

Architecture distribué java webService

Pour cette Évaluation, il vous ai demandé de créer un document (FORMAT PDF) En plus d'un zipp de votre projet

Partie 1 : Contenant les réponses aux questions de cours

Partie 2 : Pour chacune des fonctionnalités demandées vous devez décrire ce que fait le Endpoint, Puis décrire les différentes Class exploitée. Ajouter également un diagramme représentant votre base de données et des résultats de requêtes SQL. N'hésitez pas à ajouter des captures d'écran de votre code ainsi que des requêtes POSTMAN

Décrivez en détails les :

- Controller (Ressource)
- Dto,
- Service,
- Repository,
- Entity,

I. Partie 1 Questions de cours.

- a. Qu'est-ce qu'un Webservice ?
- b. Quelle est la différence entre un Webservice et une API ?
- c. Sur quel protocole s'appuie une application REST pour envoyer et recevoir des données ?
- d. A quoi sert l'application Postman ?
- e. Citez deux types de requêtes HTTP
- f. A quoi sert un DTO ?
- g. Qu'est-ce qu'une Entity lorsqu'on utilise Hibernate ?
- h. Qu'est-ce que le JSON ?
- i. Qu'est-ce qu'un Controller (Ressource) dans une architecture REST ?
- j. Qu'est-ce qu'un point de terminaison dans une API ?
- k. Quelle est la différence entre l'annotation `@PathVariable` et `@ParamRequest` ?
- l. Qu'est-ce qu'un repository ?
- m. Pourquoi passons-nous par une interface de services
- n. Qu'est-ce que le CRUD ?
- o. Quelle est le code de retour qui indique qu'une requête http c'est bien déroulé

Introduction :

Dans ce TP vous devez mettre en place une applications pour la Gestion de transport style Uber

L'application doit disposer de deux types d'utilisateurs

- Les Clients
- Les chauffeurs qui comportent deux types :
 - Les chauffeurs de voiture
 - Les motard

a) Base de données monotable :

Mettez en place la base de données avec la table utilisateur

Un utilisateur dispose d'un id d'un nom, prénom d'une date de naissance, d'une date d'inscription et d'un type.

b) CRUD Simple :

- Ajouter le service permettant d'insérer un utilisateur en base.
- Ajouter le service permettant de récupérer la liste de tous les utilisateurs.
- Ajouter le service permettant de récupérer un utilisateur par son Id.
- Ajouter le service permettant de supprimer un utilisateur avec son Id.

c) Exploitation des données.

- Ajouter un point de terminaison permettant de compter le nombre d'utilisateurs par type

exemple :

[Clients : 59 , Motards : 12, Chauffeur : 33]

Base de données multi table :

Ajoutez la table course à votre base de données. Une course possède

- un ID unique,
- l'ID du client
- l'ID du chauffeur
- la date de la course
- le temps de trajet
- la distance parcouru

1.

Ajouter un point de terminaison pour récupérer le nombre de course d'un client, et la somme de la distance parcouru

exemple :

```
{  
  Client : "Thomas CLAMON" ,  
  NbCourse :12  
  Distance_total : 7532  
}
```

2. Ajouter un point de terminaison pour récupérer les 3 premiers chauffeurs qui ont parcouru la plus grande distance totale.