

ISET Tozeur

Département: Technologie de L'Informatique

Cahier des Charges

Projet : Développement d'un Site Web
du Système Solaire

Proposé Par: Iftikhar Chetoui

Période: 1 mois de 07/11-07/12/2024

Gestion Des Version d'un Site du Système Solaire En utilisant GIT

Introduction

Ce projet a pour objectif de développer un site web interactif dédié à la découverte du système solaire. Il est destiné aux passionnés d'astronomie, permettant de visualiser et d'explorer les caractéristiques des planètes. Le site propose également un espace d'apprentissage avec des quiz et des actualités astronomiques pour enrichir les connaissances des utilisateurs.

1 Gestion de Version et Collaboration avec Git

Dans ce projet, le travail en équipe est essentiel pour assurer un développement fluide et organisé du site sur le système solaire. Chaque groupe, composé de trois membres, sera responsable de la gestion du projet, incluant la répartition des tâches, le choix du langage, les outils, des frameworks et de l'éditeur de code. Cette auto-gestion vous permet d'avoir une flexibilité dans votre méthode de travail, tant que Git est utilisé pour le contrôle de version et la coordination des efforts.

Procédure de Travail avec Git

Pour garantir une bonne organisation et la traçabilité des modifications, les étapes suivantes seront suivies par chaque membre de l'équipe :

- **Fork et clone du dépôt principal** : Chaque membre commence par forker le dépôt principal sur son propre compte GitHub. Ensuite, il clone le dépôt forké sur son environnement local pour développer la tâche demandée.
- **Développement local et push** : Les modifications sont réalisées localement sur l'ordinateur de chaque membre de vous, qui les pousse ensuite sur le dépôt de votre propre compte GitHub. Cela permet à chacun de vous de sauvegarder et de vérifier votre travail avant de l'intégrer au dépôt principal.
- **Demande de fusion (pull request)** : Une fois que les tâches assignées sont terminées et testées, chacun de vous soumet une demande de fusion (pull request) pour intégrer le code dans le dépôt principal. Cette procédure permet de centraliser les modifications tout en maintenant la traçabilité et l'historique des versions.

Gestion des Branches et Conventions de Nommage

L'organisation des branches est essentielle pour distinguer les différentes étapes du développement et simplifier le processus de déploiement. Les conventions suivantes seront appliquées pour le nommage des branches :

- **Branch principale (main)** : Cette branche est utilisée pour la production. Le site final sera déployé sur GitHub Pages à partir de cette branche, et tout changement devra être soigneusement vérifié avant d'y être intégré.
- **Branch de préproduction (staging)** : Cette branche permet de tester les nouvelles fonctionnalités et les modifications avant qu'elles ne soient fusionnées dans la branche de production (**main**). Elle sert de prévisualisation du site dans un état proche de la production.
- **Branch de développement (dev)** : C'est la branche où les fonctionnalités sont développées et testées initialement. Toute nouvelle fonctionnalité est intégrée d'abord dans cette branche avant de passer en préproduction.
- **Branches de fonctionnalités (feature/nom_de_fonctionnalité)** : Pour chaque fonctionnalité spécifique, une nouvelle branche est créée. Par exemple, pour la fonctionnalité d'affichage des planètes, la branche pourrait être nommée **feature/affichage_planetes**. Ce type de branche facilite le travail sur des fonctionnalités isolées sans affecter le code principal.

Déploiement sur GitHub Pages

Le déploiement du site final se fera directement depuis la branche **main** via GitHub Pages, offrant un accès public à la version en production du projet. Cette configuration permet de facilement visualiser le site et d'assurer que les dernières modifications validées en production sont disponibles en ligne.

Résumé des Étapes Collaboratives avec Git

En résumé, chaque membre du groupe travaille en suivant les étapes suivantes :

1. Fork et clone du dépôt principal.
2. Développement local et push vers son propre dépôt.
3. Demande de fusion vers le dépôt principal après finalisation des tâches.
4. Suivi des conventions de nommage des branches (**main**, **staging**, **dev**, **feature/nom_de_fonctionna**).

Cette approche garantit une bonne organisation et assure la continuité du développement tout en offrant des points de contrôle clairs à chaque étape du projet.

2 Fonctionnalités

1. Accueil

- Vue d'ensemble du système solaire avec un aperçu visuel des planètes.
- Affichage interactif des informations principales de chaque planète (nom, distance au Soleil, masse, etc.).
- Filtre permettant de rechercher les planètes par nom ou autres critères.

2. Administration

- Gestion des utilisateurs (validation, blocage, suppression).
- Ajout, modification et suppression de contenus (planètes, actualités, quiz).
- Modération des commentaires publiés par les utilisateurs.

3. Authentification Fonctionnalités utilisateur :

- Inscription sur le site.
 - Activation du compte via un email de confirmation.
 - Connexion sécurisée.
 - Réinitialisation du mot de passe en cas de besoin.
 - Modification du mot de passe.
4. **Navigation Fonctionnalités utilisateur :**
- Consultation de la liste des planètes.
 - Accès aux détails de chaque planète pour en découvrir les caractéristiques.
 - Visualisation de la galerie de photos de chaque planète.
 - Publication de commentaires (informations, questions...).
 - Visionnage de vidéos explicatives sur le système solaire.
5. **Dictionnaire et Apprentissage**
- Quiz interactif sur l'espace avec différents niveaux de difficulté.
 - Informations détaillées sur chaque planète et autres objets célestes.
 - Actualités astronomiques, intégrées à partir de sources fiables (par exemple, NASA, ESA).

Planification des Sprints pour le Projet de Site Web sur le Système Solaire

Introduction

Cette planification propose une répartition du projet en quatre sprints, chacun d'une durée d'une semaine, pour structurer le développement du site web sur le système solaire. Chaque sprint vise à compléter des étapes clés du projet, permettant une progression méthodique et un contrôle des fonctionnalités ajoutées.

Sprint 1 : Mise en Place et Structure de Base

Objectif : Créer l'ossature initiale du site et mettre en place les éléments de base pour le travail collaboratif avec Git.

- Création du dépôt GitHub et initialisation des branches `main`, `staging`, et `dev`.
- Développement de la structure de base pour les pages principales du site (accueil, pages des planètes, page d'administration).
- Mise en place de la navigation basique entre les pages.
- Configurer les outils collaboratifs sur GitHub : forker le dépôt principal, cloner localement, et effectuer des pull requests.

Sprint 2 : Intégration des Fonctionnalités d’Affichage et de Navigation

Objectif : Mettre en œuvre les fonctionnalités principales de navigation et de visualisation du système solaire.

- Implémentation de la vue d'ensemble du système solaire avec affichage des informations principales pour chaque planète.
- Développement de la page de détails de chaque planète, avec affichage d'informations (nom, distance au Soleil, masse, etc.).
- Ajout des filtres de recherche pour faciliter la navigation.
- Tests et validations des fonctionnalités développées dans ce sprint.

Sprint 3 : Authentification et Administration

Objectif : Développer les fonctionnalités de gestion des utilisateurs et de contenu.

- Mise en place des fonctionnalités d'authentification des utilisateurs (inscription, connexion, mot de passe).

- Développement des pages et fonctionnalités d'administration (gestion des utilisateurs, contenu).
- Test et validation des fonctionnalités d'administration et d'authentification.

Sprint 4 : Contenu Éducatif et Déploiement

Objectif : Ajouter le contenu interactif et préparer le déploiement du site.

- Intégration du quiz et des informations éducatives sur les planètes et objets célestes.
- Ajout des actualités astronomiques (à partir de sources comme la NASA et l'ESA).
- Déploiement final du site sur GitHub Pages.
- Validation des fonctionnalités et corrections de bugs.

Bonne chance et bon travail !