

Projet 2014-2015: UML- Programmation Web Base de Données- Java

Contexte :

Il vous est demandé de réaliser une application web qui réutilise des modules des projets réalisés en binômes en Programmation Web (S3).

Le travail sera réalisé en groupes de quatre correspondant à 2 binômes de programmation Web. Vous imaginerez que chaque binôme est issu d'une société possédant sa propre application, que les deux sociétés fusionnent, et qu'il vous faut créer une nouvelle application qui correspond à un site marchand portant sur des produits différents des produits concernés par les applications des sociétés initiales des 2 binômes.

Comment procéder ? :

Pour pouvoir réutiliser le maximum de modules des applications de chaque binôme et rendre votre travail plus générique et performant, nous vous demandons de faire du « **Reengineering** ». Le « **Reengineering** » ici se définit comme une remise en cause fondamentale et une redéfinition de vos applications existantes afin de créer une nouvelle application avec des gains spectaculaires dans les performances critiques que constituent aujourd'hui la qualité, le service et la rapidité.

Travail demandé:

Dans le cadre du projet, vous êtes invité à réaliser une application reposant sur des technologies web (PHP, HTML, Javascript, MySQL). Vous êtes encouragé à proposer une spécification de la nouvelle application web sur un sujet de votre choix.

Vous devez :

- Refaire l'étape d'analyse UML à partir des codes des applications faites
- Spécifier la nouvelle application à l'aide de diagrammes UML (diagrammes de cas d'utilisation, diagramme de classes, diagrammes de séquences, éventuellement diagramme d'états)
- Implémenter la nouvelle application en utilisant le plus possible du code des projets web que vous avez faits.

Les spécifications précises du projet sont à faire par vos soins, toutefois, vous devez vous appuyer sur les éléments suivants (minimaux et obligatoires) :

- Un site web minimaliste pour le client (partie "front office") : gestion des commandes sur le **web** (en **PHP**).
- Une partie en **Java** : c'est la partie "back office" du site en lien avec une BD qui va permettre aux administrateurs de gérer le contenu du site : gestion des stocks, des achats, de production, etc.

- Une partie **importante** pour la **base de données** avec une interface graphique en Java pour la gestion des stocks, des livraisons, etc.

Lorsque vous aurez réalisé l'analyse, pour l'implémenter, il vous faut donc déterminer un « noyau » et vous attachez à le développer le mieux possible. Vous travaillez sur :

- La conception de la base de données,
- La conception technique,
- La réalisation et le développement
- La rédaction d'un dossier technique,
- Les tests,
- La livraison client.

A rendre :

➤ Dossier d'analyse:

1. Introduction et reengineering :

- En vous basant sur les codes des applications faites, identifier les fonctionnalités clés et les informations traitées afin de choisir le périmètre fonctionnel définitif de votre nouvelle application.
- Introduire l'application ; pour quel(s) utilisateur(s) ? Pour y faire quoi ?

2. Cahier des charges :

Décrire l'application de point de vue de(s) utilisateur(s) :

- Définition des acteurs, cas d'utilisations et diagramme de cas d'utilisation
- Description textuelle des scénarios des 3 cas d'utilisations les plus importants
- Spécifications des contraintes non fonctionnelles : rapidité, ergonomie, portabilité...

3. Analyse des données :

Cette analyse sera précédée d'une définition du contexte de l'application : fonctionnel, temporel, spatial et comportera les éléments suivants :

- Dictionnaire des données : nom des attributs, type, etc.
- Diagramme de classes avec représentation des classes, attributs, associations, noms de rôles, des cardinalités, de la navigabilité
- Préciser les classes qui font ou non l'objet d'un historique
- Listes des contraintes non modélisables (une adresse électronique doit contenir le caractère @, date de commande ne peut pas être supérieur à la date du jour...)

4. Jeu de tests : décrire les jeux de tests permettant de vérifier et valider votre application.

5. Conclusion : tâches à réaliser pour implémenter l'application et un planning de ces tâches en phase de développement sous forme d'un diagramme de Gantt.

- **Les sources** du site sans oublier la **base de données**
- Un **dossier technique** expliquant l'architecture de votre projet contenant :
 1. L'organisation et l'arborescence logique de votre site.
 2. Le schéma relationnel de la base de données
 3. Une analyse mettant en évidence ce qui est géré par les programmes java, ce qui est géré par Oracle (au niveau de la base de données)
 4. Une partie relative à la base de données contenant : un script SQL créant toutes les tables, un script SQL créant le(s) paquetage(s) contenant les procédures PL/SQL que vous avez créées, le code (détaillé, commenté, bien indenté) contenu dans vos fichier Modele*.java qui font intervenir jdbc.
 5. Une partie relative aux programmes java contenant : la javadoc résumée de chaque classe (attributs et méthodes), le code (détaillé, commenté, bien indenté) contenu dans vos fichier java

Conseils :

Grâce à l'encapsulation et au modèle de programmation MVC (obligatoire), l'analyse et la programmation peuvent commencer très tôt (dès la distribution de l'énoncé), même si vous n'êtes pas encore sûr des bibliothèques graphiques Java que vous allez utiliser.

En Java, vous utiliserez si possible des interfaces et classes abstraites pour séparer spécifications et implémentations. En BD, pensez à utiliser des fonctions et/ou procédures stockées.

Il est préférable de bien planifier votre travail pour ce projet. En effet, si vous attendez la dernière minute, il est fort probable qu'Oracle soit très embouteillé et que votre projet soit alors difficile à mettre au point.

Calendrier

Le dossier d'analyse de votre projet comportant les différentes parties énoncées ci-dessus est à remettre en séance de projet tutoré lors de **la semaine** du **17 Avril 2015**. Tout ce qui est décrit dans votre dossier devra être implémenté.

Le rapport technique est à rendre **la semaine** du **12 juin 2015**.

Les projets sont à rendre lors d'une séance de TP, la **dernière semaine**. Vous ferez aussi les démos et une présentation dans le cadre d'une **soutenance**.

Des démonstrations de votre application vous seront demandées à l'IUT sur une machine du département ou sur votre ordinateur portable. Vous devez donc garder tous vos programmes au moins jusqu'à la fin de l'année. Tout retard éventuel dans le rendu des rapports sera sanctionné. Le travail et les rapports se font exclusivement en groupe de quatre comme déjà cité.