



Cégep **André-Laurendeau**

Cégep André Laurendeau

Travail pratique #1

420-445-AL Programmation dans un environnement transactionnel

Réda Hamza
05/02/2021

Consignes du travail #1

- Le travail est à réaliser individuellement.
- Ce travail compte pour 10% de la note finale.
- La date de remise est le dimanche 21 février 2021 à minuit.
- 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 des Usecases + Diagramme des classes.
- Programmation Java Spring Data en utilisant une base de données H2. Vous devez convertir en Java le diagramme des classes UML.

Livrable

Chaque étudiant devra livrer sur LÉA les éléments suivants :

- Le cahier des charges (le gabarit sera fourni en classe).
- Le code Java incluant les tests unitaires et les données d'insertion en SQL.

Besoin client

Étant donné la situation sanitaire actuelle, un client, le ministère de la santé, vous sollicite pour le développement d'une application concernant la création et la diffusion d'un permis de santé COVID.

- C'est quoi un permis de santé COVID ?

C'est un code unique délivré et envoyé par le ministère de la santé aux personnes ayant :

- Soit reçu les 2 doses vaccin contre le virus : « permis vaccin ».
- Soit reçu un test négatif contre le virus durant les dernières 72 heures : « permis test ».

Le permis est un genre de laissez-passer qui permettra à son propriétaire de circuler dans une zone géographique déterminée.

Le permis « Test » doit être renouvelable chaque 2 semaines (14 jours).

- Pourquoi il faut un permis de santé ?

Pour laisser circuler les citoyens « déconfinement » afin d'éviter les risques de contamination.

- Comment obtenir le permis ?

Pour obtenir le permis, tout citoyen légal du Québec devra accéder à un site web et remplir un formulaire avec les informations suivantes :

- Numéro assurance maladie (social)
- Nom
- Prénom
- Sexe
- Age
- Courriel valide
- Mot de passe
- Numéro de téléphone
- Ville de résidence

Citoyen

Une fois les informations validées, le système enverra le permis dans un courriel sous 2 formats :

- Un code QR en image.
- Un fichier PDF contenant le code QR.

printing

Le citoyen devra confirmer la réception du permis.

- Pourquoi 2 formats ?

- Le premier format permettra au citoyen de l'utiliser via un téléphone intelligent.
- Le deuxième format permettra au citoyen s'il le désire d'imprimer le permis ou par exemple de le communiquer par courriel à son médecin, pharmacien, etc...

→ Phone
print

- Comment renouveler le permis « Test » ?

Un permis « Test » a une durée de vie de 14 jours, pour le renouveler, le citoyen doit accéder au site web, cliquer sur le bouton renouvellement et se loguer.

Pour un renouvellement, il suffit juste de confirmer les informations suivantes :

- Courriel valide
- Numéro de téléphone
- Ville de résidence

Contraintes fonctionnelles

Dans un but de simplification de langage syntaxique, on appellera « Citoyen » tous les habitants du Québec (Homme et Femme).

Le permis permettra d'aller par exemple au cinéma, monter dans un avion, faire du sport en équipe, en d'autres mots, il permettra à son détenteur de circuler librement dans les zones et endroits où il y a des restrictions.

Le logiciel que vous allez concevoir ne s'occupe pas de la vaccination ou des tests.

Le logiciel que vous allez concevoir devra communiquer avec la BD de l'assurance maladie via un webservice pour valider les informations d'un citoyen.

Il y aura 4 types de permis :

- Permis enfant [0 à 16] : il doit être demandé par un parent ou un tuteur
- Permis jeune [17 à 22]
- Permis adulte [23 à 65]
- Permis sénior [65 à ++]

Catégorie
type
Permis

Exigences fonctionnelles

Collecte d'informations : vous devez rencontrer le client afin d'avoir le maximum d'informations.

Il est très important de noter que cette partie est cruciale pour la rédaction du cahier des charges.

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 incomplète, fournie par l'enseignant.
- Modélisation des exigences en utilisant la norme UML 2.0.
- Compréhension et interprétation des informations récoltées au près du client (enseignant).
- Utilisation des concepts clés de la programmation orientée objet.
- Programmation du squelette Java (Spring Data, Junit).

	<i>Grille de correction</i>					
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; exigences retenues)	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 Usecases (respect de la norme 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 P.O.O, nommage des méthodes et attributs)	20	19 18 17 16	15 14 13 12	11 10 9 8 7	6 5 4 3	2 1 0
Programmation Java Spring	30	29 25	24 20	19 15	14 10	10 0
Total :						/100