



Cégep **André-Laurendeau**

Hiver 2022

Cégep André-Laurendeau

Travail pratique #1

420-445 Programmation dans un environnement transactionnel

François Lacoursière

Hiver 2022

Consignes du travail

- Le travail est à réaliser individuellement (Sauf pour établir les stories et acteurs).
- Ce travail compte pour 10% de la note finale.
- La date de remise est le dimanche 20 février 2022 à minuit. (Ou 21 février à 9h)
- Le travail doit être remis sur LÉA.
- Tout retard dans la remise entraînera une pénalité de 10% par jour de retard jusqu'à concurrence de 5 jours. Après cette date, la note zéro sera attribuée au travail.

Contexte du travail pratique

Dans ce travail pratique vous allez mettre en pratique les notions suivantes :

- L'élaboration d'un document de conception « cahier des charges ».
- La modélisation UML : Diagramme de classes.
- Programmation en JDBC en utilisant une base de données H2. Vous devez convertir en Java le diagramme des classes UML.
- Le code doit être remis dans un repo github avec des commits ayant la bonne granularité.

Livrable

Chaque étudiant devra livrer sur LÉA les éléments suivants :

- Le cahier des charges
- Le code java. Un CRUD à l'aide de JDBC

Besoin client

La librairie de la ville de Javatown a besoin de moderniser sa bibliothèque. Un système manuel est présentement en place et ne fait plus l'affaire, plusieurs livres sont perdus, les amendes des clients se perdent et plusieurs autres petits problèmes hantent les opérations de cette bibliothèque.

Votre tâche tout au cours de la session sera de produire et de livrer une nouvelle solution pour informatiser les opérations de la bibliothèque.

Votre première tâche sera d'identifier les acteurs du système ainsi que de produire les 'stories' décrivant les tâches et responsabilités de chacun.

La bibliothèque prête plusieurs types de documents soit évidemment des livres mais également des cd et aussi des dvd. Les clients, qui sont des résidents de Javatown, peuvent emprunter gratuitement ces documents pour une période de 3 semaines pour les livres, 2 semaines pour les CD et 1 semaine pour les DVD. Si un emprunteur enfreint les délais, une amende de 25 cents par jour lui est facturé. Celui-ci ne pourra emprunter de nouveaux documents s'il a des frais accumulés à son compte. Un préposé de la bibliothèque s'occupe d'entrer les documents dans le système. Il y consigne notamment le titre, l'auteur, l'éditeur, l'année de publication, le nombre de pages et le genre de document. Pour les livres, cela se détermine selon qu'un document est soit un roman, un manuel scolaire, une étude ou un magazine. Les utilisateurs peuvent rechercher des documents à

l'aide de la nouvelle plate-forme. Ils peuvent notamment chercher pour les documents d'un auteur, d'un éditeur, ...

Les gestionnaires de la bibliothèque peuvent interroger le système pour savoir le nombre de documents emprunter par mois et également le nombre d'amende produite.

Grille de correction

Les objectifs pédagogiques visés par ce travail :

- Rédaction d'un cahier des charges à partir d'un modèle fourni par l'enseignant.
- Conception de la structure primaire d'un système à partir d'une description d'exigences incomplètes, fournie par l'enseignant.
- Modélisation des exigences en utilisant la norme UML
- Compréhension et interprétation des informations récoltées auprès du client (enseignant).
- Utilisation des concepts clés de la programmation orientée objet.
- Programmation du squelette Java avec JDBC

Grille de correction

Grille de correction						
Éléments visés	Excellent	Très bien	Bien	Moyen	Insuffisant	Nul
Qualité du document. (Phrases syntaxiques; l'orthographe lexicale et grammaticale)	10	9 8	7 6	5	4 3 2	1 0
Pertinence et qualité des exigences. Compréhension juste du besoin client	10	9 8	7 6	5	4 3 2	1 0
Qualité du tableau des 'stories'	20	19 18 17 16	15 14 13 12	11 10 9 8 7	6 5 4 3	2 1 0
Qualité du diagramme des classes (UML)	20	19 18 17 16	15 14 13 12	11 10 9 8 7	6 5 4 3	2 1 0
Conversion du diagramme UML en classes java (respect de la norme POO, nommage des méthodes et variables d'instances)	20	19 18 17 16	15 14 13 12	11 10 9 8 7	6 5 4 3	2 1 0
Programmation Java, JDBC	20	19 18 17 16	15 14 13 12	11 10 9 8 7	6 5 4 3	2 1 0