

Unified Modeling Language

Projet : Gestion d'un parc d'attractions virtuel

Contexte :

Vous êtes en charge de concevoir un système de gestion pour un parc d'attractions virtuel. Ce parc offre une variété d'attractions pour les visiteurs, allant des montagnes russes aux zones thématiques et aux restaurants.

L'objectif est de créer un système qui permette aux visiteurs de planifier leur visite, d'acheter des billets, de réserver des créneaux horaires pour certaines attractions, et de consulter les options de restauration et de boutiques.

Le parc nécessite également un module de gestion pour les employés, qui permettra le suivi des files d'attente, la maintenance des attractions, et l'accueil des visiteurs.

Objectifs :

Le projet a pour but de modéliser un système complet en utilisant différents diagrammes UML, permettant ainsi de couvrir l'ensemble des fonctionnalités principales de gestion du parc.

En tant qu'équipe de développement, vous devrez produire les diagrammes suivants pour présenter une modélisation complète et cohérente de ce parc d'attraction.

Fonctionnalités du système :

Pour les visiteurs :

- Acheter des billets en ligne et réserver des créneaux horaires pour certaines attractions.
- Consulter la liste des attractions, des restaurants, et des boutiques.
- Accéder à des informations sur les temps d'attente des attractions.
- Recevoir des notifications sur les promotions, les créneaux réservés, et les fermetures éventuelles.

Pour les employés :

- Suivre les files d'attente pour les attractions et ajuster les créneaux.
- Gérer la maintenance des attractions (signalement, mise en maintenance, remise en service).
- Superviser les entrées et sorties des visiteurs et gérer les incidents.

Diagrammes UML attendus :

Pour une modélisation complète, vous devrez produire les diagrammes UML suivants :

1. Diagramme de cas d'utilisation :
Identifiez et détaillez les interactions principales entre les différents acteurs du système (visiteurs, opérateurs d'attraction, personnel de maintenance) et les cas d'utilisation associés, comme "acheter un billet", "réserver une attraction", "signaler une attraction en maintenance".
2. Diagramme de classes :
Modélisez les classes principales, telles que Visiteur, Employé, Attraction, Billet, Réservation, avec leurs attributs, méthodes, et les relations entre elles. Pensez également aux sous-classes (par exemple, différentes catégories d'attractions ou d'employés) pour une modélisation détaillée.
3. Diagrammes de séquence :
Décrivez des scénarios clés pour le système, comme le processus de réservation d'un créneau pour une attraction, ou la gestion d'une attraction en panne (signalement, intervention de maintenance, remise en service).
4. Diagrammes d'activités :
Illustrez des processus complexes, tels que le suivi des files d'attente, l'accueil des visiteurs, et la gestion des billets.
5. Diagramme d'état :
Modélisez les différents états d'une attraction (ouverte, fermée, en maintenance, avec file d'attente) et les transitions possibles entre ces états.

Présentation orale :

Organisez la présentation pour couvrir les différents aspects du projet de manière structurée et exhaustive.

Elle doit inclure :

- Introduction et présentation de l'équipe : *Chaque membre du groupe se présente brièvement, précisant ses compétences et son rôle dans le projet.*
- Rappel du sujet et contexte : *Introduisez brièvement le sujet de la gestion d'un parc d'attractions virtuel, en expliquant les objectifs du système.*
- Fonctionnalités principales et spécifications : *Décrivez les fonctionnalités clés pour les visiteurs (achat de billets, réservation de créneaux, temps d'attente) et pour les employés (gestion de files d'attente, maintenance des attractions).*

- Présentation des diagrammes UML :
 - o Diagramme de cas d'utilisation : Expliquez les interactions entre les utilisateurs et le système en illustrant les cas d'utilisation majeurs.
 - o Diagramme de classes : Montrez la structure du système avec les classes principales et les relations. Précisez les attributs et les méthodes clés.
 - o Diagrammes de séquence : Détaillez les scénarios principaux, en illustrant par exemple la réservation d'une attraction.
 - o Diagrammes d'activités : Présentez les processus complexes comme l'accès aux attractions et la gestion des files d'attente.
 - o Diagramme d'état : Montrez les différents états d'une attraction et les transitions entre ces états.
- Explication des choix de modélisation : *Justifiez les choix de conception pour chaque diagramme et expliquez comment ils répondent aux spécifications.*
- Contribution de chaque membre : *Chaque membre du groupe explique brièvement sa contribution et sa réflexion autour de la conception du système, en lien avec les diagrammes.*
- Conclusion
 - o Difficultés rencontrées : Évoquez les défis ou points bloquants rencontrés lors de la modélisation.
 - o Axes d'amélioration : Proposez des pistes d'amélioration pour la modélisation ou pour les fonctionnalités futures du système.