



Collège LaSalle
Montréal

Numéro du cours: 420-P46-AS
Titre du cours: Programmation événementielle
Professeur: Quang Hoang Cao

PROJET FINAL

Pondération: 30 % (de la note totale pour le cours)

Date de remise: **Le 11 avril 2016**

Objectif

Ce projet final vous aide à maîtriser les compétences requises pour le cours. Le projet se concentre sur l'analyse, la conception, la mise en œuvre et de tester une application Windows Forms (niveau avancé) utilisant Visual Studio 2015/2013/2012, C# et SQL Server 2012/2008.

Critères de performance pertinents

- 1.1 Examen des caractéristiques des utilisatrices et des utilisateurs liées à l'âge, à la culture et à la scolarisation.
 - 4.5 Organisation de l'interface conforme aux critères d'esthétisme et d'efficacité.
 - 5.1 Création des éléments selon les caractéristiques de présentation choisies.
 - 5.4 Validation du fonctionnement de l'interface.
 - 2.5 Interprétation correcte des résultats.
 - 3.3 Résolution efficace des problèmes d'utilisation du langage de programmation.
 - 2.2 Adaptation de l'environnement matériel appropriée aux exigences de l'application.
 - 1.6 Représentation de l'interface de l'application conforme aux exigences de l'ergonomie et de l'esthétisme.
 - 3.3 Production des documents techniques appropriés.
 - 4.2 Codification appropriée des éléments du modèle.
 - 4.4 Validation correcte du fonctionnement de l'application.
- ✓ *Autonomie, esprit d'initiative.*
 - ✓ *Pensée critique, esprit méthodique d'analyse et de synthèse.*
 - ✓ *Programmation efficace.*

Étude de cas

Compagnie

Hi-Tech Distribution Inc.

7122 18th Avenue

Montreal, Quebec

H2A2M8

Tel: (514) 721-8662

Fax: (514) 777-8665

Hi-Tech Distribution Inc. fournit des livres informatiques à presque tous les collèges et universités du Québec. Vous êtes tenus de concevoir et de mettre en œuvre une application de bureau appelée Hi-Tech Système de gestion de l'aide de Microsoft Visual Studio 2012 (C #) et SQL Server 2008.

Les règles de gestion de **Hi-Tech** sont les suivantes:

1. Chaque enregistrement de livre doit contenir les champs: ISBN, Titre, Prix Unitaire, Année Publiée et QOH (quantité en stock). Chaque livre doit être catégorisé.
2. Plus d'un auteur peut écrire chaque livre et chaque auteur peut participer à la rédaction de plus d'un livre. Chaque livre peut être publié par un seul éditeur.
3. Chaque enregistrement de l'auteur doit contenir les éléments d'information suivants, tels que Auteur Id (pour l'identification en cas des auteurs ont le même nom), le prénom, le nom et e-mail).
4. **Hi-Tech** a reçu des livres informatiques de différents éditeurs (fournisseurs): Premier Press, Wrox, Murach, Prentice Hall et plus.
5. Les clients de **Hi-Tech** sont des Collèges et Universités au Québec.
Les informations d'un client doivent inclure nom, rue, ville, code postal, numéro de téléphone, numéro de télécopieur et limite de crédit.
6. Les commis de commande peuvent prendre les commandes des clients (par téléphone, fax, ou e-mail) et les paiements de commande seront effectués par le prélèvement direct du compte bancaire du collège / université comme spécifié dans le contrat entre **Hi-Tech** et le client.
7. À ce moment, **Hi-Tech** a deux commis de commande qui sont chargés de prendre les commandes des clients.

Utilisateurs et opérations

Utilisateurs	Opérations
Gestionnaire du Système d'Information de Gestion (Henry Brown)	<ul style="list-style-type: none">• <i>Ajouter / modifier / supprimer des informations utilisateur</i>• <i>Rechercher / Lister des informations utilisateur</i>• <i>Ajouter / modifier / supprimer des informations des employés</i>• <i>Rechercher / lister des informations d'employés</i>
Gestionnaire de ventes (Thomas Moore)	<ul style="list-style-type: none">• <i>Ajouter/Modifier/Supprimer des informations client</i>• <i>Rechercher / Lister des informations utilisateur</i>
Commis de commande <ul style="list-style-type: none">- Mary Brown- Jennifer Bouchard	<ul style="list-style-type: none">• <i>Ajouter/Modifier/Annuler des commandes de client</i>• <i>Rechercher/Lister des commandes de client</i>
Comptable (Kim Hoa Nguyen)	<ul style="list-style-type: none">• <i>Visualiser des factures de clients</i>• <i>Imprimer des factures et les envoyer aux clients</i>
Contrôleur d'inventaire (Peter Wang)	<ul style="list-style-type: none">• <i>Ajouter/Modifier/Supprimer/Rechercher/Lister des informations de livres</i>

Points techniques

- Utilisation du modèle d'objet ADO.NET
- Utilisation de LINQ
- Utilisation d' Entity Framework
- Utilisation du modèle 3-tiers
- Utilisation de base de données SQL Serveur en la programmation C#

Modèle 3-tiers

- **Classes GUI:**

Concevoir et mettre en œuvre ces classes à utiliser comme les interfaces où l'utilisateur peut interagir avec le système.

- **Classes métier:**

Concevoir et mettre en œuvre ces classes basées sur les règles métier spécifiées dans les exigences de l'application. Ces classes seront utilisées dans les classes GUI et des classes d'accès aux données ainsi.

- **Classes d'accès aux données:**

Ces classes seront utilisées dans le traitement des données : l'ajout de données à la base de données, la mise à jour des données dans la base de données ou de supprimer / sélectionner des données à partir de la base de données.

Sécurité

Pour accéder au système, chaque utilisateur doit entrer son nom d'utilisateur et mot de passe. L'utilisateur peut modifier le mot de passe si nécessaire.

Grille d'évaluation

Critères d'évaluation	Exigences	Pondération
1. Validation de données	<i>Assurez-vous qu'il n'y a pas des données non valides entrées dans le système.</i>	10 points
2. Design de base de données	<ul style="list-style-type: none">▪ Conformément aux conventions de nommage▪ Contrôle de la redondance des données▪ Relations appropriées entre les tables▪ Mise en œuvre complète des exigences du projet▪ Conseils: Suivez les techniques que j'ai présentées en classe	30 points
	<ul style="list-style-type: none">▪ Commentaires utiles▪ Application de tous les concepts orientés objet	

3. Code source	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conformément aux conventions de nommage pour variables, constantes, noms de méthodes, noms de classes, noms d'objets, noms de contrôles et noms de paramètres. ▪ Application du modèle 3-tiers ▪ Mise en œuvre complète des exigences du projet <i>Conseils: Suivez les techniques que j'ai présentées en classe</i>	35 points
4. Design d'interface utilisateur	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Navigation facile ▪ Instructions claires ▪ Aucune faute d'orthographe ▪ Utilisation efficace de couleurs, tailles de police et styles de police ▪ Messages d'erreurs élégantes ▪ Mise en œuvre complète des exigences du projet <i>Conseils: Suivez les techniques que j'ai présentées en classe</i>	15 points
5. Documentation du projet	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CD/DVD 	10 points
Total		100 points

Documentation du projet

Le document du projet doit inclure

I. Description du projet

II. Design du projet

- Design de base de données
- Design de classes métier
Diagramme de classes
- Design de classes GUI
- Design de classes d'accès aux données

III. Implémentation du projet

IV. Test du projet

V. Déploiement du projet

VI. Conclusion

Annexe

Équipe projet

Nombre maximum d'étudiants dans l'équipe: 2

Exigences linguistiques

Les enseignants ont le devoir de relever les erreurs et d'enlever un nombre de points correspondant aux fautes relevées dans une épreuve. Voici le % – en lien avec les exigences linguistiques – pouvant être enlevé à la note obtenue à chacune des épreuves administrées aux fins de sanction : - jusqu'à 10 %

Plagiat et fraude

Le plagiat, la tentative de plagiat ou la complicité à un plagiat lors d'une épreuve ou d'un travail faisant l'objet d'une évaluation constitue une infraction, notamment :

- l'utilisation totale ou partielle d'un texte d'autrui en le faisant passer pour sien ou en omettant d'indiquer la référence;
- la possession ou l'utilisation pendant un examen de tout document, matériel ou équipement non autorisé;
- l'utilisation pendant un examen de la copie d'examen d'un autre élève;
- l'exécution par une autre personne d'un travail faisant l'objet d'une évaluation;
- la substitution de personne lors d'un examen ou d'un travail faisant l'objet d'une évaluation et;
- l'utilisation d'une épreuve réalisée dans un autre cours.

Tout plagiat, toute tentative de plagiat ou de fraude ou toute collaboration à un plagiat ou à une fraude est interdit et considéré comme une faute grave. Ainsi, tout cas de plagiat ou de fraude entraîne la note « 0 » pour la totalité de l'évaluation en cause. De plus, une note est inscrite au dossier de l'élève, qui reçoit un avis écrit de sa direction de programme à cet effet.

Dans le cas de récidive, dans le même cours ou dans un autre cours, l'élève se voit octroyer un « 0 » pour le cours concerné. Une deuxième note est inscrite au dossier de l'élève et celui-ci reçoit une convocation de la part de sa direction de programme. Lors d'une troisième infraction, il peut être expulsé du Collège.

Notes importantes

- Si le programme produit des erreurs (syntaxe ou exécution) lors de l'exécution, **20 points** seront déduits du total des points.
- Erreurs logiques se produiront au point 0 du code de la partie liée.
- Soumission tardive et absence de la présentation du projet aboutissent automatiquement **à zéro (0)** pour le projet final.
- Vous devez mettre en place votre échéancier pour réaliser le projet. Ne pas attendre la dernière minute.
- Si vous êtes un membre de l'équipe, vous devez soumettre votre rapport final en précisant clairement ce que chaque membre a fait pour l'équipe. L'évaluation sera basée sur votre contribution au projet.
- **La soumission tardive n'est pas acceptée.**
- Projet Démo et soumission le 11 Avril 2016.

Recommandations

Pour toutes les questions concernant le projet final, ne pas hésiter à me contacter par MIO ou venir me voir dans la salle de profs (3209) pendant mes heures disponibles.