

Systeme de reservation

Acteurs :

Plateforme: Systeme interne qui gere l'offre de vols et la gestion des comptes utilisateurs.

Client: Utilisateur final du systeme de reservation.

Cas d'utilisation principaux :

Gérer les comptes utilisateurs :

Modifier un utilisateur : Permet à la plateforme de changer les informations liées à un compte utilisateur.

Supprimer un utilisateur : Permet à la plateforme de retirer un compte utilisateur du systeme.

Mettre un vol à disposition :

-**Include :**

Ouvrir les réservations : Rend les vols disponibles pour la réservation par les clients.

Fermer les réservations : Stoppe la possibilité de réserver certains vols.

Supprimer son compte :

- **Extends :** La suppression du compte peut être initiée après s'être connecté au systeme.

Modifier ses informations :

Extends : Les modifications des informations personnelles sont généralement faites après connexion au compte.

Créer un compte: Permet au client de s'inscrire dans le systeme en créant un nouveau profil utilisateur.

Se connecter / Se déconnecter: Gestion de l'accès utilisateur au systeme.

Cas d'utilisation liés à la réservation :

Consulter la liste des vols: Permet au client de voir les vols disponibles.

Réserver un vol:

Include:

Consulter ses réservations: Vérifier les détails des vols réservés.

Payer la réservation : Processus de transaction financière pour confirmer la réservation d'un vol.

Confirmer une réservation: Validation finale de la réservation après paiement.

Annuler une réservation: Retirer une réservation existante.

Règles de gestion intégrées:

- Un vol ne peut être réservé que si les réservations sont ouvertes.
- La modification ou la suppression d'un utilisateur ne peut se faire que par la plateforme.
- Un client doit être connecté pour pouvoir réserver, modifier, ou annuler une réservation.
- La suppression d'un compte est irréversible et entraîne l'annulation automatique de toutes les réservations associées.
- Toutes les transactions financières sont finales après confirmation de la réservation.

Classes UML

Classe : Reservation

Attributs:

- id (int) : Identifiant unique de la réservation.
- isConfirmed (boolean) : Statut de confirmation de la réservation.

Méthodes:

- confirm() : Confirmer la réservation.
- cancel() : Annuler la réservation.

Classe : Passenger

Attributs:

- id (int) : Identifiant unique du passager.
- firstname (String) : Prénom du passager.
- lastname (String) : Nom de famille du passager.
- gender (String) : Genre du passager.
- dob (Date) : Date de naissance du passager.
- nationality (String) : Nationalité du passager.
- country (String) : Pays de résidence du passager.
- state (String) : État de résidence du passager.
- city (String) : Ville de résidence du passager.
- address (String) : Adresse résidentielle du passager.
- email (String) : Courriel du passager.
- phone (int) : Numéro de téléphone du passager.

Classe : Flight

Attributs:

- id (int) : Identifiant unique du vol.
- number (String) : Numéro de vol.
- departure (Date) : Date et heure de départ.
- arrival (Date) : Date et heure d'arrivée.
- delay (int) : Temps de retard en minutes.
- bookingOpen (boolean) : Indicateur si la réservation est ouverte.

Méthodes:

- openBooking() : Ouvre les réservations pour le vol.
- closeBooking() : Ferme les réservations pour le vol.

Classe : Company

Attributs :

- id (int) : Identifiant unique de l'entreprise.
- name (String) : Nom de l'entreprise.

Classe : User

Attributs :

- id (int) : Identifiant unique de l'utilisateur.
- username (String) : Nom d'utilisateur pour la connexion.
- password (String) : Mot de passe pour la connexion.

Méthodes :

- login() : Connecte l'utilisateur au système.
- logout() : Déconnecte l'utilisateur du système.
- bookFlight() : Réserve un vol et retourne un objet **Reservation**.
- showReservations() : Affiche la liste des réservations de l'utilisateur.

Classe : Airport

Attributs :

- id (int) : Identifiant unique de l'aéroport.
- IATA (String) : Code de l'aéroport selon la norme IATA.
- country (String) : Pays où se trouve l'aéroport.
- city (String) : Ville où se trouve l'aéroport.

Classe : Stopover

- Attributs :

- id (int) : Identifiant unique de l'escale.
- arrival (Date) : Date et heure d'arrivée de l'escale.
- departure (Date) : Date et heure de départ de l'escale.

Relations entre les classes

- Une **Reservation** est associée à un **Flight** et un **Passenger**. Un **Flight** peut avoir zéro ou plusieurs **Reservation**.
- Un **Flight** est lié à une seule **Company**.
- Un **User** peut être un **Passenger**, indiquant qu'un utilisateur du système peut également être un voyageur.
- Un **Flight** est en relation avec zéro ou plusieurs **Airport** via la classe **Stopover**, indiquant que chaque vol peut avoir plusieurs escales.