

Livrable 2 - Implémentation de l'Application de Gestion Hôtelière

Ce rapport présente les choix technologiques, le guide d'installation, la structure de la base de données, et les fonctionnalités clés de l'application web de gestion hôtelière conçue pour notre client.

By: Team 18





Introduction

L'objectif de ce deuxième livrable est de détailler l'implémentation et l'intégration des fonctionnalités de la base de données et de l'application web, afin de fournir une solution complète de gestion hôtelière.

Choix Technologiques

SGBD Utilisé

Nous avons choisi d'utiliser MySQL, un système de gestion de base de données relationnelle puissant et fiable, dans une configuration WAMP (Windows, Apache, MySQL, PHP).

Langages de Programmation

Pour le côté serveur, nous avons utilisé PHP, un langage de script robuste et polyvalent. Côté client, nous avons employé HTML, CSS et JavaScript pour créer une interface web réactive et intuitive.

Infrastructure

Nous avons déployé l'application sur un serveur Apache Tomcat, qui assure une communication fluide entre le client et le serveur. D'autres outils et bibliothèques ont été utilisés pour renforcer les fonctionnalités.

Guide d'Installation

1

Prérequis

L'installation nécessite un environnement Windows, Apache, MySQL et PHP (WAMP), ainsi que les versions requises des différents logiciels.

2

Configuration du Serveur

Configurer le serveur Apache, créer la base de données MySQL et importer les schémas de la base de données. Le fichier SQL de la base de donnée se trouve dans le package DATABASE_FILE dans le projet

3

Déploiement de l'Application

Déployer le code de l'application web sur le serveur Apache Tomcat et s'assurer du bon fonctionnement de l'interface utilisateur.



Structure de la Base de Données

Modèle de Données

Le schéma de la base de données relationnelle inclut les tables pour les clients, les employés, les hôtels et les chambres, avec leurs relations et contraintes.

Instructions DDL

Les instructions DDL (CREATE TABLE, ALTER TABLE, etc.) permettent de créer et de configurer la structure de la base de données.





Fonctionnalités de l'Application

1 Interface Utilisateur

L'interface offre des fonctionnalités de recherche et de réservation de chambres, avec une présentation conviviale des disponibilités et des tarifs.

2 Gestion des Données

Les utilisateurs peuvent gérer les informations relatives aux clients, aux employés, aux hôtels et aux chambres de manière intuitive.



Conclusion

1

Résumé du Projet

Le projet a permis de concevoir et d'implémenter une application web de gestion hôtelière complète, avec une base de données robuste et des fonctionnalités intuitives.

2

Perspectives d'Amélioration

Des améliorations futures pourraient inclure l'intégration de paiements en ligne avec Stripe et l'utilisation de techniques d'apprentissage automatique pour optimiser les recommandations.

Exemples de Requêtes SQL et Déclencheurs

Voici quelques exemples de requêtes SQL et de déclencheurs (Triggers) pour notre base de données de gestion hôtelière :

- Requête d'Insertion : Ajouter une nouvelle réservation à la table des réservations.
- Requête de Suppression : Supprimer un client de la table des clients.
- Requête de Mise à Jour : Mettre à jour les informations d'une chambre spécifique.
- Requête de Sélection : Afficher la liste des chambres d'hôtels disponibles avec leurs tarifs.
- Déclencheur 1 : Surveiller les modifications d'adresses email des clients.
- Déclencheur 2 : Changer le statut des reservations une fois reservation confirmée.



Implémentation des Index

1

Index sur les clients

Un index sur les ID des clients pour accélérer les requêtes lors de la recherche d'informations client.

2

Index sur les réservations

Un index sur la date de réservation pour optimiser les requêtes de disponibilité des chambres.

3

Index Pour l'affichage des chambres d'hotels

Un index sur le statut de paiement pour accélérer la mise à jour des chambres d'hotels d'après les filtres choisis par le client.

Vue d'ensemble de l'architecture du système

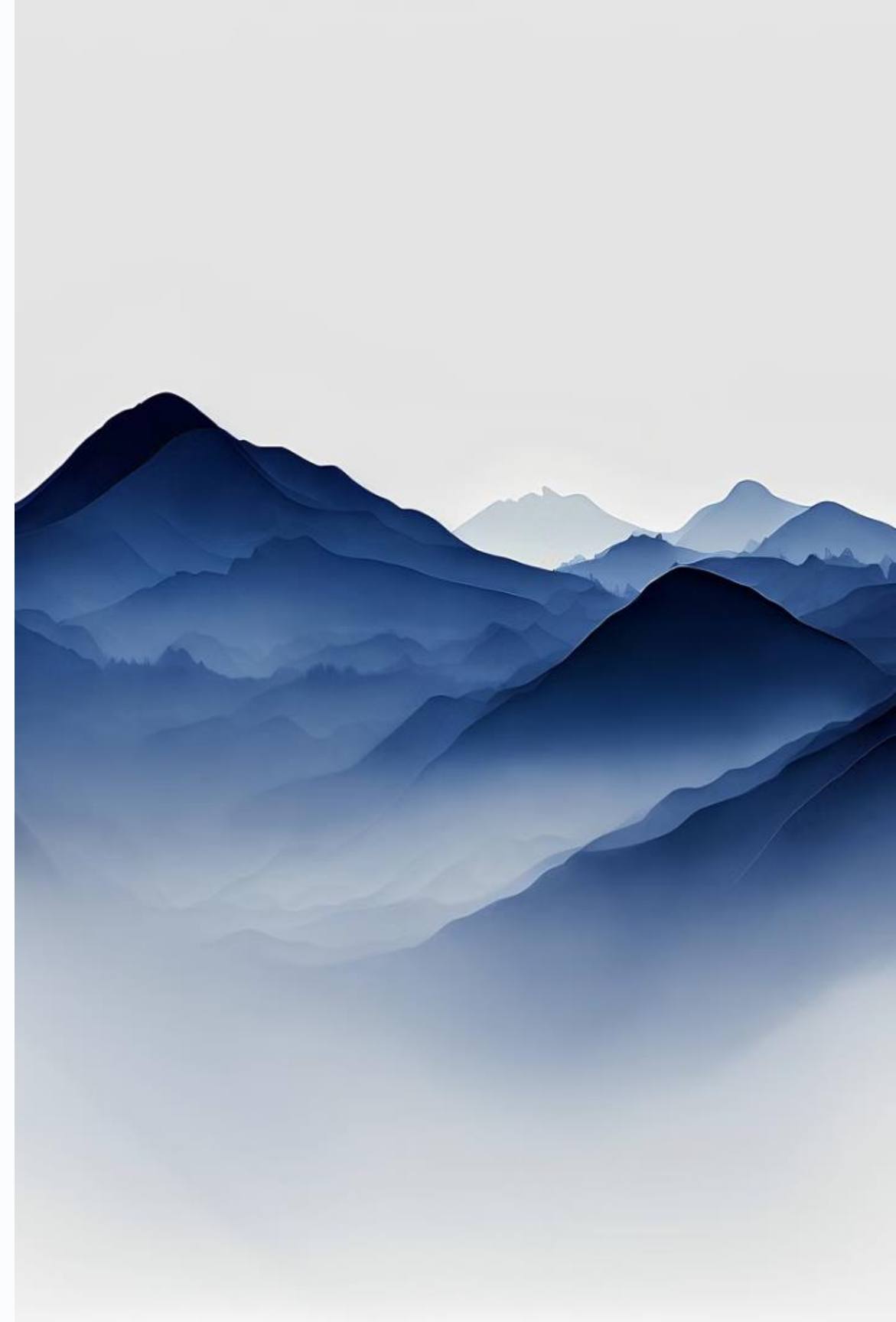
Front-End

Le front-end de l'application est construit avec HTML, CSS et JavaScript. Il comprend des formulaires pour la saisie de données, comme le formulaire de réservation manuelle, et utilise JavaScript pour améliorer l'expérience utilisateur en effectuant des requêtes asynchrones vers le serveur.



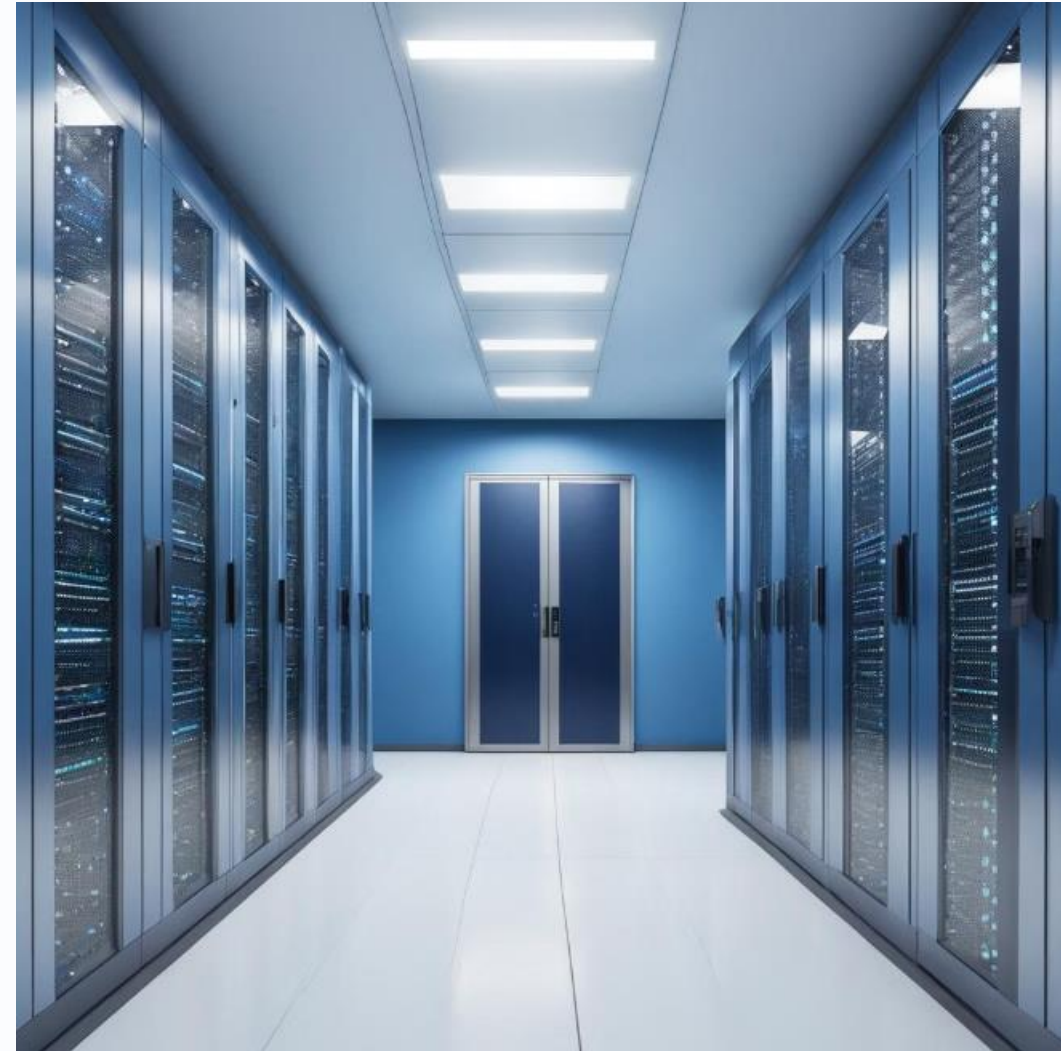
Utilisation des cartes pour afficher les chambres

- **Cartes AJAX:** Les cartes AJAX sont utilisées pour afficher les chambres.
- **Affichage des informations:** Les informations sont extraites de la base de données pour afficher les cartes.
- **Package de cartes:** Les cartes sont trouvées dans les packages AJAX.



Back-end: PHP et MySQL

Les scripts PHP gèrent la Business Logic, y compris le traitement des formulaires et les opérations de base de données. Les fichiers `inc/essentials.php` et `inc/db_config.php` contiennent les fonctions essentielles et les paramètres de connexion à la base de données, respectivement.



Interaction Utilisateur et Soumission des Données

1

Interaction Utilisateur

L'utilisateur remplit les informations sur l'interface web.

2

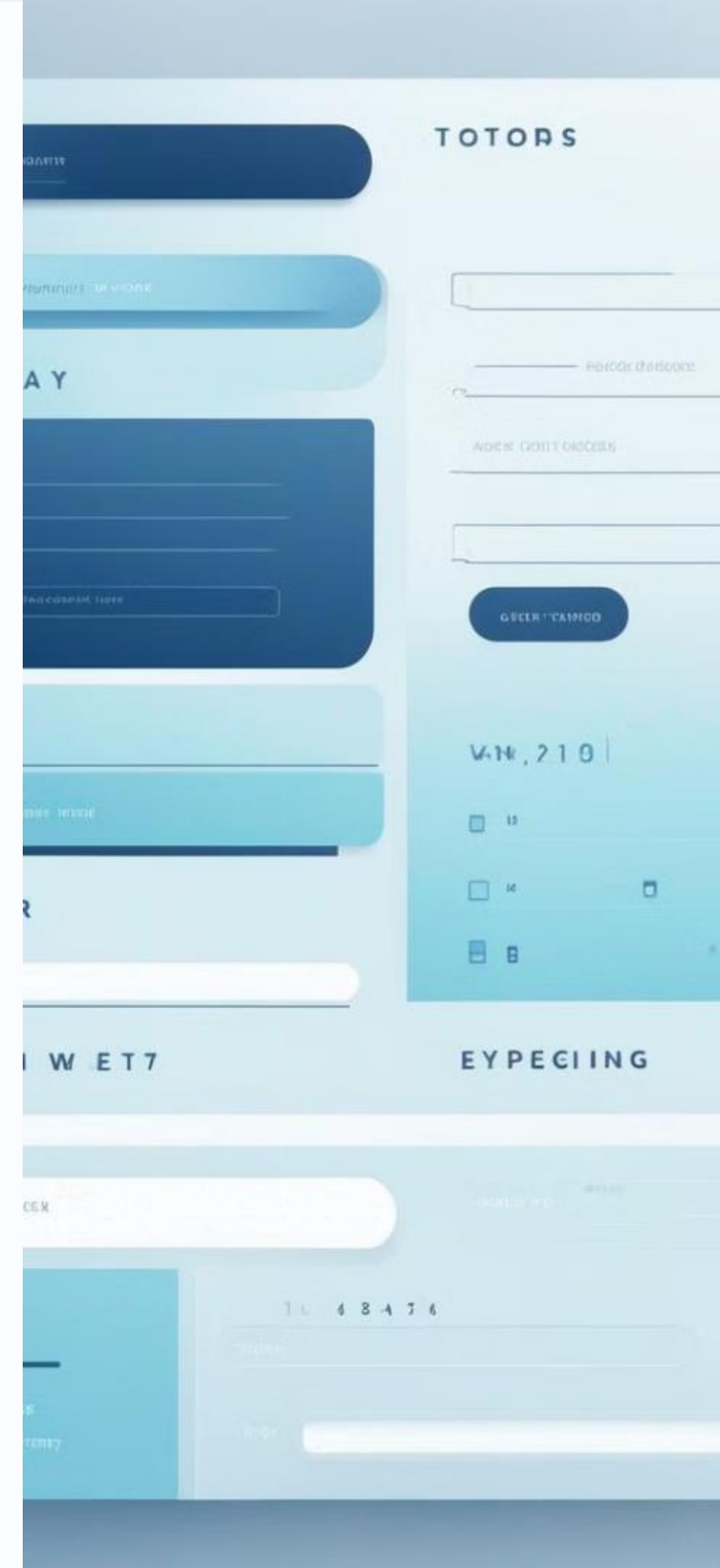
Soumission des Données

La soumission du formulaire capture toutes les informations nécessaires.

3

Requête Asynchrone

À l'aide de l'API fetch, JavaScript envoie les données capturées de manière asynchrone.



Interaction Utilisateur et Soumission des Données

- **Validation des Données Côté Serveur:** Le script PHP côté serveur reçoit et valide les données de l'interface web.
- **Stockage des Informations de Réservation:** Opérations nécessaires effectuées pour stocker les informations de réservation dans la base de données.
- **Réponse et Retour d'Information:** Le serveur répond avec un message de succès ou d'échec au format JSON, affiché par JavaScript.



Perspectives Et Intégrations Futures



Stripe

Intégrer Stripe pour permettre des paiements en ligne sécurisés et simplifier le processus de réservation.



Machine Learning

Utiliser des techniques d'apprentissage automatique pour optimiser les recommandations de chambres et améliorer l'expérience utilisateur.