

Présentation technique

INFOM114 - Génie Logiciel

Go4Success

26 mai 2024

Table des matières

1 Architecture du projet

2 Base de données

3 Technologies

- Django
- Django REST
- React Native
- Tanstack
- JSON Web Token
- Docker

Architecture du projet

Le projet suit une architecture Backend - Frontend classique avec une base de données. Les slides suivants présentent globalement cette architecture.

Architecture du projet

Go4Success/

|— **apps/**

|— **documentation/**

|— **.gitignore**

|— **docker-compose.yml**

|— **LICENSE**

|— **README.md**

|— **sonar-project.properties**

Fichiers de configurations

Architecture du projet

Go4Success/

├─ apps/

| └─ backend/

| └─ database/

| └─ frontend/

Dossiers contenant le code

├─ documentation/

| └─ general documentation.md

| └─ Docker management.md

| └─ choix_des_technologies.md

| └─ devops.png

| └─ initial instruction.md

Fichiers de documentation

Architecture du projet

Go4Success/

├─ apps/

| ├─ backend/

| ├─ activities/

| ├─ authentication/

| ├─ feedback/

| ├─ postQuestionnaire/

| ├─ rolemanagement/

| ├─ database/

| └─ server/

| └─ database/

| └─ frontend/

└─ fichiers de configurations

Un dossier correspond à une fonctionnalité et suit cette structure:

activities/

├─ __init__.py

├─ apps.py

├─ serializers.py

├─ urls.py

├─ views.py

└─ tests.py

Architecture du projet

Go4Success/

| — **apps/**

| | — **backend/**

| | — **database/**

| | — **frontend/**

| | — **go4success/**

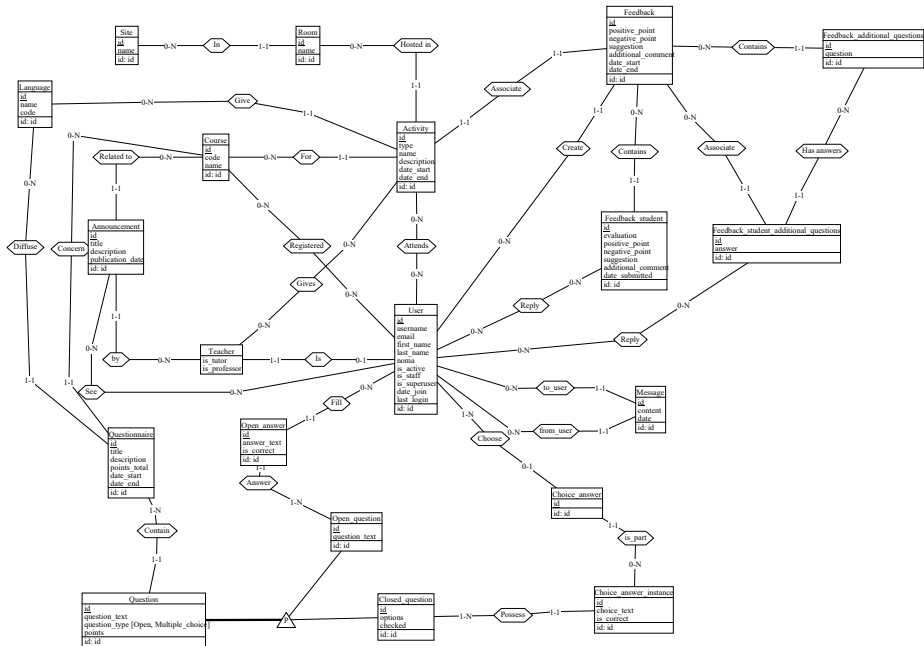
| | — **docker_compose.yaml**

| | — **Dockerfile**

Contient des fichiers relatifs à
la base de données

Contient des dossiers et des fichiers pour la
partie front (styles, hooks, components, ...)
ainsi que des fichiers de configuration

Le slide suivante présente le modèle Entité-Relation de la base de données de l'application Go4Success. Il s'agit d'une base de données relationnelle.



Justification des technologies utilisées pour développer l'application Go4Success à la fois sur mobile et sur le web.

Django

Django est un framework web open-source, écrit en Python, conçu pour faciliter le développement rapide et le design propre d'applications web. Il est utilisé par un grand nombre d'utilisateurs, ce qui assure une maintenance à long terme et une communauté active.

- Développement rapide
- Design propre
- Vaste communauté
- Maintenabilité

Django REST Framework

Django REST Framework (DRF) est une bibliothèque open-source qui étend les fonctionnalités de Django pour permettre le développement d'API web de manière plus efficace.

- Développement d'API RESTful
- Sérialisation des données
- Authentification et autorisation
- Vues génériques et mixins
- Documentation automatique

React Native

React Native est un framework open-source développé par Facebook qui permet de créer des applications mobiles pour iOS et Android en utilisant JavaScript et React, une bibliothèque JavaScript populaire pour la création d'interfaces utilisateur.

- Langage de programmation unique
- Composants réutilisables
- Performance native
- Hot Reloading
- Large communauté et écosystème

TanStack

TanStack est un ensemble de bibliothèques JavaScript populaires et bien maintenues, principalement destinées au développement web moderne. Pour ce projet, nous utilisons principalement React Query.

- React Query : Bibliothèque de gestion de l'état des données dans les applications React. Elle simplifie les requêtes et la synchronisation des données, avec des outils pour gérer les états de chargement, d'erreur, et de succès, ainsi que des fonctionnalités de mise en cache, de mise à jour en arrière-plan et de synchronisation en temps réel.
- Synchronisation : La synchronisation en temps réel et la mise en cache des données permettent de rendre l'application disponible sur le web et sur mobile sans contrainte d'utiliser différentes bibliothèques pour formuler des requêtes au backend.

JSON Web Token

JSON Web Token (JWT) est un standard ouvert (RFC 7519) qui définit un moyen compact et sécurisé de transmettre des informations entre deux parties sous forme de jeton JSON. JWT est largement utilisé pour l'authentification et l'autorisation dans les applications web et les API, assurant des échanges sécurisés entre les différentes parties de l'application.

Docker

Docker est une plateforme open-source qui automatise le déploiement d'applications dans des conteneurs logiciels. Un conteneur est une unité d'exécution légère et portable contenant tout le nécessaire pour exécuter une application, y compris le code, les bibliothèques, les dépendances et les configurations.

- Déploiement facile : Docker permet de déployer facilement l'application via des plateformes de déploiement comme CapRover, PortainerIO, assurant ainsi la disponibilité de l'application.