

Projet ICC

Cloud Data - Reactive programming

Ce projet est à faire en groupe de 2 ou de 3 personnes.

L'objectif est de fournir un ensemble de services permettant d'archiver et de récupérer des images satellites à partir de textes de description de randonnées.

Ecrire un ensemble de services permettant de :

1. Récupérer un texte de randonnée via l'API <https://api.camptocamp.org/outings/> ou son extraction <https://choucas.blqn.fr/data/outing/>
2. Extraire des Entités Sémantiques du texte en utilisant le web service DBPEDIA Spotlight <http://icc.pau.eisti.fr:3000/rest/annotate>
3. Geolocaliser des ENS via le web service <https://dbpedia.org/sparql>
4. Dédurre des géolocalisations trouvées, dans le texte, la zone UTM majoritaire
5. Récupérer une liste d'images satellites sentinelle 2 à partir d'une zone UTM et d'un intervalle de dates.
https://peps.cnes.fr/rocket/plus/scripts/PEPS-Auto-OpenSearch-Download_V1.1.zip
6. Tuiler une image satellite avec <https://www.gdal.org/gdal2tiles.html>
7. Sauvegarder d'une image satellite et de ses tuiles dans HDFS
<http://factory01.thai.cloud-torus.com/>
8. Insérer les meta-données de l'image dans un elastic search (ES)
9. Ecrire une requêtes ES permettant de récupérer une image et ses tuiles à partir d'une bounding box.
10. Adapter le front html généré par gdal2tiles pour qu'il puisse accéder aux tuiles stockées dans HDFS

Bonus : proposer un front permettant d'appeler les services et de visualiser les résultats

Rendu

Une archive qui fournit ce qui est utile pour installer/tester votre application. N'hésitez pas à joindre un README à votre archive, qui explique comment installer votre application, et quelles sont les routes utilisables.