

Descriptif

Réaliser, par groupe de 3, une application complète de base de données relationnelle

Le projet comprendra les étapes suivantes :

- **Etape 1 : Cahier des charges**
Description détaillée de l'analyse des besoins. Cette analyse comprendra à la fois les besoins en données et les besoins fonctionnels.
- **Etape 2 : Modélisation conceptuelle**
Réalisation du schéma conceptuel (schéma EA au format UML) de la base de données.
- **Etape 3 : Modélisation relationnelle**
Transformer le schéma EA en schéma relationnel.
Création de la base de données (script SQL) contenant les tables et les contraintes d'intégrités référentielles.
- **Etape 4 : Requêtes, vues et triggers/procédures stockées**
Ecriture des requêtes qui seront utilisées dans l'application.
Création des vues, triggers/procédures stockées dans la base de données.
- **Etape 5 : Application**
Réalisation de l'application web ou desktop.
Utilisation d'une API de connexion de l'application à la base de données (par ex JDBC).
Cette étape peut être commencée avant que les précédentes ne soient finies, c'est même recommandé.

Exemples de sujets proposés par le passé

- Inventaire de collections personnelles ou de magasins (jeux, musiques, ...)
- Outils de recherche/notation (Tripadvisor, SensCritique, ...)
- Gestion de tournois (jeux vidéo, cartes, sportifs, ...)
- Organisation d'un festival
- Gestion d'un hôtel
- Recettes de cuisine
- Vente d'objets (anibis, ...)
- Questionnaire en ligne
- Gestion d'une école
- Location d'objets
- Covoiturage
- Tutorats

Instructions générales

- La base de données doit être en PostgreSQL
- Une interface graphique claire et fonctionnelle suffit
 - L'effort doit être mis sur la partie base de données
- Langages recommandés :
 - Java
 - C#
 - PHP
- Technologies autorisées :
 - Bibliothèques graphiques (Bootstrap, JavaFX, ...)
 - Frameworks (Blazor, Play, ...)

Aucune obligation d'en utiliser, il est même souvent préférable de ne pas les utiliser si vous n'avez aucunes connaissances préalables dans ces technologies.
- Toutes les requêtes doivent être écrites "à la main" en SQL (pas avec des "langages intermédiaires" tels que LINQ ni des ORM)

Planning

Livrables	Date de remise
Étape 1 : Cahier des charges au format PDF	03.10.2023 / 23h59
Étape 2 : Schéma EA	À déterminer
Étape 3 : - Schéma relationnel - Fichier de script SQL de création de la base de données (tables et contraintes d'intégrité référentielle)	À déterminer
Rendu final : - Rapport ¹ au format PDF - Le script SQL complet de la création de la base de données (avec insertion de données pour pouvoir directement utiliser l'application) - Le code source de l'application	28.01.2024 / 23h59

- Tous les livrables sont à déposer sur Cyberlearn
- La note sera mise sur le rendu final, les autres rendus donneront lieu à un feedback

¹Le rapport devra être complet, son contenu (schémas, ...) être à jour, et contenir au moins :

- Une page de titre et une table des matières
- Une introduction/description du projet
- Le modèle EA (schéma + descriptions)
- Le modèle relationnel
- La description de l'application réalisée (manuel utilisateur)
- Une liste des bugs connus
- Une conclusion
- Des annexes (guide d'installation/de déploiement, ...)