

[Date]

développement d'une application
web pour la gestion d'une
bibliothèque [Sous-titre du
document]

Membres du groupe 8

AVENON Pasternak Karmel

BADOU-ROGER EDMONDE

BOUSSARI Samuel

HOUDJAHOUÈ Sèdowi Yvan Paul-Marie

HOUNKPATI Blessing Marcelle Jemima

QUENUM Alfred

SENOU Dona Daniel Jorès

SOKEGBE Koellyn Yohan Mc Donnel

SOSSA Espoir Chavinelle Sèna

TOYROMEGNI Mahoudjro Isidor

Nom du Prof

F. HOUNSOUNOU

Résumé

Ce rapport présente le développement d'une application web pour la gestion d'une bibliothèque. Le projet a été réalisé en utilisant PHP avec PDO pour la connexion à une base de données Oracle. L'application permet aux utilisateurs de rechercher des livres, de vérifier leur disponibilité, de les emprunter et de les retourner. Ce rapport couvre les différentes étapes du projet, y compris la modélisation de la base de données, le développement de l'interface utilisateur et la logique back-end.

Table des matières

1. Introduction
2. Objectifs du projet
3. Modélisation de la base de données
4. Développement de l'application web
 - 4.1 Interface utilisateur
 - 4.2 Logique back-end
5. Résultats et discussions
6. Conclusion et recommandations
7. Références
8. Annexes

Introduction

Le projet de gestion de bibliothèque a été initié pour automatiser et faciliter la gestion des livres et des emprunts. L'application permet aux utilisateurs de rechercher des livres, de vérifier leur disponibilité, de les emprunter et de les retourner de manière efficace.

I- A Propos

BIBLIO est une application web de gestion de bibliothèque, elle couvre plusieurs fonctionnalités. Permettre aux utilisateurs de rechercher des livres. Voir si les livres sont disponibles . Emprunter retourner les livres ; . Permettre à l'administrateur de gérer les membres, livres, auteurs, éditeurs, et les emprunts ; . Permettre à l'administrateur d'avoir des statistiques sur les livres empruntés et les genres en vogue ;

II- Technologies utilisées Pour le développement de l'application web, nous avons utilisés deux grandes technologies : a. Oracle Database Oracle database est une base de données très utilisée en entreprise et possède plusieurs fonctionnalités en matière d'administration de base de données. La version minimale requise d'Oracle database pour un serveur Django est la version 19c Express et c'est cette version on a utilisé pour le développement de notre application, mais vous pouvez utiliser des versions ultérieures et nous vous le recommandons.

Nous allons installer une BD Oracle Express 19C (Taille 2.9GB) sous Windows 11 : - Vous devez avoir JDK installé sur votre machine et télécharger le setup d'oracle database sur le site officiel d'oracle. - Message pour apporter des modifications à votre PC, répondez Oui. - L'installation démarre, appuyer sur Next et accepter les termes de la licence - On voit ensuite les chemins qui sont appliqués pour le dossier ; oracle home et oracle base. - Cliquer ensuite sur « Install » pour débiter l'installation - On clique sur « finish » pour quitter l'assistant d'installation.

2. Objectifs du projet

Les objectifs principaux du projet étaient les suivants :

- Concevoir une base de données Oracle pour stocker les informations sur les livres, les utilisateurs et les emprunts.
- Développer une application web conviviale utilisant PHP et PDO.
- Permettre aux utilisateurs de rechercher des livres, de vérifier leur disponibilité et de les emprunter/retourner.
- Implémenter des fonctionnalités avancées telles que la réservation de livres et la gestion par un administrateur.

3. Modélisation de la base de données

La structure de la base de données Oracle a été conçue pour inclure les tables suivantes :

-Livres:

- Titre
- Auteur
- Genre

- Année de publication
- Statut (disponible, en retard ou emprunté)
- Utilisateurs :
 - Nom
 - Prénom
 - Adresse email
 - Numéro de téléphone
- Emprunts:
 - ID du livre
 - ID de l'utilisateur
 - Date d'emprunt
 - Date de retour prévue

La relation entre les livres et les emprunts est gérée par une clé étrangère liant l'ID du livre à l'ID de l'utilisateur dans la table des emprunts.

4. Développement de l'application web

4.1 Interface utilisateur

L'interface utilisateur a été développée en utilisant HTML, CSS et JavaScript pour offrir une expérience conviviale. Les fonctionnalités clés incluent :

- Un champ de recherche pour les livres par titre, auteur ou genre.
- Une page de détails pour chaque livre, affichant son statut et permettant de l'emprunter ou de le réserver.
- Une interface pour les utilisateurs afin de vérifier leurs emprunts actuels et de retourner les livres.

4.2 Logique back-end

Le back-end de l'application a été développé en PHP avec PDO pour la connexion à la base de données Oracle. Les principales fonctionnalités incluent :

- Requêtes SQL pour rechercher des livres, vérifier leur disponibilité et gérer les emprunts.
- Sécurité et validation des entrées utilisateur pour prévenir les injections SQL.
- Gestion des sessions utilisateur pour suivre les emprunts et les retours.

5. Résultats et discussions

- Modélisation de la base de données : La base de données a été correctement structurée pour gérer les informations nécessaires de manière efficace.
- Développement de l'interface utilisateur : L'interface est intuitive et facile à utiliser, permettant une navigation fluide pour les utilisateurs.
- Logique back-end : Les fonctionnalités de recherche, d'emprunt et de retour fonctionnent comme prévu. La connexion à la base de données Oracle via PDO est stable et sécurisée.
- Fonctionnalités avancées : Les fonctionnalités de réservation et de gestion administrateur ont été implémentées avec succès, offrant une solution complète pour la gestion de la bibliothèque.

6. Conclusion et recommandations

Le projet de développement de l'application web pour la gestion d'une bibliothèque a été un succès.

L'application répond aux besoins des utilisateurs et offre une solution pratique pour gérer les livres et les emprunts. Pour les futures versions, il est recommandé d'ajouter des notifications par email pour les dates de retour prévues et d'améliorer l'interface utilisateur pour une meilleure expérience.

7. Références

8. Annexes

- ****Annexe A**** : Schéma de la base de données (voir fichier ScriptSql.txt)
- ****Annexe B**** : Exemples de requêtes SQL
- ****Annexe C**** : Captures d'écran de l'interface utilisateur

9. Comment fonctionne notre application biblio

Assurer vous d'abord d'avoir installer le base de données oracle, php et xampp sur votre machine.

- Mise en place du serveur de xampp

- Une fois xampp installer sur la machine, naviguez jusqu'au dossier c://xampp/php et ouvrez le fichier php.ini. Localisez les lignes extension=oci8_12c, extension=oci8_19, extension=odbc, extension=pdo_oci, extension=pdo_odbc et décommenter les (supprimer les ; devant chacun d'eux). Maintenant ouvrez le centre de control de xampp et allumez les serveurs apache et mysql.
- L'administrateur accède à son interface grâce à son mail prédefinie. Il n'a la possiblité de se connecté qu'avec son mail. karmelavenon@gmail.com. Lui seul à la possibilité d'ajouter ou d'éditer les auteurs, éditeurs et les livres.
- Tous les autres utilisateurs sont considérés comme des utilisateurs standard. A leur connexion sur l'interface on sauvegarde leur id dans le local Storage afin de l'utiliser après pour une utilisation plus spécifique
- Pour mettre en place la base de données Oracle veuillez suivre les commandes du fichiers ScriptSql.txt. (les commandes sont a exécutés dans un terminal ligne par ligne).