



HAUTE ÉCOLE DE
NAMUR-LIÈGE-LUXEMBOURG

Catégorie technique

Année académique : 2020-2021

TI208 : programmation orientée objet 1

Exercices : série 10

Objectif : Interagir avec une base de données relationnelle SQL

Introduction

Le but de cette série est de se familiariser avec les interfaces d'accès à une base de données relationnelle.

La base choisie est celle de votre futur projet (INTERVMaintenance).

Cette série nécessite l'installation sur votre PC de MySQL WorkBench ainsi que l'installation dans Eclipse d'un nouveau connecteur.

En MySQL

Créer une connexion MySQL avec un utilisateur et un mot de passe.

Créer un schéma de BD avec pour nom intervmaintenance.

Charger le script de population de la BD et exécuter le.

Attention : en fonction de la version de MySQL WorkBench, la procédure peut être légèrement différente (création par le script de la BD e.g.). Il faudra donc charger le script, l'adapter ou mettre entre commentaires (`/* */` certaines parties et l'exécuter. Vérifier que la BD a été correctement créée.

En Eclipse

Créer un projet Java.

Ajouter le connecteur au projet :

Clic droit sur projet ⇒ Properties ⇒ Java build Path ⇒ onglet libraries ⇒ Add external Jar ⇒ C:\Program Files (x86)\MySQL\Connector.J 5.1\mysql-connector-java-5.1.41-bin

Créer un package accessDB contenant les classes AccessBDGen et TableModelGen. L'utilisation de ces classes est obligatoire.

Créer le package principal serie10 qui contiendra les trois classes définies ci-après.

10.1. Création d'une JTable.

Créer une classe **FenetreJTable** extension d'une JFrame.

Cette classe reçoit en paramètre un String qui est le **titre** de la fenêtre.

Elle se connecte à la base de données et retrouve tous les éléments de la table **Fournisseur**.

A partir de ces informations retrouvées, créer une JTable à sélection simple.

Ajouter un bouton de sélection qui lorsqu'il sera activé, affichera à la console ou à l'écran les deux premiers champs de l'objet sélectionné ou un message d'erreur si rien n'est sélectionné.

Créer une classe **Principal**.

A partir de la classe **Principal**, afficher dans une **FenetreJTable** (avec un titre adéquat) le contenu original de la table des fournisseurs et tester le bouton.

10.2. Utilisation des statements SQL.

A partir de la classe **Principal**, se connecter à la base de données et retrouver tous les éléments de la table **Fournisseur**.

A partir de ces informations retrouvées, afficher :

- Le nombre de colonnes
- Le nombre de lignes
- Le nom de la colonne 1
- Le type de la colonne 1
- La valeur de l'élément (1,1)

Insérer un nouvel élément dans la table **Fournisseur** et créer à nouveau une **FenetreJTable** avec un autre titre signifiant l'insertion.

Modifier le nouvel élément et créer à nouveau une **FenetreJTable** avec un autre titre signifiant la modification.

Effacer le nouvel élément et créer à nouveau une **FenetreJTable** avec un autre titre signifiant sa suppression.

10.3. Afficher le contenu d'une colonne dans une ComboBox.

Créer une classe **FenetreCombo** extension d'une JFrame.

Elle se connecte à la base de données et retrouve tous les éléments de la table **Fournisseur**.

A partir de ces informations retrouvées, créer une liste contenant toutes les valeurs d'une colonne et passer cette liste à une JComboBox.

A partir de la classe **Principal**, crée une fenêtre **FenetreCombo** et tester la.

10.4. Améliorations.

- Ne se connecter/déconnecter qu'une seule fois à la base de données.
- Ne pas superposer les **FenetreJTable** mais les afficher en décalé.