

REST

LEARNING OBJECTIVES

- Kunne redegøre for hvad Restful webservices er
- Kunne redegøre for konventioner ved opbygning af REST api'er
- Kunne oprette et Java projekt med REST endpoints
- Kunne implementere kode indeholdende de mest grundlæggende REST annotationer
- Kunne håndtere parametre i REST endpoints i egne kodeeksempler
- Kunne benytte Postman til at teste rest api'er med
- Kunne redegøre for korrekt JSON syntaks
- Kunne redegøre for DTO's og serialisering mellem Java objekter og JSON
- Kunne konvertere frem og tilbage mellem Java objekter og JSON i egen kode
- Kunne vise med egne kodeeksempler, hvordan man håndterer html form input med POST og får det deserialiseret til JPA entiteter
- Kunne vise med egne kode eksempler hvordan man håndterer serialisering af "bidirectional relationships" mellem objekter
- Kunne håndtere fejl, exceptions og responses i egen kode

SUBJECTS

RESTful webservice
REST API / REST EndPoints
JAX-RS / Jersey
Annotations
Parameters
POSTMAN
HTML / TEXT / XML / JSON
GSON / BIDIRECTIONAL RELATIONSHIPS / DTO
FORM -> JPA ENTITY
Responses / StatusCodes / Errors / Exceptions

PLAN

DAY1 - REST

- Web services
- Alternatives
 - SOAP / WSDL
- RESTful web services
- JAX-RS
- Web resources
 - Object / Entity
 - HTML / TEXT / XML / JSON
- Restful web service
 - Create / Test
- Annotations
- Parameters
- Postman

DAY2 – JSON GSON DTO

- JSON
- GSON
- JPA <-> DTO <-> FACADE <-> REST <-> JAVASCRIPT

DAY3 – ERRORHANDLING

- HTTP Protocol
 - Methods
 - Headers
 - Request / Response
 - Request body
 - HTTP status codes

- Caching
- Error handling
- Catch exception
- Exception mapping
- JSON response

REFERENCES

<http://www.drdobbs.com/web-development/restful-web-services-a-tutorial/240169069?pgno=1>
<https://docs.oracle.com/javaee/7/tutorial/partwebsvcs.htm#BNAYK>
<https://jersey.github.io/#d0e2822>
<https://jersey.github.io/documentation/latest/index.html>
<https://jersey.github.io/documentation/latest/jaxrs-resources.html>
<https://jersey.github.io/documentation/latest/representations.html>
https://www.w3schools.com/js/js_json_intro.asp
<https://github.com/google/gson>
<http://www.studytrails.com/java/json/java-google-json-introduction/>
<https://futurestud.io/tutorials/gson-getting-started-with-java-json-serialization-deserialization>
https://en.wikipedia.org/wiki/Data_transfer_object
<http://docs.oracle.com/javaee/7/api/javax/ws/rs/core/Response.html>