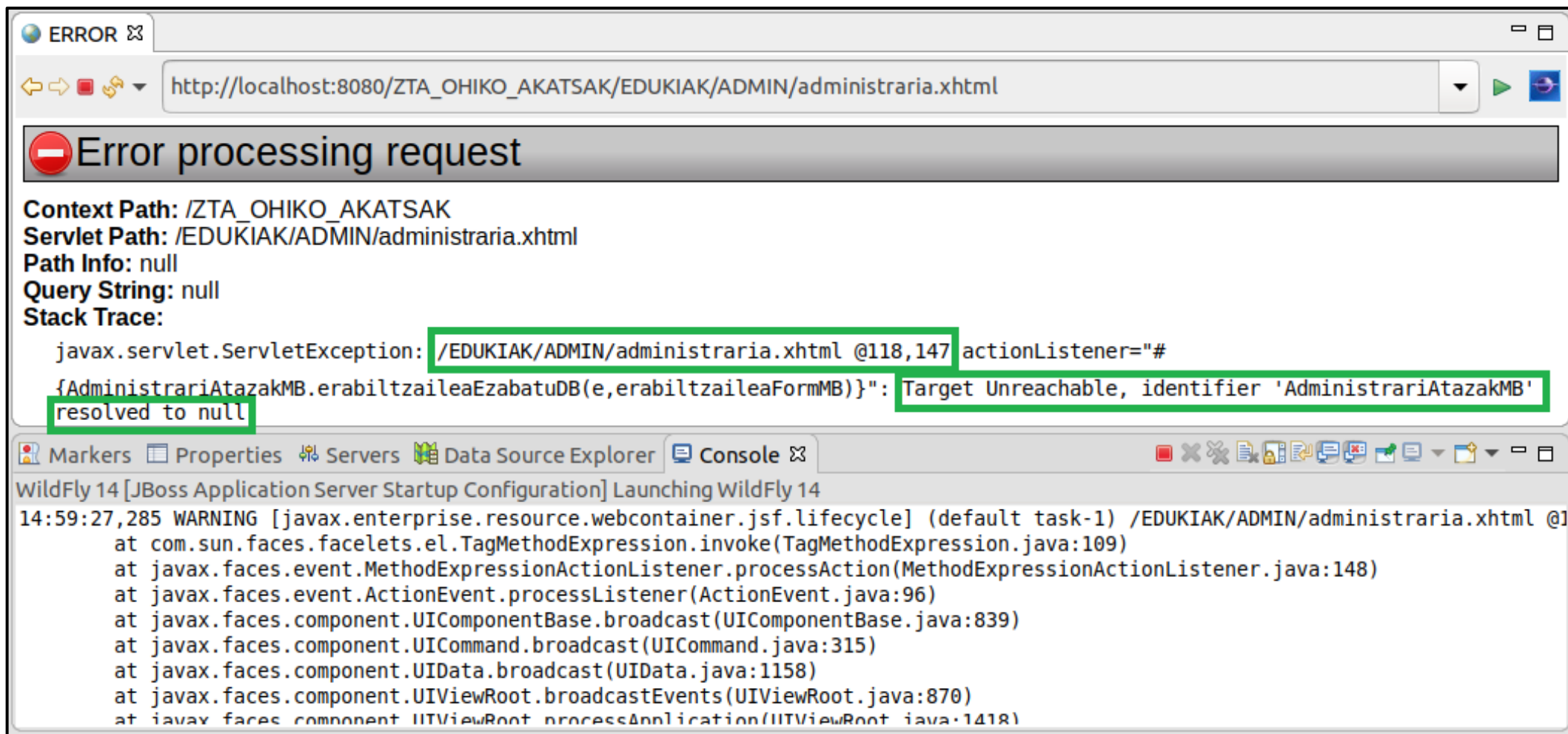


- Zergatia: XHTML fitxategian **id** balio berdina duten 2 elementu egotea
- Konponketa: elementuetako bati **id** balioa aldatzea/kentzea

2.- OHIKO AKATSAK

2.1.- Zerbitzariak hautemandakoak

- XHTML



- Zergatia: XHTML fitxategian MB baten izena oker idaztea

- Konponketa: MB objektuaren izena aldatzea

EDO MANAGED BEAN EZ DELA! KONTUZ!

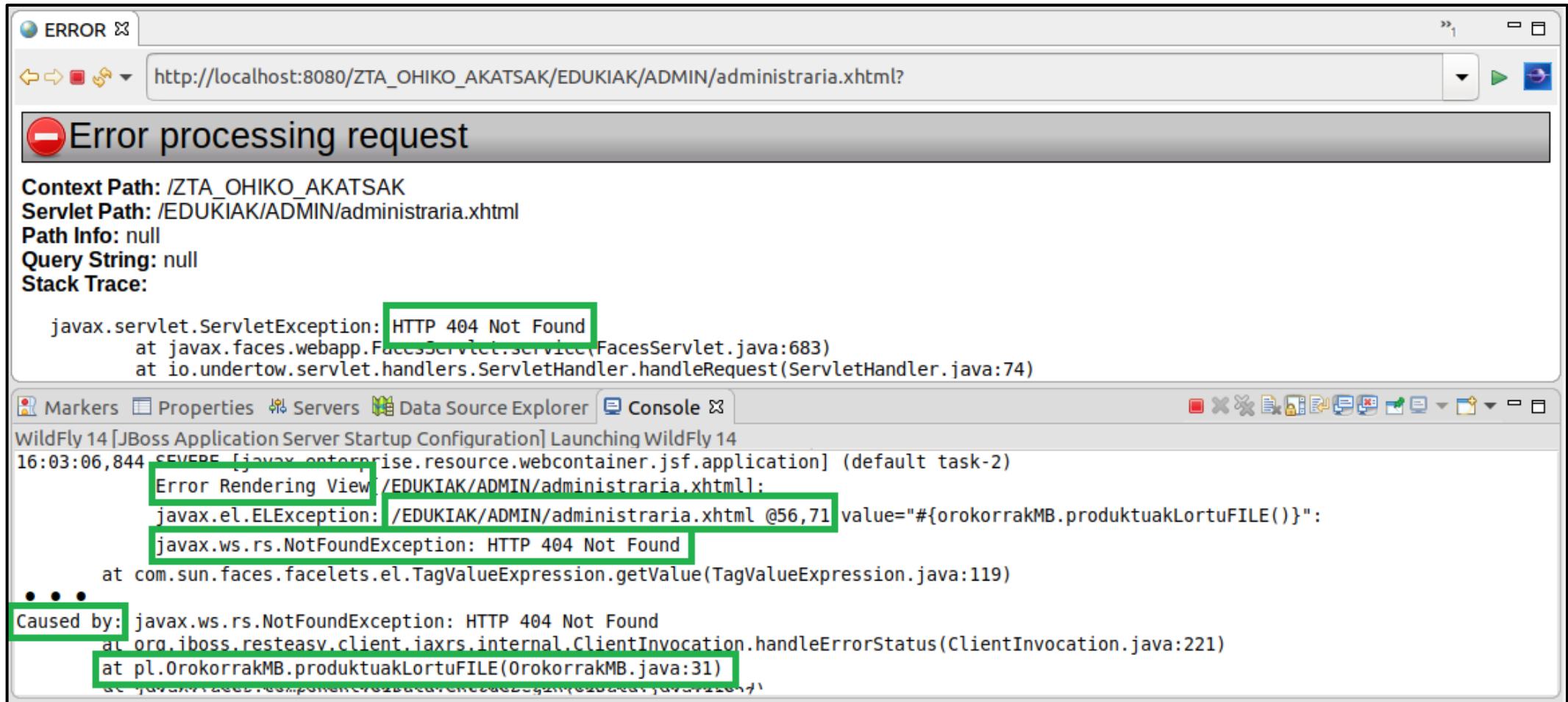
ETA GOGORATU ERE, LEHEN LETRA:

KLASEAK: MAIUSKULAZ

2.- OHIKO AKATSAK

2.1.- Zerbitzariak hautemandakoak

- HTTP 4XX



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `http://localhost:8080/ZTA_OHIKO_AKATSAK/EDUKIAK/ADMIN/administraria.xhtml?>`. The browser shows an "Error processing request" message. Below this, the following information is displayed:

- Context Path: /ZTA_OHIKO_AKATSAK
- Servlet Path: /EDUKIAK/ADMIN/administraria.xhtml
- Path Info: null
- Query String: null
- Stack Trace:
 - `javax.servlet.ServletException: HTTP 404 Not Found`
 - `at javax.faces.webapp.FacesServlet.service(FacesServlet.java:683)`
 - `at io.undertow.servlet.handlers.ServletHandler.handleRequest(ServletHandler.java:74)`

Below the browser window, a console window is open, showing the following log messages:

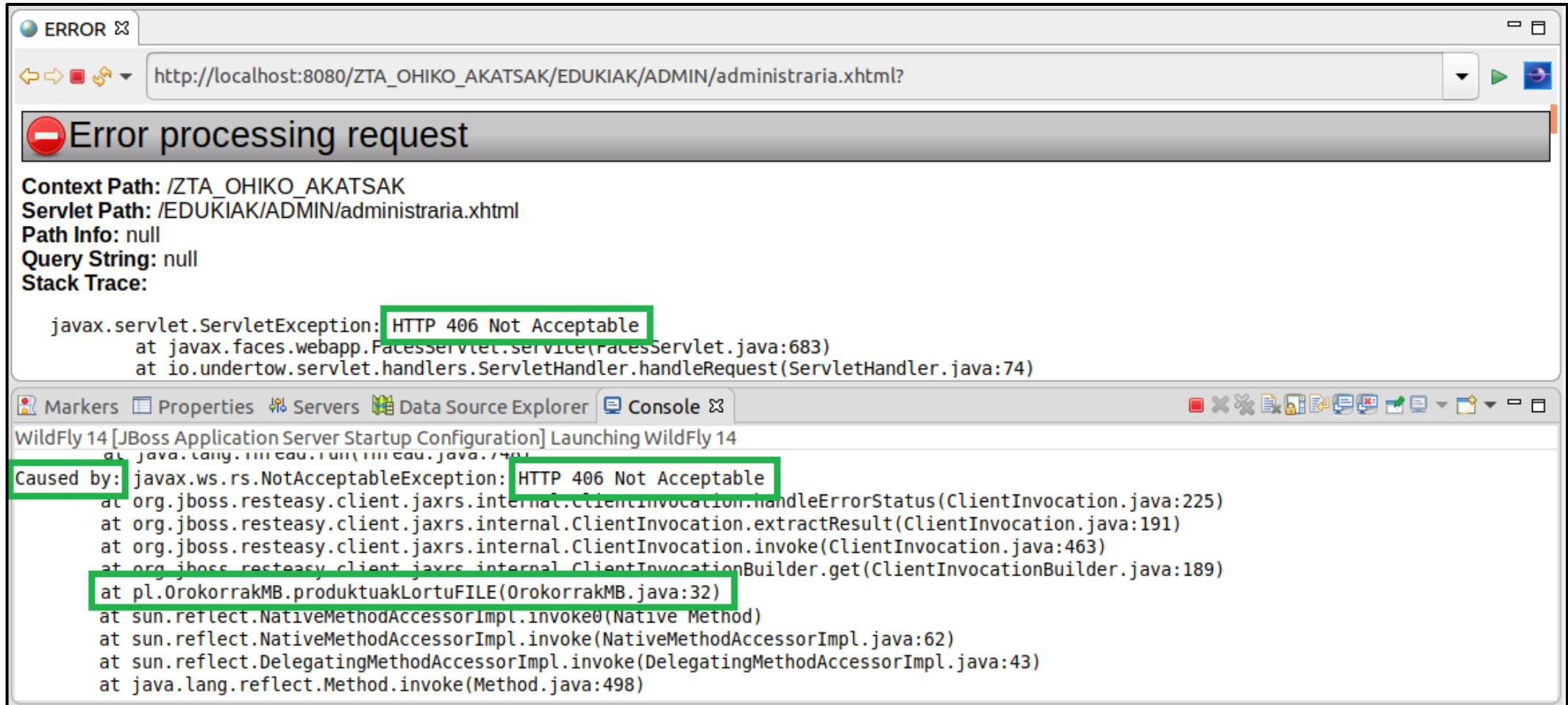
- WildFly 14 [JBoss Application Server Startup Configuration] Launching WildFly 14
- 16:03:06,844 SEVERE [javax.enterprise.resource.webcontainer.jsf.application] (default task-2)
- Error Rendering View /EDUKIAK/ADMIN/administraria.xhtml:
- `javax.el.ELEException: /EDUKIAK/ADMIN/administraria.xhtml @56,71 value="#{orokorrakMB.produktuakLortuFILE()}":`
- `javax.ws.rs.NotFoundException: HTTP 404 Not Found`
- `at com.sun.faces.facelets.el.TagValueExpression.getValue(TagValueExpression.java:119)`
- Caused by: `javax.ws.rs.NotFoundException: HTTP 404 Not Found`
- `at org.jboss.resteasy.client.iaxrs.internal.ClientInvocation.handleErrorStatus(ClientInvocation.java:221)`
- `at pl.OrokorakMB.produktuakLortuFILE(OrokorakMB.java:31)`

- Zergatia: Wildflyri zerbitzatzen ez duen URL bat eskatzea
- Konponketa: WIRESHARKEkin URLa ikusi eta zerbitzuarekiko deia konpondu

2.- OHIKO AKATSAK

2.1.- Zerbitzariak hautemandakoak

- HTTP 4XX



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `http://localhost:8080/ZTA_OHIKO_AKATSAK/EDUKIAK/ADMIN/administraria.xhtml?`. The browser shows an error message: "Error processing request". Below this, the following information is displayed:`

- Context Path: /ZTA_OHIKO_AKATSAK
- Servlet Path: /EDUKIAK/ADMIN/administraria.xhtml
- Path Info: null
- Query String: null
- Stack Trace:

The stack trace in the browser shows:

```
javax.servlet.ServletException: HTTP 406 Not Acceptable
    at javax.faces.webapp.FacesServlet.service(FacesServlet.java:683)
    at io.undertow.servlet.handlers.ServletHandler.handleRequest(ServletHandler.java:74)
```

Below the browser window, the IDE console shows the following stack trace for the same error:

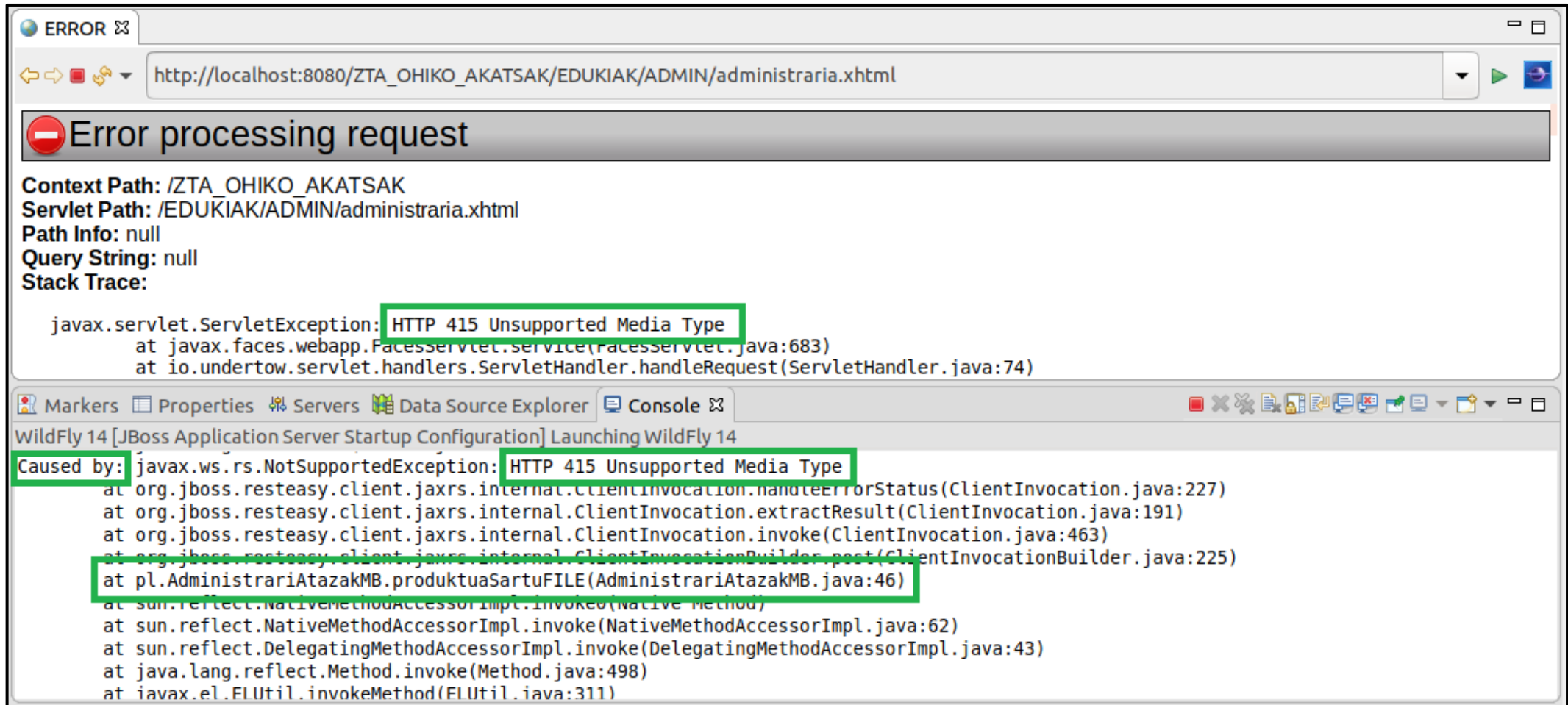
```
WildFly 14 [JBoss Application Server Startup Configuration] Launching WildFly 14
    at java.lang.Thread.run(Thread.java:750)
Caused by: javax.ws.rs.NotAcceptableException: HTTP 406 Not Acceptable
    at org.jboss.resteasy.client.jaxrs.internal.ClientInvocation.handleErrorStatus(ClientInvocation.java:225)
    at org.jboss.resteasy.client.jaxrs.internal.ClientInvocation.extractResult(ClientInvocation.java:191)
    at org.jboss.resteasy.client.jaxrs.internal.ClientInvocation.invoke(ClientInvocation.java:463)
    at org.jboss.resteasy.client.jaxrs.internal.ClientInvocationBuilder.get(ClientInvocationBuilder.java:189)
    at pl.OrokorrakMB.produktuakLortuFILE(OrokorrakMB.java:32)
    at sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke0(Native Method)
    at sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke(NativeMethodAccessorImpl.java:62)
    at sun.reflect.DelegatingMethodAccessorImpl.invoke(DelegatingMethodAccessorImpl.java:43)
    at java.lang.reflect.Method.invoke(Method.java:498)
```

- Zergatia: REST Web Zerbitzu batera parametroak formatu okerrean bidaltzea
- Konponketa: REST Web Zerbitzuaren `@Consumes` edo zerbitzuarekiko deia konpondu

2.- OHIKO AKATSAK

2.1.- Zerbitzariak hautemandakoak

- HTTP 4XX



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `http://localhost:8080/ZTA_OHIKO_AKATSAK/EDUKIAK/ADMIN/administraria.xhtml`. The browser shows an "Error processing request" message. Below this, the following information is displayed:

- Context Path: /ZTA_OHIKO_AKATSAK
- Servlet Path: /EDUKIAK/ADMIN/administraria.xhtml
- Path Info: null
- Query String: null
- Stack Trace:
 - `javax.servlet.ServletException: HTTP 415 Unsupported Media Type`
 - `at javax.faces.webapp.FacesServlet.service(FacesServlet.java:683)`
 - `at io.undertow.servlet.handlers.ServletHandler.handleRequest(ServletHandler.java:74)`

Below the browser window, the IDE console shows the following stack trace for the error:

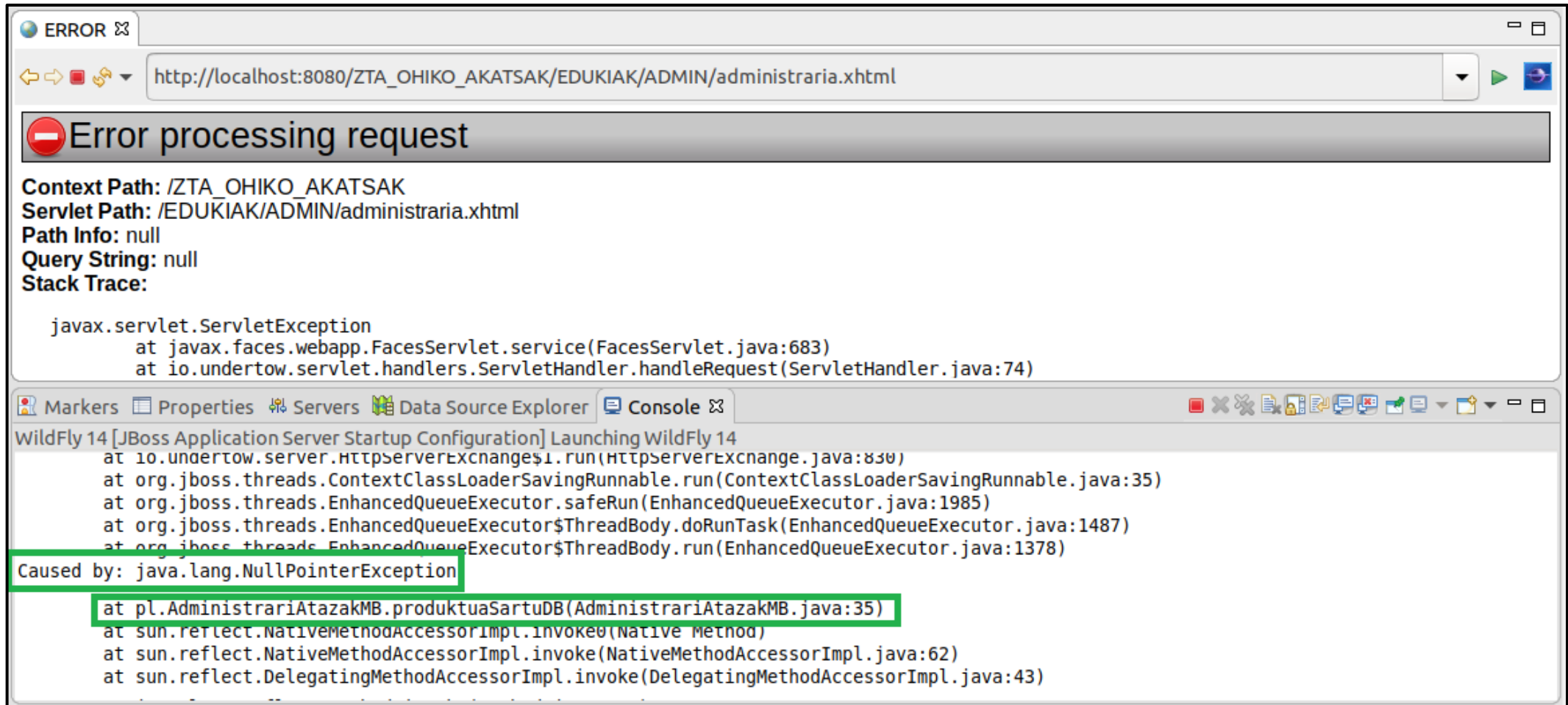
- Caused by: `javax.ws.rs.NotSupportedException: HTTP 415 Unsupported Media Type`
- `at org.jboss.resteasy.client.jaxrs.internal.ClientInvocation.handleErrorStatus(ClientInvocation.java:227)`
- `at org.jboss.resteasy.client.jaxrs.internal.ClientInvocation.extractResult(ClientInvocation.java:191)`
- `at org.jboss.resteasy.client.jaxrs.internal.ClientInvocation.invoke(ClientInvocation.java:463)`
- `at org.jboss.resteasy.client.jaxrs.internal.ClientInvocationBuilder.post(ClientInvocationBuilder.java:225)`
- `at pl.AdministrariAtazakMB.produktuaSartuFILE(AdministrariAtazakMB.java:46)`
- `at sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke(Native Method)`
- `at sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke(NativeMethodAccessorImpl.java:62)`
- `at sun.reflect.DelegatingMethodAccessorImpl.invoke(DelegatingMethodAccessorImpl.java:43)`
- `at java.lang.reflect.Method.invoke(Method.java:498)`
- `at javax.el.FIUtil.invokeMethod(FIUtil.java:311)`

- Zergatia: REST Web Zerbitzu bati erantzuneko balioa formatu okerrean eskatzea
- Konponketa: REST Web Zerbitzuaren @Produces edo zerbitzuarekiko deia konpondu

2.- OHIKO AKATSAK

2.1.- Zerbitzariak hautemandakoak

- JAVA



The screenshot shows a web browser window with the URL `http://localhost:8080/ZTA_OHIKO_AKATSAK/EDUKIAK/ADMIN/administraria.xhtml`. The browser displays an "Error processing request" message. Below this, the following information is shown:

- Context Path: /ZTA_OHIKO_AKATSAK
- Servlet Path: /EDUKIAK/ADMIN/administraria.xhtml
- Path Info: null
- Query String: null
- Stack Trace:

The stack trace in the IDE console shows the following:

```
javax.servlet.ServletException
    at javax.faces.webapp.FacesServlet.service(FacesServlet.java:683)
    at io.undertow.servlet.handlers.ServletHandler.handleRequest(ServletHandler.java:74)

WildFly 14 [JBoss Application Server Startup Configuration] Launching WildFly 14
    at io.undertow.server.HttpServerExchange$1.run(HttpServerExchange.java:830)
    at org.jboss.threads.ContextClassLoaderSavingRunnable.run(ContextClassLoaderSavingRunnable.java:35)
    at org.jboss.threads.EnhancedQueueExecutor.safeRun(EnhancedQueueExecutor.java:1985)
    at org.jboss.threads.EnhancedQueueExecutor$ThreadBody.doRunTask(EnhancedQueueExecutor.java:1487)
    at org.jboss.threads.EnhancedQueueExecutor$ThreadBody.run(EnhancedQueueExecutor.java:1378)
Caused by: java.lang.NullPointerException
    at pl.AdministrariAtazakMB.produktuaSartuDB(AdministrariAtazakMB.java:35)
    at sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke0(Native Method)
    at sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke(NativeMethodAccessorImpl.java:62)
    at sun.reflect.DelegatingMethodAccessorImpl.invoke(DelegatingMethodAccessorImpl.java:43)
```

- Zergatia: Java klaseren batean `null` objektu baten atributu edo metodoren bat erabiltzea
- Konponketa: Errorea hautemandako lerroaren aurretik `System.out.println(...)` batean objektu guztiak bistaratu, `null` zein den jakiteko

ERREPASO OROKORRA

EDUKIA

1.- OINARRIZKO GAITASUNAK

2.- OHIKO AKATSAK

2.1.- Zerbitzariak hautemandakoak

2.2.- Aplikazioaren funtzionamendu okerra

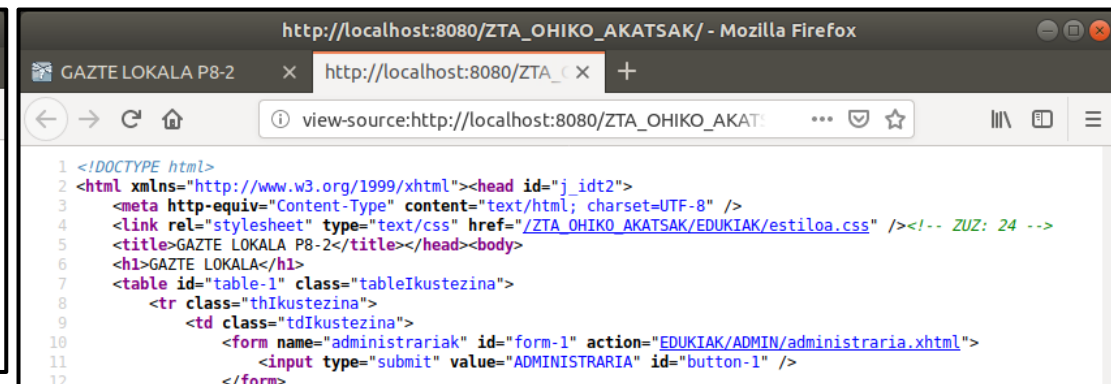
2.3.- Bestelakoak

3.- HURBILEKO ADIBIDE PRAKTIKOAK

2.- OHIKO AKATSAK

2.2.- Aplikazioaren funtzionamendu okerra

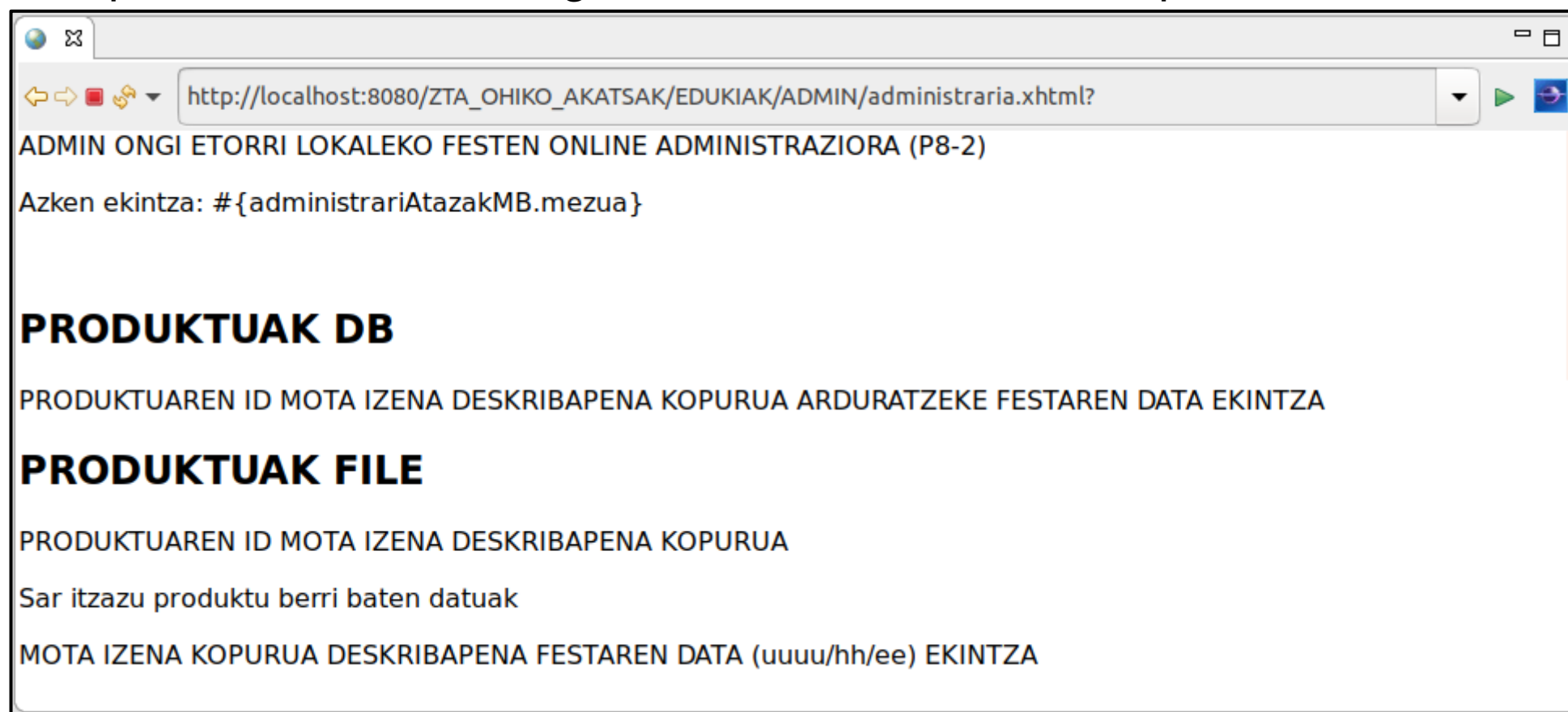
- ARAZOA: Formulario baten botoiak ez du ezer egiten 2,3,4... `<h:form>` barruan arazoak daude ere!
 - Zergatia: `<h:commandButton>` elementua EZ DAGO `<h:form>` **BATEN** barruan
 - Konponketa: `<h:commandButton>` elementua `<h:form>` **BATEN** barruan SARTU
- ARAZOA: `xxxFormMB` objektu batek ez ditu formulariotik sartutako balioak hartzen
 - Zergatia: `<h:inputXXX>` eta bestelako elementuak EZ DAUDE `<h:form>` **BATEN** barruan
 - Konponketa: `<h:inputXXX>` eta bestelako elementuak `<h:form>` **BATEN** barruan SARTU
- ARAZOA: Aplikazioan ez da programatutako estilorik ikusten
 - Zergatia: XHTML txantiloian estilo-orrialdea ez dago ondo adierazita
 - Konponketa: nabigatzaileak eskatutako estilo-orrialdearen URLa ikusi eta txantiloian konpondu



2.- OHIKO AKATSAK

2.2.- Aplikazioaren funtzionamendu okerra

- ARAZOA: Aplikazioaren pantailetan ez da funtzionaltasun-botoirik ikusten, testuak bakarrik
 - Zergatia: **web.xml** fitxategian ***.xhtml** ez dago **FacesServlet**era mapeatuta
 - Konponketa: **web.xml** fitxategian ***.xhtml** **FacesServlet**era mapeatu



ERREPASO OROKORRA

EDUKIA

1.- OINARRIZKO GAITASUNAK

2.- OHIKO AKATSAK

2.1.- Zerbitzariak hautemandakoak

2.2.- Aplikazioaren funtzionamendu okerra

2.3.- Bestelakoak

3.- HURBILEKO ADIBIDE PRAKTIKOAK

2.- OHIKO AKATSAK

2.3.- Bestelakoak

Zein gauzetatik kentzen diren puntuak:

- DB
 - PK: AI edo EZ AI (-) EGOERAREN/TAULAREN ARABERA!
ERABILTZAILEETAN: PK = LOGIN
 - FK: CASCADE edo EZ CASCADE (-)
 - NN (-)
 - UQ (-)
- EJB
 - Mota ondo ez jartzea (-)
 - @Singleton: erabilpen guztien artean partekatzekoak EZ diren atributuekin
 - @Stateless: erabilpenen artean gogoratzeakoak diren atributuekin
 - Metodoetan `pl` paketeko klaseak (MBak) erabiltzea, parametro/aldagai lokal/itzulera balio bezala (-)
 - DBko taula bateko lerro bat ezabatzean
 - Metodoari Entity osoa pasatzea PK beharrean (-)
 - Ezabatu baino lehen...
 - entity-a ez bilatzea (-)
 - bilatutako entity-a ez egiaztatzea (-)

2.- OHIKO AKATSAK

2.3.- Bestelakoak

- EJB: Entity zehatz bat(zuk) lortzeko, taula osoa kontsultatzea DBan (-)
 - MODU OKERRA

```
@Stateless
@LocalBean
public class OrokorraEJB {
    @PersistenceContext private EntityManager em;

    @SuppressWarnings("unchecked")
    public List<TxandaE> txandakLortuDB() {
        return (List<TxandaE>)em.createNamedQuery("TxandaE.findAll").getResultList();
    }

    @SuppressWarnings("unchecked")
    public List<TxandaE> betetzekeakLortuDB() {
        List<TxandaE> guztiakDB=(List<TxandaE>)em.createNamedQuery("TxandaE.findAll").getResultList();
        List<TxandaE> betetzekeakDB=new ArrayList<TxandaE>();

        for(TxandaE txandaE: guztiakDB) {
            if(txandaE.getApuntatzeke(>0 && !txandaE.getAmaitua())
                betetzekeakDB.add(txandaE);
        }

        return betetzekeakDB;
    }
    ...
}
```

```
@Entity
@Table(name="Txanda")
@NamedQuery(name="TxandaE.findAll", query="SELECT t FROM TxandaE t")
public class TxandaE implements Serializable {
    private static final long serialVersionUID = 1L;

    @Id
    @GeneratedValue(strategy=GenerationType.IDENTITY)
    private int idTxanda;

    ...
}
```


2.- OHIKO AKATSAK

2.3.- Bestelakoak

- EJB: Entity zehatz bat(zuk) lortzeko, taula osoa kontsultatzea DBan (-)

– MODU ZUZENA

@NamedQuery EGOKIA PROGRAMATZEA

```
@Entity
@Table(name="Txanda")
@NamedQueries({
    @NamedQuery(name="TxandaE.findAll", query="SELECT t FROM TxandaE t"),
    @NamedQuery(name="TxandaE.findBetetzeke", query="SELECT t FROM TxandaE t WHERE t.apuntatzeke>0 AND t.amaitua=false")
})
public class TxandaE implements Serializable {
    private static final long serialVersionUID = 1L;

    @Id
    @GeneratedValue(strategy=GenerationType.IDENTITY)
    private int idTxanda;
```

```
@Stateless
@LocalBean
public class OrokorraEJB {
    @PersistenceContext private EntityManager em;

    @SuppressWarnings("unchecked")
    public List<TxandaE> TxandakLortuDB() {
        return (List<TxandaE>)em.createNamedQuery("TxandaE.findAll").getResultList();
    }

    @SuppressWarnings("unchecked")
    public List<TxandaE> betetzekeakLortuDB() {
        return (List<TxandaE>)em.createNamedQuery("TxandaE.findBetetzeke").getResultList();
    }
    ...
}
```

2.- OHIKO AKATSAK

2.3.- Bestelakoak

- EJB: DBarekiko eragiketak transakzio ezberdinetan egitea BL eta PL oker diseinatzeagatik (-)
 - MODU OKERRA

```
package pl;
...

@Named
@SessionScoped
public class TxosAtazakMB implements Serializable {
    private static final long serialVersionUID = 1L;

    private String autLogina;

    private int kodea;
    private String mezua;

    private List<PartaidetzaE> partZerrenda;
    private List<Integer> partIdTxandak;
    ...

    @EJB private TxosEJB tEJB;
    ...

    public void autPartaidetzakSartuDB(...) {
        for(PartaidetzaE partaidetzaE: partZerrenda)
            partaidetzaE.setTxandaE(null);

        if(tEJB.partaidetzakEgiaztatu(partZerrenda,...)) {
            kodea=tEJB.autPartaidetzakSartuDB(partZerrenda,...);
        }
        ...
    }
}
```

```
package bl;
...

@RolesAllowed({"administraria", "txosnakidea"})
@Stateless
@LocalBean
public class TxosEJB {
    @PersistenceContext private EntityManager em;
    @Resource private EJBContext ejbContext;
    ...

    public boolean partaidetzakEgiaztatu(List<PartaidetzaE> part...) {
        boolean guztiakOK=true;

        for(int i=0; i<idTxandak.size() && guztiakOK; i++) {
            ...
        }

        return guztiakOK;
    }

    public int autPartaidetzakSartuDB(List<PartaidetzaE> part...) {
        int kodea=1; //PARTAIDETZAK ONDO SARTU DIRA

        for(PartaidetzaE partaidetzaE: partaidetzakE) {
            ...
        }

        return kodea;
    }
    ...
}
```

2.- OHIKO AKATSAK

2.3.- Bestelakoak

- EJB: DBarekiko eragiketak transakzio ezberdinetan egitea BL eta PL oker diseinatzeagatik (-)
 - MODU ZUZENA

```
package pl;
...

@Named
@SessionScoped
public class TxosAtazakMB implements Serializable {
    private static final long serialVersionUID = 1L;

    private String autLogina;

    private int kodea;
    private String mezua;

    private List<PartaidetzaE> partZerrenda;
    private List<Integer> partIdTxandak;
    ...

    @EJB private TxosEJB tEJB;
    ...

    public void autPartaidetzakSartuDB(...) {
        for(PartaidetzaE partaidetzaE: partZerrenda)
            partaidetzaE.setTxandaE(null);

        kodea=tEJB.autPartaidetzakSartuDB(partZerrenda,...);
        ...
    }
    ...
}
```

```
package bl;
...

@RolesAllowed({"administraria", "txosnakidea"})
@Stateless
@LocalBean
public class TxosEJB {
    @PersistenceContext private EntityManager em;
    @Resource private EJBContext ejbContext;
    ...

    private boolean partaidetzakEgiazatu(List<PartaidetzaE> part...) {
        boolean guztiakOK=true;
        ...
        return guztiakOK;
    }

    public int autPartaidetzakSartuDB(List<PartaidetzaE> part...) {
        int kodea=1;//PARTAIDETZAK ONDO SARTU DIRA

        if(!partaidetzakEgiazatu(partaidetzakE, idTxandak))
            kodea=2;//ERROREA PARTAIDETZAK SARTZEAN
        else
            for(PartaidetzaE partaidetzaE: partaidetzakE) {
                ...
            }

        return kodea;
    }
    ...
}
```

1

2.- OHIKO AKATSAK

2.3.- Bestelakoak

- EJB-JSF: FK eremua beteta pasatzea MBtik (-)
 - MODU OKERRA

```
@Stateless
@LocalBean
public class AdminEJB {
    @PersistenceContext private EntityManager em;

    @RolesAllowed("administraria")
    public int txandaSartuDB(TxandaE txandaE) {
        ...
        TxandaMotaE txandaMotaDB=em.find(TxandaMotaE.class,
            txandaE.getTxandaMotaE().getIdTxandaMota());
        ... //EGIAZTAPEN GUZTIAK EGIN
        else {
            txandaE.setTxandaMotaE(txandaMotaDB);

            em.persist(txandaE);
        }
        ...
    }
}
```

```
@Named
@SessionScoped
public class AdministrariAtazakMB implements Serializable {
    ...
    @EJB private AdminEJB aEJB;

    public void txandaSartuDB(TxandaFormMB txandaFormMB, AdminKudeaketaViewMB adminKudeaketaViewMB) {
        TxandaMotaE txandaMotaE = adminKudeaketaViewMB.txandaMotakLortuDB().get(txandaFormMB.getValTMota());
        TxandaE txandaE=new TxandaE(0, false, txandaFormMB.getTxandalariak(),..., txandaMotaE);

        kodea=aEJB.txandaSartuDB(txandaE);
        ...
    }
}
```

```
@Entity
@Table(name="Txanda")
...
public class TxandaE implements Serializable {
    ...
    @Id
    @GeneratedValue(strategy=GenerationType.IDENTITY)
    private int idTxanda;

    private boolean amaitua;

    ...

    //uni-directional many-to-one association ...
    @ManyToOne
    @JoinColumn(name="txandaMota")
    private TxandaMotaE txandaMotaE;

    ...
}
```

2.- OHIKO AKATSAK

2.3.- Bestelakoak

- EJB-JSF: FK eremua beteta pasatzea MBtik (-)
 - MODU ZUZENA

```
@Stateless
@LocalBean
public class AdminEJB {
    @PersistenceContext private EntityManager em;

    @RolesAllowed("administraria")
    public int txandaSartuDB(TxandaE txandaE, int idTxandaMota) {
        ...
        TxandaMotaE txandaMotaDB=em.find(TxandaMotaE.class, idTxandaMota);
        ... //EGIAZTAPEN GUZTIAK EGIN
        else {
            txandaE.setTxandaMotaE(txandaMotaDB);

            em.persist(txandaE);
        }
        ...
    }
}
```

```
@Named
@SessionScoped
public class AdministrariAtazakMB implements Serializable {
    ...
    @EJB private AdminEJB aEJB;

    public void txandaSartuDB(TxandaFormMB txandaFormMB, AdminKudeaketaViewMB adminKudeaketaViewMB) {
        TxandaMotaE txandaMotaE = adminKudeaketaViewMB.txandaMotakLortuDB().get(txandaFormMB.getValTMota());
        TxandaE txandaE=new TxandaE(0, txandaFormMB.getKopurua(),..., null);
        kodea=aEJB.txandaSartuDB(txandaE, txandaMotaE.getIdTxandaMotaE());
        ...
    }
}
```

```
@Entity
@Table(name="Txanda")
...
public class TxandaE implements Serializable {
    ...
    @Id
    @GeneratedValue(strategy=GenerationType.IDENTITY)
    private int idTxanda;

    private boolean amaitua;

    ...

    //uni-directional many-to-one association ...
    @ManyToOne
    @JoinColumn(name="txandaMota")
    private TxandaMotaE txandaMotaE;

    ...
}
```

2.- OHIKO AKATSAK

2.3.- Bestelakoak

- JAVA

- Injektatutako atributuak **new**rekin sortzea, eraikitzailean adibidez

```
@Named
@SessionScoped
public class ErabiltzaileAtazakMB implements Serializable {
    private SesioaE sesioaEDB;
    ...
    @EJB private OrokorraEJB oEJB;

    public ErabiltzaileAtazakMB() {
        HttpSession httpSession=(HttpSession)FacesContext.getCurrentInstance().getExternalContext().getSession(true);
        ...
        SesioaE sE=new SesioaE(0,cookie, ip, time, null);
        oEJB=new OrokorraEJB();
        sesioaEDB=oEJB.sesioaSartuDB(sE); OKER
    }
    ...
}
```

- Injektatutako atributuak eraikitzailean erabiltzea: **nullPointer**

```
@Named
@SessionScoped
public class ErabiltzaileAtazakMB implements Serializable {
    private SesioaE sesioaEDB;
    ...
    @EJB private OrokorraEJB oEJB;

    public ErabiltzaileAtazakMB() {
        HttpSession httpSession=(HttpSession)FacesContext...
        ...
        SesioaE sE=new SesioaE(0,cookie, ip, time, null);
        sesioaEDB=oEJB.sesioaSartuDB(sE); OKER
    }
    ...
}
```

```
@Named
@SessionScoped
public class ErabiltzaileAtazakMB implements Serializable {
    private SesioaE sesioaEDB;
    ...
    @EJB private OrokorraEJB oEJB;

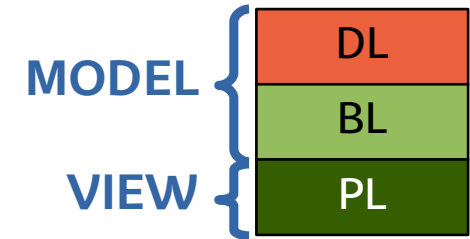
    @PostConstruct
    private void sesioaSartuDB() {
        HttpSession httpSession=(HttpSession)FacesContext...
        ...
        SesioaE sE=new SesioaE(0,cookie, ip, time, null);
        sesioaEDB=oEJB.sesioaSartuDB(sE); ZUZEN
    }
    ...
}
```

2.- OHIKO AKATSAK

2.3.- Bestelakoak

- JAVAEE
 - JAVAEE paketeen arteko import desegokiak
- Eclipse
 - **Ctrl+Space**
 - Java: noraino iritsi da metodo baten exekuzioa? Ze datu iritsi dira parametroetan?
`System.out.println(...);`
 - Wildfly-en Full Publish eginda ere, programatutako aldaketak ez hartzea
Project → Clean...
- Komunikazioak: zer bidali dio nabigatzaileak Wildflyri? Zer Wildflyk MySQL Serverari?
 - Wireshark: filtro egokiak
 - http
 - http || mysql
 - http || ssl
 - ...

```
• dl:  
  - import bl:EZ  
  - import pl:EZ  
  
• bl:  
  - import dl:BAI  
  - import pl:EZ  
  
• pl:  
  - import dl:BAI  
  - import bl:BAI
```



2.- OHIKO AKATSAK

2.3.- Bestelakoak

- **IKASTURTE HONETAKO PRAKTIKAN OKER EGINDAKOAK**

- EJB

- DBko emaitza filtratu beharra
 - `plko import` desegokiak

- MB

- `XXXViewMB`: lazy-getter batekin landutakoa `resetView` metodoan sartu gabe
 - EntityManager motako atributua: EntityManager BETI EJBetan
 - Transaction ezberdinak: Jai bateko txanden, partaidetzen eta irabazien taula OKER sortuta
 - Taulako lerroetarako kalkulu guztiak MB bateko metodo batean, EJBko metodo BATZUK deituta: TRANSACTION EZBERDINAK
 - `TxanPartIrabJB`, taularako List-erako: transaction ezberdinen akatsa konpontzearen ondorioz,
 - OKER: `pl` paketean
 - ZUZEN: `bl` paketean

2.- OHIKO AKATSAK

2.3.- Bestelakoak

- IKASTURTE HONETAN IRAKATSI EZ DIRENEKIN ZERIKUSIA DUTENAK

- Failed to lazily initialize a collection [...]: Entity klaseen erlazioak bi-directional modura sortzearen ondorioetako bat (-)

```
@Entity
@NamedQuery(name="Ikaslea.findAll", query="SELECT i FROM Ikaslea i")
public class Ikaslea implements Serializable {
    private static final long serialVersionUID = 1L;

    @Id
    private String na;

    private String abizenak;

    private String izena;

    //bi-directional many-to-one association to Nota
    @OneToMany(mappedBy="ikasleaBean", cascade=CascadeType.ALL)
    private List<Nota> notas;
```

```
public List<Nota> getNotak(String na) {
    Ikaslea ikaslea=em.find(Ikaslea.class, na);
    return ikaslea.getNotas();
}
```

ONDORIOZ:

erlazioak uni-directional modukoak sortu, JPA Entities From Tables erabiltzean

Error processing request

Context Path:/T10-20140623_4W1

Servlet Path:/EDUKIAK/ikaslea.xhtml

Path Info:null

Query String:null

Stack Trace

javax.servlet.ServletException: failed to lazily initialize a collection of role: dl.Ikaslea.notas, could not initialize proxy - no Session

javax.faces.webapp.FacesServlet.service(FacesServlet.java:659)

2.- OHIKO AKATSAK

2.3.- Bestelakoak

- IKASTURTE HONETAN IRAKATSI EZ DIRENEKIN ZERIKUSIA DUTENAK
 - `@ManagedBean`: DEPRECATED (-)
 - `@ApplicationScoped/@SessionScoped/@ViewScoped/@RequestScoped` import okerrak: DEPRECATED (-)
 - MB bat, antzekoa den Entity klase baten eratorria bezala definitzea: `extends` (-)

ERREPASO OROKORRA

EDUKIA

1.- OINARRIZKO GAITASUNAK

2.- OHIKO AKATSAK

3.- HURBILEKO ADIBIDE PRAKTIKOAK

3.- HURBILEKO ADIBIDE PRAKTIKOAK

- Teleko Graduako Programazio Teknika Aurreratuak

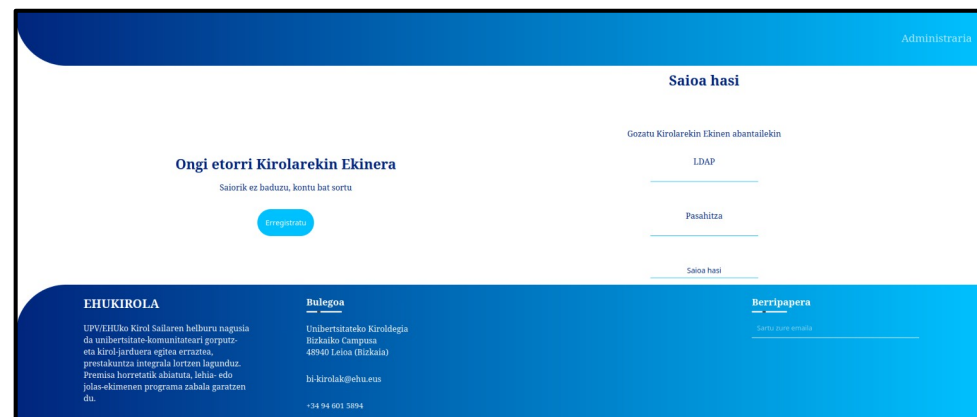
- Kereseres

- Pertsona-talde baten zereginak kudeatzeko
 - Taldeak sortu, zereginak esleitu...
 - Pisukideen artean etxea zaintzeko



- Kirolarekin Ekin

- EHUKo ikasleen artean kirol txapelketak egiteko
 - Ikasleak kirol taldeetan apuntatu
 - Egutegia, instalazioen alikairua



3.- HURBILEKO ADIBIDE PRAKTIKOAK

- Teleko Masterreko Hezkuntzarako App-Azoka:
<https://feriadelapp.wixsite.com/edicion8?lang=eu>



– FemlStorioApp



- Lehen Hezkuntzako haurrekin eskoletan genero-rolak lantzeko
- Istorio moduko egitura, erabiltzailearen lorpenak REST bidez atzitzen den zerbitzari batean gordetzen dituen



– MATILAND



- Gaitasun intelektual berezietako haurrei matematikak modu errazean ikasten laguntzeko
- Proposatzen diren jokoen edukiak eta erabiltzaileen puntuazioak, zerbitzari batean dagoen DBan gordetzen dira, App-etik kontsultatzen dena



3.- HURBILEKO ADIBIDE PRAKTIKOAK

- Sentsorizatutako IoT sistema batean segurtasun-politiken kudeaketa

- Formula Student

- EHUko Formula Student kotxean sentsore asko daude informazioa biltzen; informazio hori nola helerazi boxes-en dauden taldeko pertsoneri, atal bakoitzaren funtzionamenduaren jarraipena egiteko? Taldeko pertsona guztiei informazio berdina ala ezberdindua?

- Web Aplikazio egokiarekin...

- Datu-basea
- Informazioaren segurtasuna
- Informazioaren aurkezpen bereizia



- Dislexia antzeko zailtasunak dituzten haurrei irakurri eta idazten irakasteko joku-aplikazioa

- Jokuen jarraipena: letra bakoitzeko jokuak, lortutako sariak/skins
- Ikasle bakoitzaren aurrepenen jarraipena
- ...

