20/06/2022

LAPIERRE Yohan – GAGEAN Johan - LEMAIN Mathieu

IUT informatique lyon 1 – bourg-en-bresse

Tutoriel SGBD

SAE 201-204

Groupe 12

**SOMMAIRE**

1. Tutoriel
2. Liste des commandes
3. Difficultés rencontrées
4. Schéma base de données
5. **Tutoriel**

Pour commencer, vous devez avoir : votre Raspberry PI avec un écran tactile et un accueil pour connecter des capteurs. Un câble d’alimentation.

Connecter le capteur de température sur le port B24 et brancher ensuite le câble d’alimentation que vous connecterez lui aussi au Raspberry. Votre Raspberry va alors démarrer et vous pourrez commencer les manipulations suivantes :

**Etape 1 :** Sur le Raspberry, ouvrir un terminal.

**Etape 2 :** Installer le SGBD « mysql » avec la commande : « sudo apt install mariadb-server »

**Etape 3 :** Connectez-vous sur mysql avec « sudo mysql -u root -p »

**Etape 4 :** Créer une base de données : « CREATE DATABASE nomdelabase »

**Etape 5 :** Placez-vous sur celle-ci pour continuer : « USE nomdelabase; »

**Etape 6 :** Créer maintenant une table où les données seront récupérées :

CREATE TABLE IF NOT EXISTS nomdelatable (

ID int AUTO\_INCREMENT,

date\_mesure datetime,

valeur\_mesure int,

localisation

PRIMARY KEY(ID)

) ;

**Etape 7 :** Une fois la base de données et la table créée, vous devez mettre en place des utilisateurs. Nous en mettrons ici 3 : un admin ayant tous les droits sur l’intégralité des bases de données. Un modérateur ayant tous les droits sur la base de données créée précédemment et un utilisateur lambda ayant tous les droits sur la table créée dans cette base.

Pour créer l’utilisateur admin : « CREATE USER ‘AdminG’@’localhost’ IDENTIFIED BY ‘AdminG’ ; »

Pour créer l’utilisateur modérateur : «CREATE USER ‘AdminL’@’localhost’ IDENTIFIED BY ‘AdminL’ ;»

Pour créer l’utilisateur admin : « CREATE USER ‘User1’@’localhost’ IDENTIFIED BY ‘User1’ ; »

**Etape 7 :** Donner ensuite les droits correspondant à ces utilisateurs :

« GRANT ALL PRIVILEGES ON \*.\* TO ‘AdminG’@’localhost’ ; »

« GRANT ALL PRIVILEGES ON Weather.\* TO ‘AdminL’@’localhost’ ; »

« GRANT ALL PRIVILEGES ON Weather.Mesure TO ‘User1’@’localhost’ ; »

**Etape 8 :** Il est maintenant temps de lier le SGBD et les données créées avec le programme java (que vous aurez intégré à votre Raspberry avec une clé USB par exemple). Pour cela il suffit de taper la commande suivante dans le terminal : « java -jar ‘’Sae201204.jar’’ ». Cette commande exécutera votre programme java et ouvrira l’interface permettant de vous servir de ce programme. Vous pourrez par exemple lancer un affichage d’un graphe de température qui se chargera d’aller chercher les données dans la base pour le faire. Vous pouvez aussi en tant qu’Admin créer ou modifier des utilisateurs, la base de données (sur mysql). Pour modifier cette dernière, vous pouvez vous ressourcer sur Internet pour savoir comment faire.

1. **Liste des commandes**

* sudo apt install mariadb-server
* sudo mysql -u root -p
* CREATE DATABASE Weather ;
* CREATE TABLE IF NOT EXISTS Mesure (

ID int AUTO\_INCREMENT,

date\_mesure datetime,

valeur\_mesure int,

PRIMARY KEY(ID)

) ;

* CREATE USER ‘AdminG’@’localhost’ IDENTIFIED BY ‘AdminG’ ;
* CREATE USER ‘AdminL’@’localhost’ IDENTIFIED BY ‘AdminL’ ;
* CREATE USER ‘User1’@’localhost’ IDENTIFIED BY ‘User1’ ;
* GRANT ALL PRIVILEGES ON \*.\* TO ‘AdminG’@’localhost’ ;
* GRANT ALL PRIVILEGES ON Weather.\* TO ‘AdminG’@’localhost’ ;
* GRANT ALL PRIVILEGES ON Weather.Mesure TO ‘AdminG’@’localhost’ ;
* java -jar ‘’Sae201204.jar’’

1. **Difficultés rencontrées**

Mise à part le retard d’obtention du matériel et d’un conflit avec l’un des membres du groupe qui nous a obligé à recommencer l’installation du Raspberry PI, aucune réelle difficulté n’a été rencontrée.

**Schéma Base de données**

Une image contenant texte, horloge, signe

Description générée automatiquement