

Travaux pratiques – Série P03

Objectifs

- Compléter une application interactive accédant à une base de données MySQL partiellement réalisée en respectant un ensemble de spécifications.
- Mettre en œuvre la décomposition en couches.
- Se familiariser avec les contraintes et l'environnement d'un contrôle continu (cet énoncé est un ancien CC).
- Employer la documentation *on-line* de Java pour y trouver de nouvelles informations.

Énoncé du problème

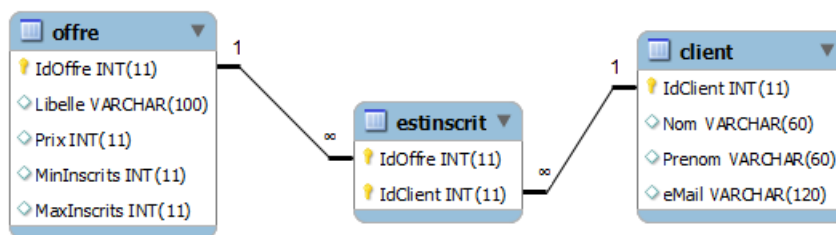
Vous devez réaliser une application qui permet de gérer les inscriptions de clients à des offres d'achats groupés.

Principe des offres d'achats groupés :

- Un prix préférentiel est négocié auprès de fournisseurs de marchandises ou de prestations sous la condition qu'un nombre minimal de clients achète le produit.
- Les fournisseurs fixent également un nombre maximal de clients pour lesquels l'offre est valable.

Le programme graphique interactif que vous être chargés de réaliser permettra de visualiser la liste complète des offres proposées, de définir une offre courante et d'afficher les informations la concernant; enfin, il permettra de saisir un nouveau client pour l'offre courante.

Modèle physique des données



Bases de données

- La base de données **MySQL achatsgroupes** contient les informations d'une dizaine d'offres, d'une vingtaine de clients ainsi que celles des inscriptions de ces clients aux différentes offres.
- Le script **CreationAchatsGroupes.sql** fourni dans le répertoire **Base** permet de créer la base de données. **Attention, démarrez XAMP – Epreuve pour créer (et exploiter) la base de données.**

Maquette de la fenêtre de l'application (presentation.FrmMain)

La fenêtre 'Achats groupés' est divisée en deux colonnes principales. La colonne de gauche, intitulée 'Offres proposées', contient une liste déroulante avec 'Camescope Samsung' sélectionné. En dessous de la liste, il y a trois champs de saisie : 'Prix de l'offre' (contenant '95'), 'Nombre minimum d'inscrits' (contenant '5') et 'Nombre maximum d'inscrits' (contenant '10'). Une barre de statut à la base de cette colonne indique 'Cette offre n'est pas validée'. La colonne de droite, intitulée 'Clients inscrits à l'offre (4)', affiche une liste de quatre clients avec leurs noms, prénoms et adresses e-mail. En dessous de cette liste, il y a trois champs de saisie : 'Nom', 'Prénom' et 'e-mail'. Un bouton 'Enregistrer l'inscription' est situé en bas à droite de la fenêtre.

Offres proposées	Clients inscrits à l'offre (4)
Camescope Samsung	Borgeaud Nathan [nathan.borgeaud@bluewin.ch]
Casque Bluetooth Sony	Lueber Nelson [nelson.lueber@yahoo.fr]
Dock pour iPhone 3	Simeon Thibault [thibault.simeon@bluewin.ch]
Entrée au zoo Tropicaland	Vasquez Marie [marie.vasquez@fgc.ch]
Hypnose éricksonnienne	
Massage sportif	
Parasol de luxe rouge	
Planche à découper en bambou	
Repas indien au Tigre du Bengale pour 2	
Séjour détente à Chamonix (2 nuits)	

Prix de l'offre: 95
Nombre minimum d'inscrits: 5
Nombre maximum d'inscrits: 10
Cette offre n'est pas validée

Inscription d'un nouveau client à l'offre
Nom:
Prénom:
e-mail:
Enregistrer l'inscription

État initial de la fenêtre

- Lors du lancement de l'application, la **java.awt.List** *Offres proposées* est chargée avec la liste alphabétique des offres et la première offre de la liste est sélectionnée.
- En ce qui concerne les autres informations affichées, voir plus bas les *Règles de gestion* qui s'appliquent lorsqu'une offre est sélectionnée.

Contraintes d'ergonomie

- Tous les champs affichant les informations sont inactifs (on ne peut pas saisir d'information).
- Chaque modification de l'état de la fenêtre par l'utilisateur actualise les informations affichées.
- Le bouton **Enregistrer l'inscription** est actif si et seulement si les champs de saisie du Nom, du Prénom et de l'e-mail sont renseignés **ET** que le nombre d'inscrits à l'offre courante est inférieur au nombre maximum d'inscrits.

Règles de gestion

- La sélection d'une offre définit l'**offre courante** et provoque l'affichage des informations détaillées la concernant :
 - Le prix, les nombres minimum et maximum d'inscrits.
 - Le message indiquant le statut de l'offre :
 - Cette offre n'est pas validée si le nombre d'inscrits est inférieur au minimum ;
 - Le nombre maximum d'inscrits est atteint si le nombre d'inscrits est supérieur ou égal au maximum ;
 - Cette offre est validée sinon.
 - Le titre *Clients inscrits à l'offre* avec, entre parenthèses, le nombre de clients inscrits à l'offre sélectionnée.
 - La liste des clients inscrits à l'offre, dans l'ordre alphabétique des nom et prénom ; l'adresse e-mail est affichée à la suite des nom et prénom, entre les parenthèses "[" et "]".
- L'appui sur le bouton **Enregistrer l'inscription** enregistre le client dont les informations figurent dans les champs de saisie dans la base de données, inscrit le client à l'offre courante et met à jour l'affichage des différentes informations de la fenêtre.
- Après l'enregistrement du client, les champs de saisie sont vides.

Éléments fournis (\\hes-nas-prairie.hes.adhes.hesge.ch\Pedagogie\HEG\15-16\IG\Algo&Prog\634.1\ÉnoncésTP\P03)

- Le projet *NetBeans* **634.1-P03-Fourni** contenant:
 - Les *packages* **presentation**, **metier**, **base** et **domaine** modélisant les quatre couches d'une application.
 - Dans le *package* **presentation**:
 - ♦ La classe **Main** qui est la classe principale de l'application.
 - ♦ La classe **FrmMain** représentant la fenêtre de l'application; les composants graphiques ont été nommés en respectant les conventions usuelles. La classe **FrmMain** définit également, sous forme de constantes, les messages que l'application est susceptible d'afficher ainsi que le titre de la liste des clients.
 - Dans le *package* **metier**:
 - ♦ La classe abstraite **ListeObjects** modélisant une liste d'**Objects** avec une position courante.
 - ♦ La classe **ListeOffres** modélisant une liste d'**Offres** avec une position courante.
 - ♦ La classe **ListeClients** modélisant une liste de **Clients** s'étant inscrits à une **Offre**.
 - Dans le *package* **base**:
 - ♦ La classe **ConnexionBase** modélisant la connexion à la base de données.
 - ♦ La classe **ClientDao** gérant les accès à la base de données pour l'entité **Client**.
 - ♦ La classe **OffreDao** gérant les accès à la base de données pour l'entité **Offre**.
 - Dans le *package* **base.mysql**:
 - ♦ La classe **Outils** encapsulant la connexion à une base *MySQL*.
 - Dans le *package* **domaine**:
 - ♦ Les classes **Offre** et **Client** modélisant une offre, respectivement un client.
- Le répertoire **Base** contenant le script de création de la base de données.

À faire

- Compléter le commentaire général des classes **FrmMain**, **ClientDao**, **Client**, **OffreDao**, **Offre** et **ListeClients** en inscrivant vos nom et prénom.
- Compléter les classes **FrmMain**, **ClientDao**, **Client**, **OffreDao**, **Offre** et **ListeClients** fournies en remplaçant les commentaires **/**** À COMPLÉTER *****/** par du code fonctionnel respectant les spécifications données en commentaires. Si cela s'avère nécessaire, vous remplacerez également les commentaires **/**** À COMPLÉTER SI NÉCESSAIRE *****/** par des déclarations et du code pertinents pour le problème.
- Compléter la classe **FrmMain** représentant la fenêtre de l'application par du code fonctionnel respectant les spécifications données dans la description de la fenêtre.
- **Contraintes impératives:**
 - Vous respecterez scrupuleusement la décomposition en couches de l'application ainsi que les responsabilités de chacune des couches conformément à ce que nous avons étudié en cours.
 - Vous emploierez au maximum les *listeners* de haut niveau définis pour les composants; il est en particulier strictement interdit de mettre en œuvre les *listeners* hérités de **Component**.
 - Vous n'avez le droit de modifier ni la disposition des composants de la fenêtre, ni leur visibilité, ni leur nom.
 - Tout au long du développement de votre application, vous mettrez en œuvre les conventions et les bonnes pratiques de programmation ainsi que les principes de la programmation objet que vous avez étudiés.
 - Vous n'avez le droit de modifier ni la visibilité des attributs, ni les signatures des méthodes déjà déclarées. Vous avez par contre le droit de créer des attributs et des méthodes supplémentaires si nécessaire.

Indication

- Assurez-vous de toujours disposer d'une base de données cohérente. N'hésitez pas, en cours de développement, à rétablir la base de données originale au moyen du script SQL fourni. **Attention, fermez votre application avant de rétablir la base de données originale.**

Délai

- Ce travail est à rendre à l'assistant en recopiant un **zip** contenant votre projet *NetBeans* sur le site CyberLearn prévu à cet effet.

Groupe 1 (JS): mercredi 23.03.2016 à 14h00

Groupe 2 (PD): jeudi 24.03.2016 à 12h00