

GameLenders

Projet final: prêt pour le feu d'artifices ?

Dossier de conception technique

Version 1.0

Auteur

BICHARI Mehdi

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|---|-----------|
| 1 - Versions..... | 3 |
| 2 - Introduction..... | 4 |
| 2.1 - Objet du document..... | 4 |
| 3 - Le domaine fonctionnel..... | 5 |
| 3.1 - Référentiel..... | 5 |
| 3.1.1 - Règles de gestion..... | 5 |
| 4 - Architecture Technique..... | 7 |
| 4.1 - Application Web..... | 7 |
| 4.1.1 - Composants Webpage..... | 7 |
| 4.1.1.1 - Composant GUI..... | 7 |
| 4.1.1.2 - Composant Authentication..... | 8 |
| 4.1.2 - Composant Gamebomb API..... | 8 |
| 4.1.3 - Composants Accounts..... | 8 |
| 4.1.3.1 - Composant CustomUser..... | 8 |
| 4.1.3.2 - Composant Friends..... | 8 |
| 4.1.3.3 - Composant AwaitingData..... | 8 |
| 4.1.4 - Composants Scrapping..... | 8 |
| 4.1.4.1 - Composant ConstructRequest..... | 8 |
| 4.1.4.2 - Composant SendRequest..... | 8 |
| 4.1.5 - Composant Database..... | 8 |
| 4.1.6 - Composants Library..... | 9 |
| 4.1.6.1 - Composant OwnedGame..... | 9 |
| 4.1.6.2 - Composant LendedGame..... | 9 |
| 4.1.6.3 - Composant Results..... | 9 |
| 4.1.6.4 - Composant WishList..... | 9 |
| 5 - Architecture de Déploiement..... | 10 |
| 5.1 - Serveur de Base de données..... | 10 |
| 5.2 - Serveur application..... | 10 |
| 5.3 - Serveur web..... | 10 |
| 6 - Glossaire..... | 11 |

1 - VERSIONS

| Auteur | Date | Description | Version |
|---------------|------------|----------------------|---------|
| BICHARI Mehdi | 12/12/2020 | Création du document | 1.0 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

2 - INTRODUCTION

2.1 - Objet du document

Le présent document constitue le dossier de conception technique de l'application de gestion de ludothèque de GameLenders.

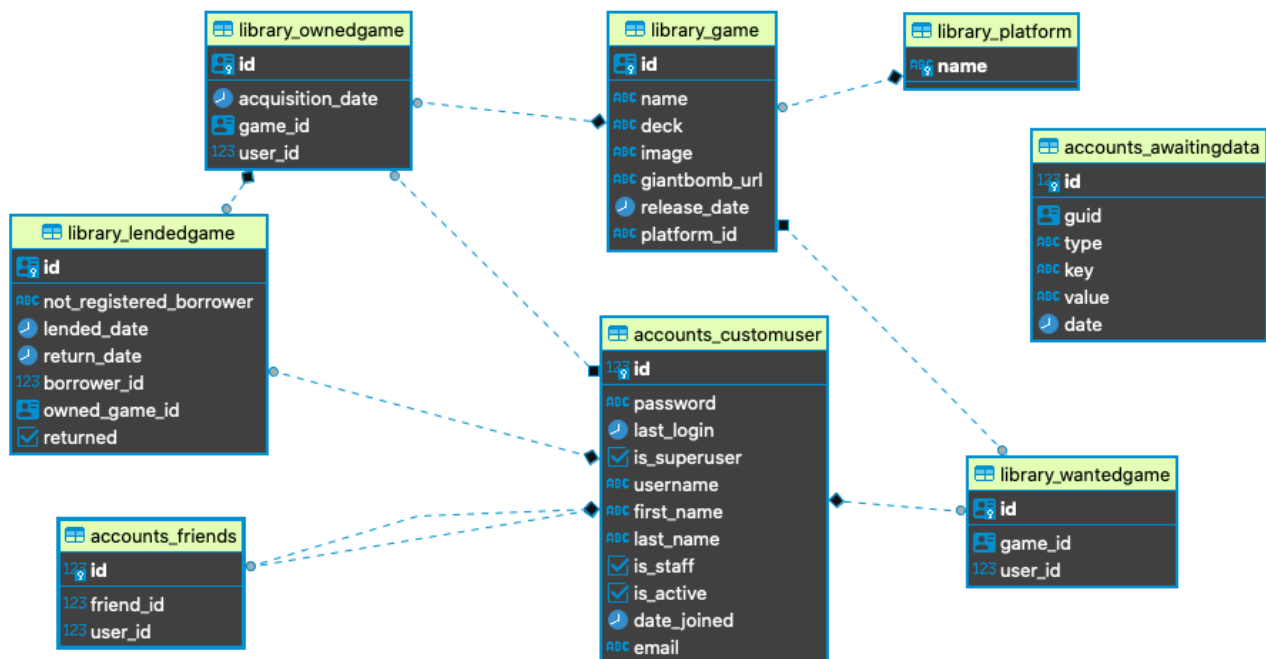
Nous développerons ici nos choix concernant le domaine fonctionnel de l'application, son architecture technique ainsi que son architecture de déploiement envisagée.

Les éléments du présents dossiers découlent :

- de l'étude de la demande du client
- d'une recherche approfondie des différentes technologies utilisées
- des bonnes pratiques en matière de développement d'application web

3 - LE DOMAINE FONCTIONNEL

3.1 - Référentiel



Ce diagramme représente les différents objets mis en relations dans l'application GameLenders.

3.1.1 - Règles de gestion

library_game - library_platform

Un library_game contiendra une seule library_platform. Une library_platform pourra être renseignée dans plusieurs library_game.

library_game - library_wantedgame

Un library_game pourra ou non être renseigné dans plusieurs library_wantedgame alors qu'un library_wantedgame renverra vers un seul library_game.

library_wantedgame - accounts_customuser

Un accounts_customuser pourra être renseigné ou non dans plusieurs library_wantedgame alors qu'un library_wantedgame renverra vers un accounts_customuser

library_game - library_ownedgame

Un library_game pourra être renseigné ou non dans plusieurs library_ownedgame alors qu'un library_ownedgame renverra vers un seul library_game

library_ownedgame - accounts_customuser

Un accounts_customuser pourra être renseigné ou non dans plusieurs library_ownedgame alors qu'un library_ownedgame renverra vers un

accounts_customuser

library_lendedgame - accounts_customuser

Un accounts_customuser pourra être renseigné ou non dans plusieurs library_lendedgame alors qu'un library_lendedgame renverra vers deux accounts_customuser.

library_lendedgame - library_ownedgame

Un library_lendedgame renverra vers un library_ownedgame mais un library_ownedgame ne renverra pas automatiquement vers un library_lendedgame.

accounts_friends - accounts_customuser

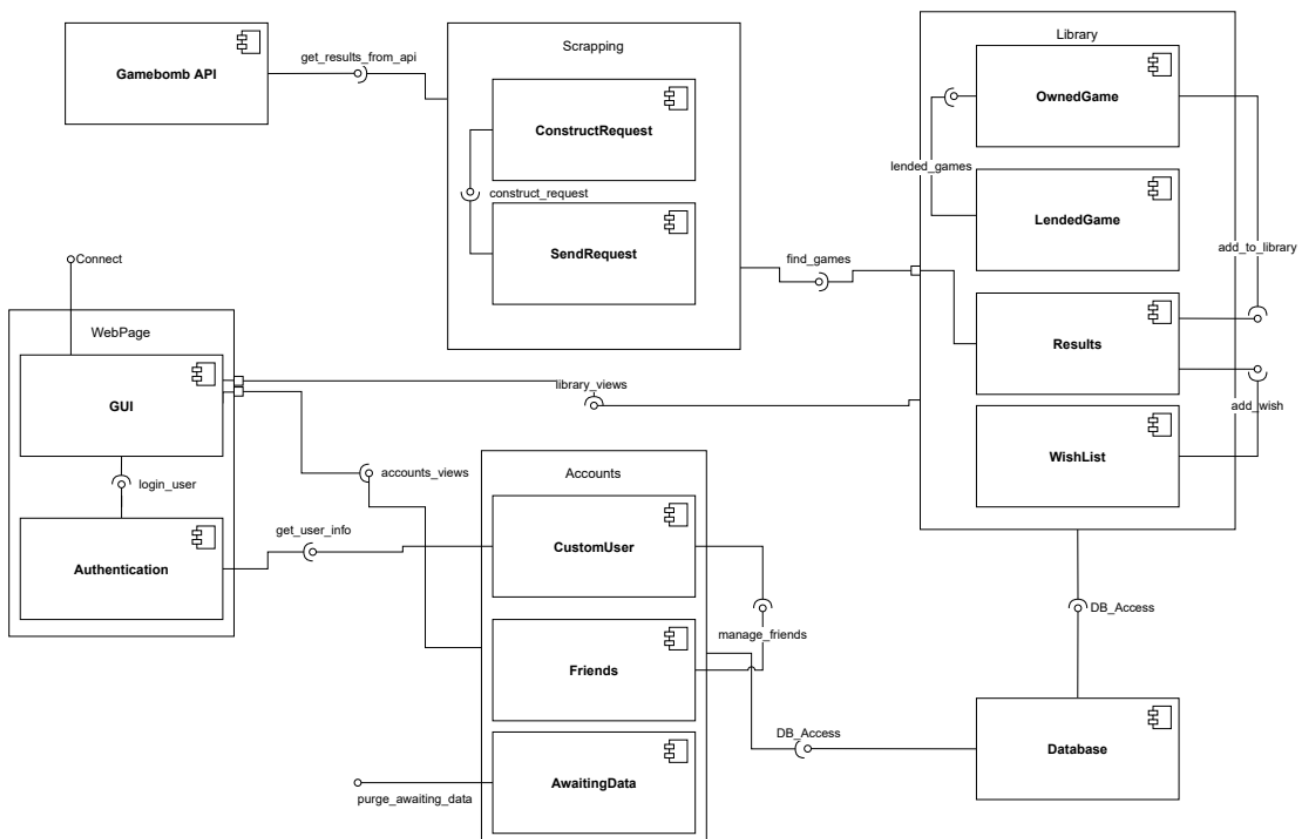
Un accounts_friends renverra deux accounts_customuser, un accounts_customuser pourra ou non faire partie de plusieurs accouns friends.

4 - ARCHITECTURE TECHNIQUE

4.1 - Application Web

La pile logicielle est la suivante :

- Application: **Python 3.7**
- Serveur d'application: **Gunicorn 20.0.4**
- Server web: **NGINX 1.17.0**
- Server Base de données **PostgreSQL 12.3**



4.1.1 - Composants Webpage

Le composant Webpage regroupe des composants relatifs à l'interaction avec l'utilisateur

4.1.1.1 - Composant GUI

Le composant GUI est responsable de l'affichage à l'utilisateur. Il permet par ailleurs :

- De se connecter via l'interface Connect.

Il a besoin de library et accounts afin d'afficher les différentes vues ainsi qu'Authentication afin de pouvoir se connecter (interface login_user).

4.1.1.2 - Composant Authentication

Le composant Authentication permet de se connecter à l'application. Il offre cette interface à GUI et a besoin de Account (interface get_user_info) afin de vérifier les credentials.

4.1.2 - Composant Gamebomb API

Le composant GameBomb API permet de renvoyer les résultats de requêtes à scrapping via l'interface get_results_from_api.

4.1.3 - Composants Accounts

Ce composant regroupe des composant relatifs à l'administration des informations. Il fournit une interface accounts_views à GUI afin d'afficher ses vues. Il a besoin d'avoir accès à la base de données via l'interface DB_Access.

4.1.3.1 - Composant CustomUser

Le composant CustomUser concerne la gestion des utilisateurs. Il permet de vérifier si les credentials correspondent bien à un compte via l'interface get_user_info.

4.1.3.2 - Composant Friends

Le composant Friends permet de retrouver/créer des liens d'amitiés entre CustomUser via l'interface manage_friends

4.1.3.3 - Composant AwaitingData

Le composant AwaitingData permet le stockage de données temporaire afin de créer un compte ou encore de retrouver un mot de passe perdu. Il fournit une interface purge_awaiting_data qui permet de nettoyer les données trop anciennes.

4.1.4 - Composants Scrapping

Le composant Scrapping regroupe des composants relatifs à la construction et l'envoi de requêtes au composant GameBomb API.

4.1.4.1 - Composant ConstructRequest

Il permet la construction de requête en fournissant une interface construct_request à SendRequest.

4.1.4.2 - Composant SendRequest

Le composant SendRequest est responsable de l'envoi de requête à GameBombAPI, il a besoin de l'interface ConstructRequest afin de construire correctement la requête et fourni l'interface find_games à Results pour retrouver des jeux à partir de mots clés.

4.1.5 - Composant Database

Le composant Database est responsable du stockage des données. Il offre une interface DB_Access pour permettre l'accès à ses données.

4.1.6 - Composants Library

Le composant Library est responsable de la gestion des jeux au sein de GameLenders. Il fournit une interface library_views à GUI afin de pouvoir afficher les vues. Il a besoin de DB_Access pour récupérer les données dans la base.

4.1.6.1 - Composant OwnedGame

Le composant OwnedGame permet la gestion des jeux possédés. Il a besoin de l'interface add_game de results afin d'ajouter de nouveaux jeux et fournit l'interface lended_game afin de pouvoir prêter des jeux.

4.1.6.2 - Composant LendedGame

Le composant LendedGame permet la gestion des prêts/emprunts de jeux. Il a besoin d'avoir accès à LendedGame pour pouvoir accéder aux jeux possédés.

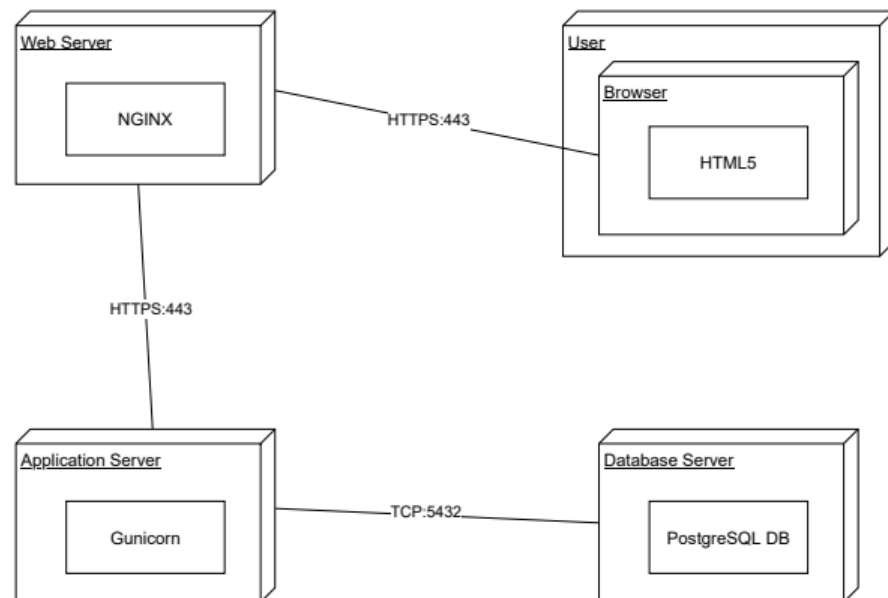
4.1.6.3 - Composant Results

Le composant Results permet la recherche de jeux. Il a besoin de l'interface find_games de Scrapping afin de récupérer les jeux auprès de Gamebomb API. Il fournit quant à lui une interface add_to_library et add_wish afin respectivement de pouvoir ajouter de nouveaux jeux à la bibliothèque et à la liste d'envies.

4.1.6.4 - Composant WishList

Le composant WishList permet la gestion de la liste d'envies. Il a besoin de l'interface add_wish de Results afin d'ajouter de nouveaux jeux à la liste.

5 - ARCHITECTURE DE DÉPLOIEMENT



5.1 - Serveur de Base de données

Serveur hébergeant la base de données PostgreSQL

Serveur Linux Ubuntu 20.4 + PostgreSQL 12.3

Communication sur port par défaut PostgreSQL : TCP 5432

5.2 - Serveur application

Serveur hébergeant l'application Python

Serveur Linux Ubuntu 20.4

Gunicorn 20.0.4

Python 3.7 + Django 3.1

5.3 - Serveur web

Serveur traitant et générant les requêtes HTTP pouvant les transformer en objet Python.

Serveur Linux Ubuntu 20.4

NGINX 1.17.0

6 - GLOSSAIRE

| | |
|------------------------------|--------------|
| Serveur d'application | Serveur WSGI |
| Serveur web | Serveur HTTP |