



Foire Aux Questions

FAQ

Equipe:

ESSABIR Mohamed, EL BELGHITI Hamza, AKHMIM Abdelilah, EL QESSOUAR
Tariq, ROCHDI Yahya

1. Qu'est-ce que TeethSeg et comment bénéficie-t-il à notre organisation ?

TeethSeg est une application de pointe qui utilise l'apprentissage en profondeur pour effectuer la segmentation 3D des scans dentaires. Il améliore l'efficacité des professionnels de la dentisterie en simplifiant des tâches complexes telles que l'analyse des scans intra-oraux, améliorant ainsi les soins aux patients.

2. Pouvez-vous expliquer la technologie derrière TeethSeg en termes simples ?

TeethSeg utilise un modèle d'apprentissage profond avancé [MeshSegNet](#) pour identifier et segmenter les dents dans les scans 3D. Il rend l'analyse des images dentaires plus rapide et plus précise.

3. Quelle est l'architecture de la partie serveur (backend) de TeethSeg ?

La partie serveur est basée sur une API RESTful développée avec FastAPI, hébergée sur AWS. Elle utilise des modèles MeshSegNet pour la segmentation 3D et exploite des services AWS tels que ECR, Lambda et API Gateway pour la mise à l'échelle. Le backend peut être également utilisé localement (voir la documentation Back End).

4. Quelles technologies ont été utilisées pour créer l'interface utilisateur de TeethSeg ?

L'interface utilisateur de TeethSeg a été conçue en gardant à l'esprit la convivialité, en utilisant Vite avec React.js en tant que framework, Tailwindcss pour l'apparence de l'application avec des composants de Flowbite, et enfin Three.js et VTK.js pour la visualisation en 3D. Elle offre une interface intuitive aux utilisateurs pour interagir avec l'application.

5. Comment fonctionne le processus de segmentation des scans dentaires 3D avec TeethSeg ?

Les utilisateurs importent un scan dentaire au format OBJ, lancent la segmentation et visualisent les résultats en temps réel. Ils peuvent ensuite télécharger le fichier segmenté au format VTP pour une analyse ou visualisation ultérieure.

6. Comment TeethSeg gère-t-il la mise à l'échelle et les performances ?

Les services cloud AWS, tels que Lambda et API Gateway, permettent à TeethSeg de s'adapter efficacement en fonction de la demande, assurant des performances élevées même en période de forte utilisation. Le service lambda est configuré pour utiliser un maximum de 4096 Mo et avec un timeout de 1 minute.

7. Comment TeethSeg aborde-t-il la sécurité et la confidentialité des données, en particulier lorsqu'il s'agit de données médicales sensibles ?

TeethSeg accorde la priorité à la sécurité des données et à la confidentialité, en suivant les meilleures pratiques et les mesures de conformité pour protéger les informations médicales sensibles. Pour l'authentification, on utilise le service Firebase qui appartient à Google et qui a des standards de sécurité bien plus élevés, on leur confie la mission de gérer et veiller sur la sécurité de nos utilisateurs.

8. Comment les employés et les stagiaires peuvent-ils contribuer pour améliorer davantage TeethSeg ?

Nous encourageons les membres de l'équipe à participer activement aux sessions de brainstorming, à partager des idées créatives et à proposer des améliorations pour améliorer continuellement la fonctionnalité et l'expérience utilisateur de TeethSeg.