

Các bước lập trình kết nối CSDL MySql với Java

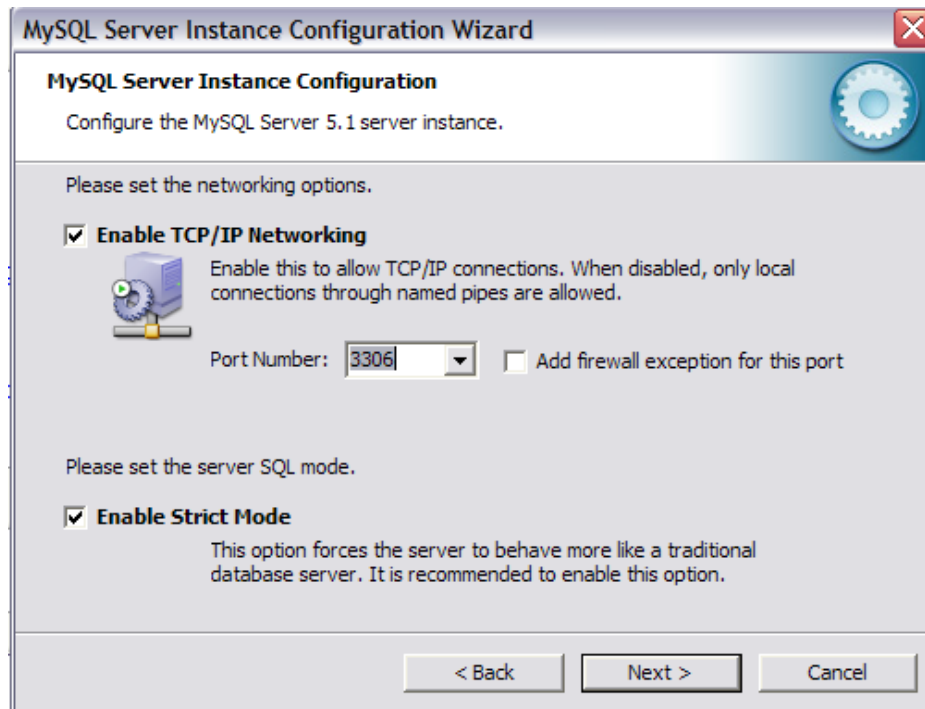
I. Cài đặt MySQL và cách tạo cơ sở dữ liệu bằng MySQL

1. Cài đặt MySql:

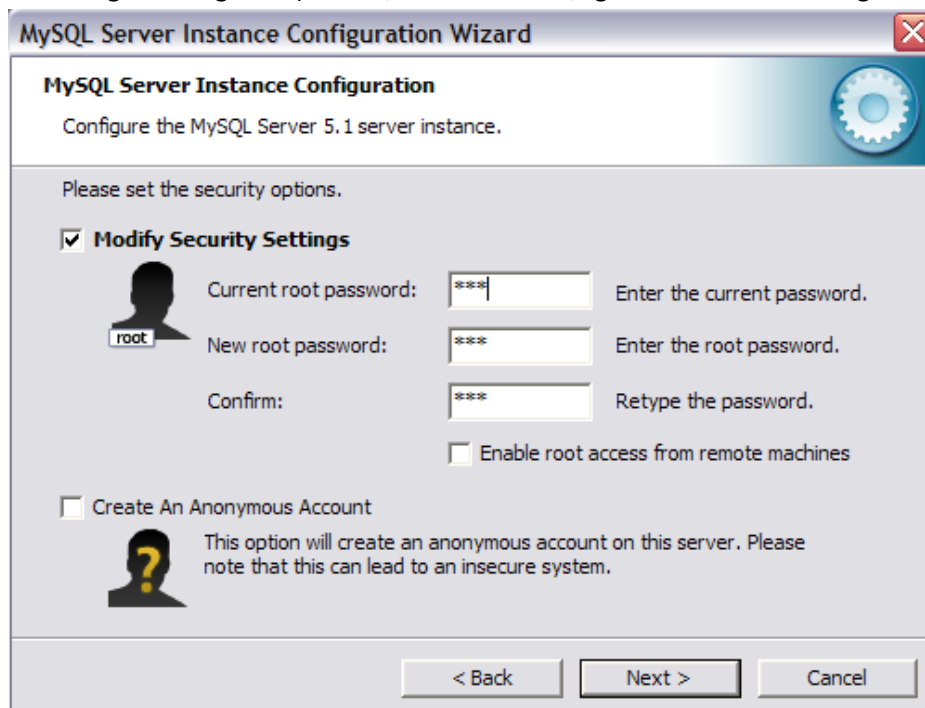
Chạy tập tin cài đặt: mysql-essential-5.1.51-win32.msi

Lưu ý bước sau:

Cổng (Port Number) sử dụng cho MySql

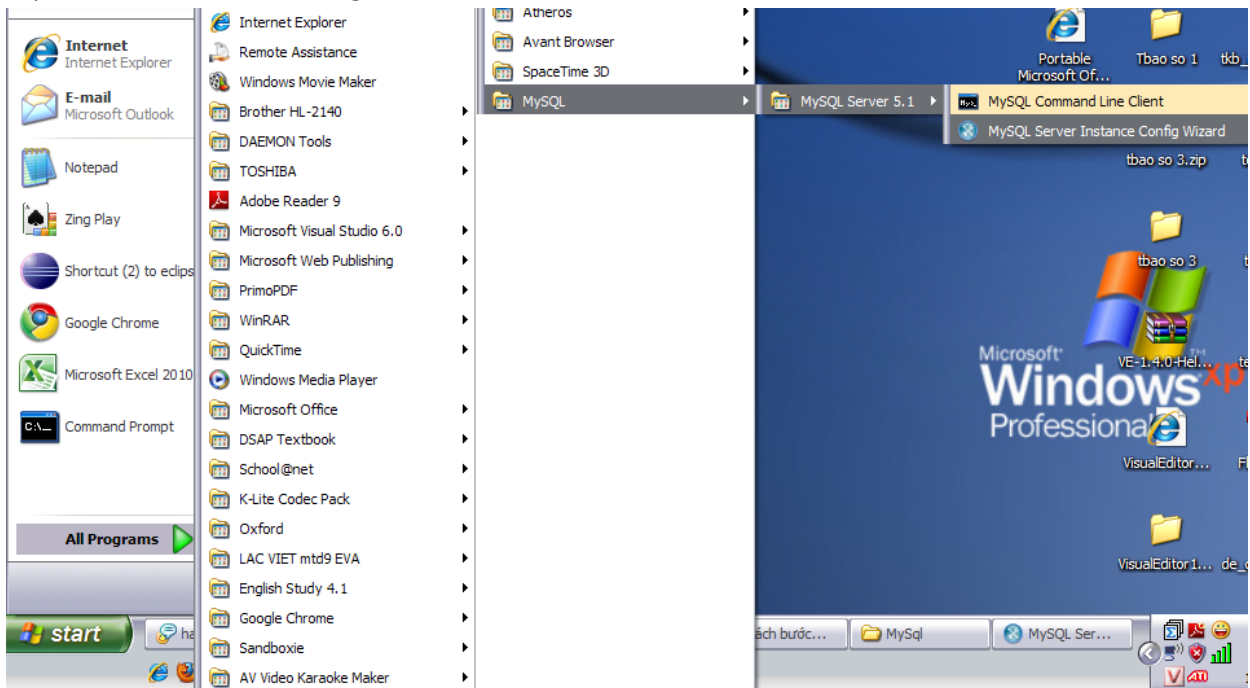


Đặt mật khẩu cho người dùng root (nhớ mật khẩu để sử dụng khi kết nối CSDL bằng Java):



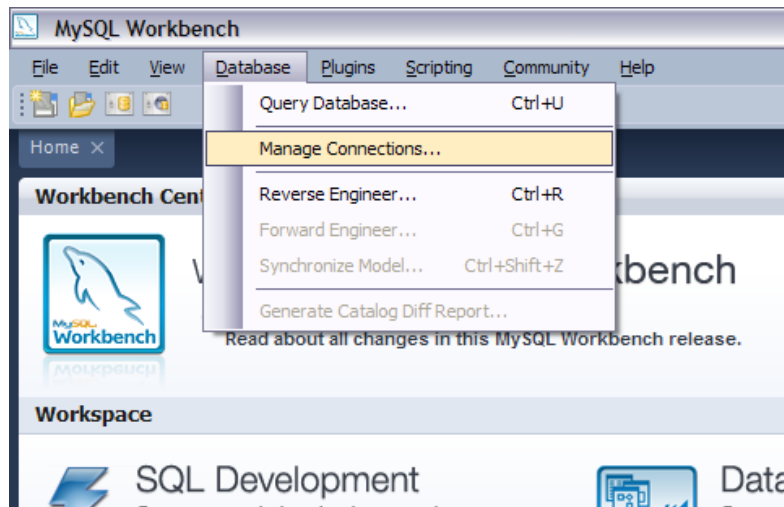
Các bước lập trình kết nối CSDL MySQL với Java

(Ta có thể chỉnh lại bằng cách vào menu Start -> All Programs -> MySQL-> MySQL Server 5.1-> MySQL Server Instance Config Wizard)



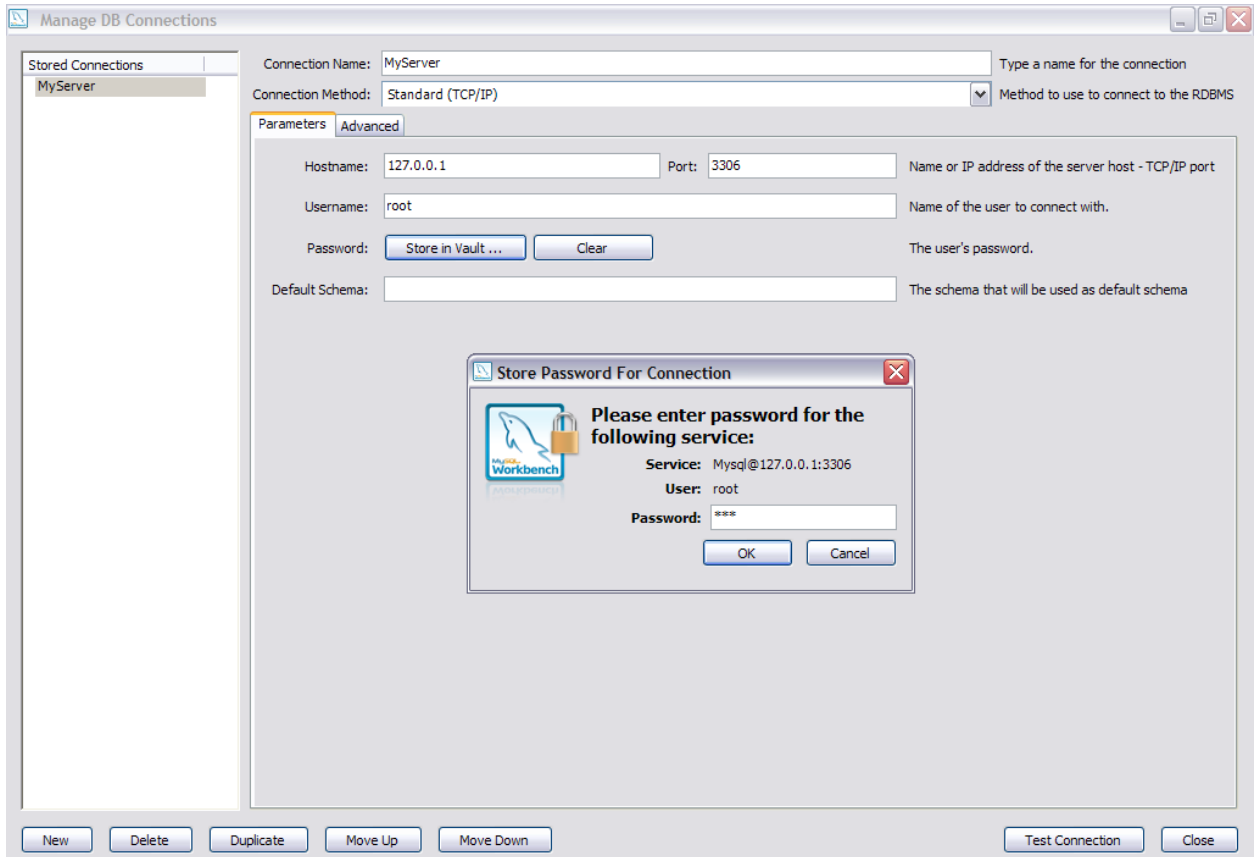
2. Sử dụng **MySQL Workbench 5.2.28** để tạo Cơ Sở Dữ Liệu: chạy tập tin **MySQLWorkbench.exe**

a. Tạo danh mục máy chủ:

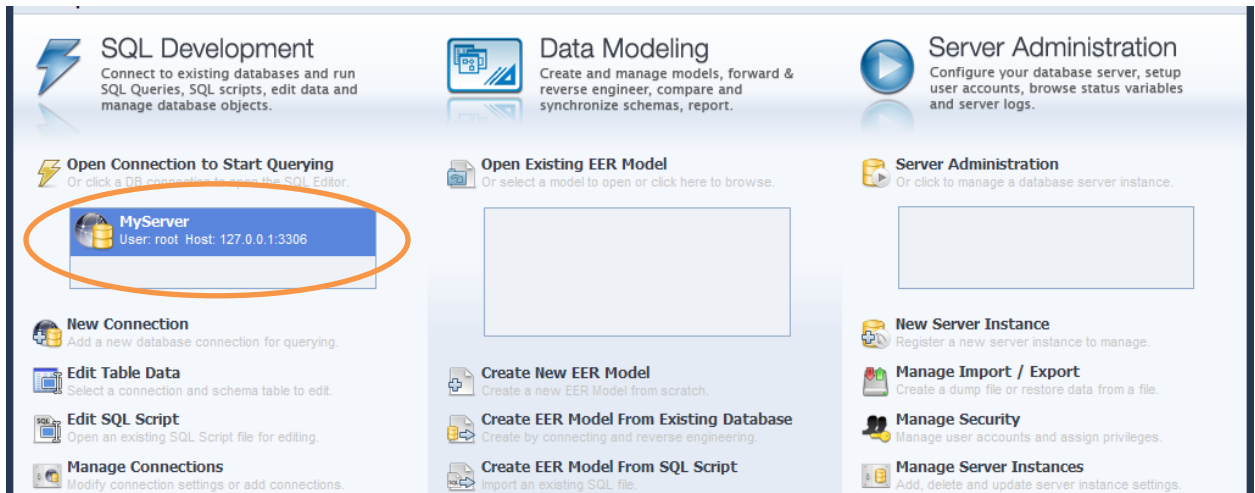


Các bước lập trình kết nối CSDL MySQL với Java

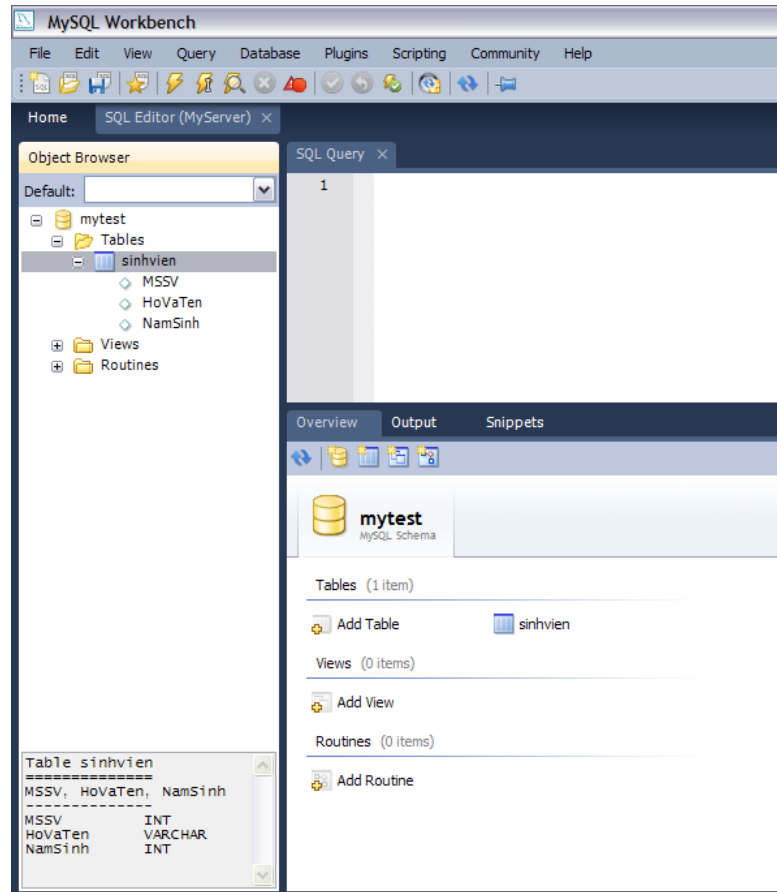
Bấm vào Store in Vault: Gõ mật khẩu root của MySQL, lưu ý nhớ tên Connection Name, ví dụ trong hình là MyServer (tên này mình gõ vào) => Bấm Test Connection => ok



Đăng nhập vào máy chủ bằng kết nối vừa tạo:



- b. Dễ dàng sử dụng **MySQL Workbench 5.2.28** để tạo cơ sở dữ liệu:



Lưu ý: thông thường cơ sở dữ liệu được tạo ra nằm trong thư mục:

C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\MySQL\MySQL Server 5.1\data

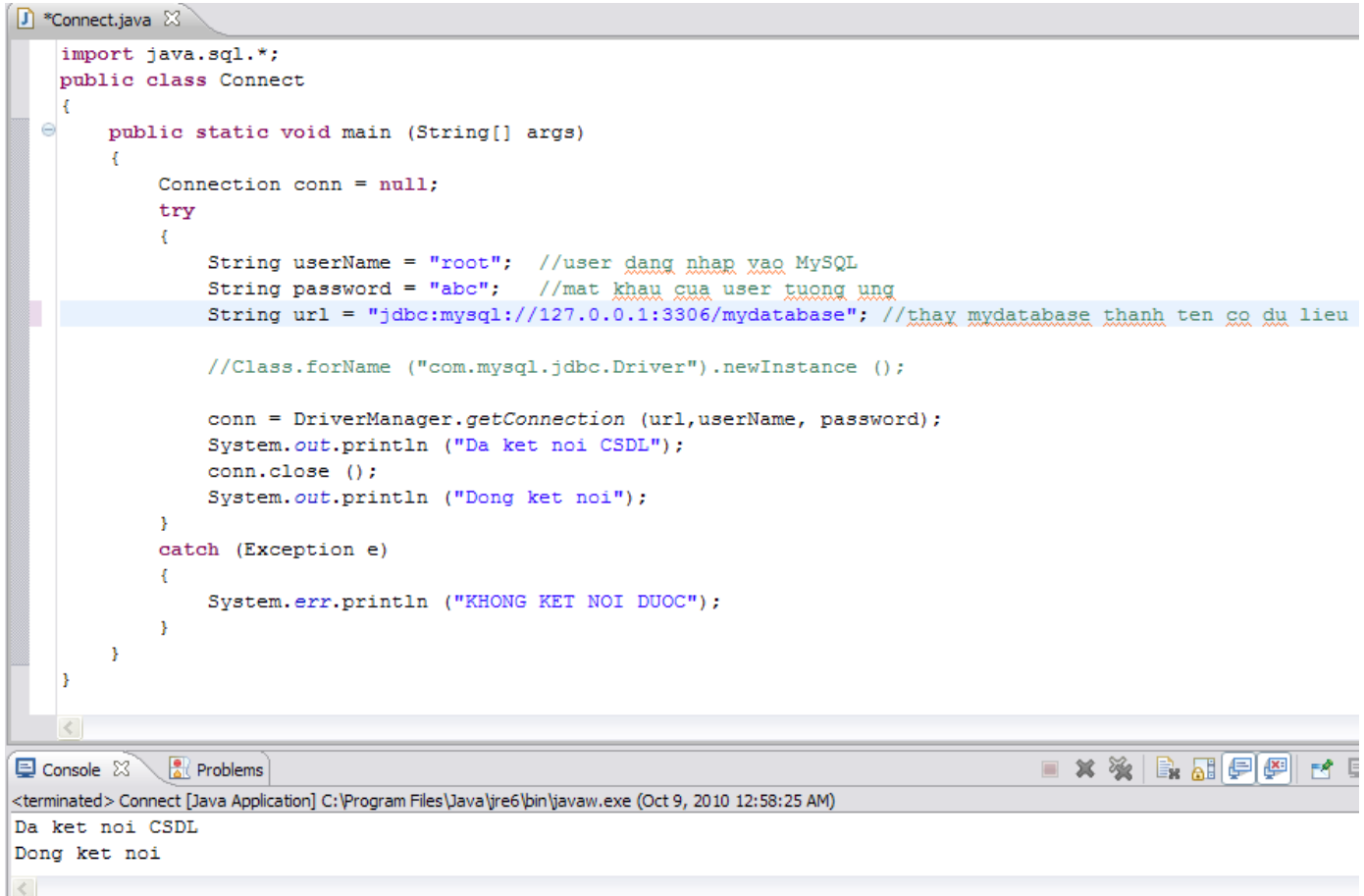
II. Sử dụng JDBC kết nối CSDL

1. Cài gói **mysql-connector-java**

Copy tập tin mysql-connector-java-5.1.13-bin.jar vào thư mục **%JAVA_HOME%\jre\lib\ext**, ví dụ **C:\Program Files\Java\jre6\lib\ext**

2. Kiểm tra xem Connector/J đã hoạt động chưa?

Chúng ta tạo ra một chương trình Java nhỏ để kiểm tra xem chúng ta đã cài đặt đúng JDBC driver của MySQL chưa. Nếu chương trình chạy thành công thì nghĩa là trình điều khiển JDBC đã sẵn sàng cho các tác vụ phức tạp hơn. Bạn hãy tạo ra một file Connect.java với đoạn mã sau



```
import java.sql.*;
public class Connect
{
    public static void main (String[] args)
    {
        Connection conn = null;
        try
        {
            String userName = "root"; //user đang nhập vào MySQL
            String password = "abc"; //mật khẩu của user tương ứng
            String url = "jdbc:mysql://127.0.0.1:3306/mydatabase"; //thay mydatabase thành tên cơ sở dữ liệu

            //Class.forName ("com.mysql.jdbc.Driver").newInstance ();

            conn = DriverManager.getConnection (url,userName, password);
            System.out.println ("Đã kết nối CSDL");
            conn.close ();
            System.out.println ("Đóng kết nối");
        }
        catch (Exception e)
        {
            System.err.println ("KHÔNG KẾT NỐI ĐƯỢC");
        }
    }
}
```

Console Output:

```
<terminated> Connect [Java Application] C:\Program Files\Java\jre6\bin\javaw.exe (Oct 9, 2010 12:58:25 AM)
Đã kết nối CSDL
Đóng kết nối
```

3. Thực hiện các câu truy vấn SQL?

Đầu tiên chúng ta tạo ra một đối tượng Statement từ đối tượng Connection

```
Statement s = conn.createStatement (); //tạo đối tượng
s.execute(sqlString); //thi hành câu truy vấn
s.close(); //đóng Statements
```

a. Câu truy vấn Select From Where ... (trả lại một tập kết quả)

```
Statement s = conn.createStatement ();
s.executeQuery ("SELECT id, name, category FROM animal");
ResultSet rs = s.getResultSet ();

while (rs.next ()) {
    int idVal = rs.getInt ("MSSV"); // int idVal = rs.getInt (1);
    String nameVal = rs.getString ("HoVaTen"); // String nameVal = rs.getString (2);

    System.out.println ("MSSV" + idVal + "Ho v ten:" + nameVal);
}
rs.close ();
s.close ();
```

b. Sử dụng thành phần giữ chỗ (Placeholders)

```
PreparedStatement s;  
s = conn.prepareStatement ( "INSERT INTO animal (name, category) VALUES(?,?)");  
s.setString (1, nameVal);  
s.setString (2, catVal);  
int count = s.executeUpdate ();  
s.close ();
```