

HƯỚNG DẪN TẠO KẾT NỐI TỚI SQL SERVER 2018



I. Chuẩn bị

Để kết nối được SQL Server, bạn cần phải có driver kết nối. Trong hướng dẫn này, tôi sẽ hướng dẫn chi tiết các bước thực hiện.












- Download driver tại đây: <https://docs.microsoft.com/en-us/sql/connect/jdbc/download-microsoft-jdbc-driver-for-sql-server?view=sql-server-ver15>
- Bạn chọn file cần tải tại mục Download như trong ảnh (Chọn 1 trong 2)

Download

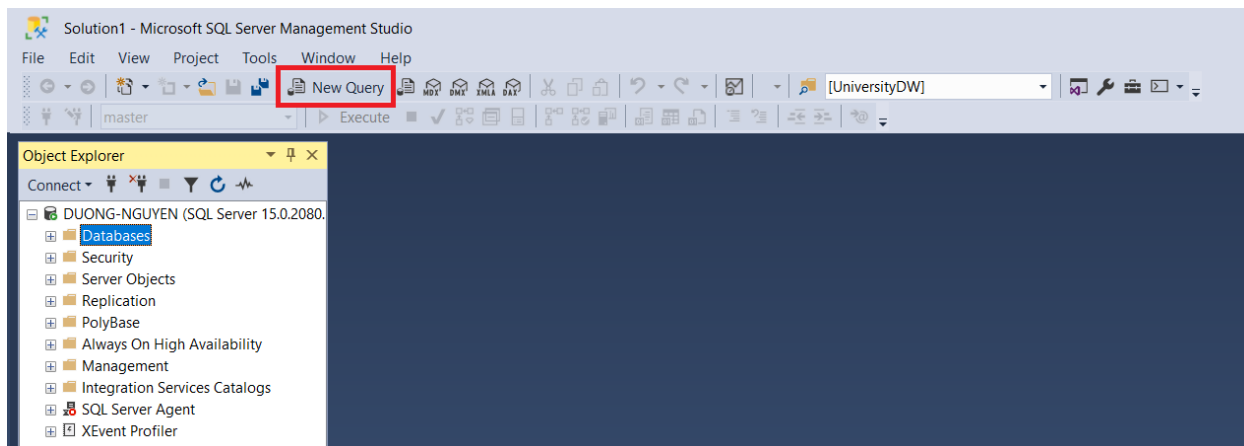
Version 9.4 is the latest general availability (GA) version. It supports Java 8, 11, and 16. If you need to use an older Java runtime, see the [Java and JDBC specification support matrix](#) to see if there's a supported driver version you can use. We're continually improving Java connectivity support. As such we highly recommend that you work with the latest version of Microsoft JDBC driver.

-  [Download Microsoft JDBC Driver 9.4 for SQL Server \(zip\)](#) ↗
-  [Download Microsoft JDBC Driver 9.4 for SQL Server \(tar.gz\)](#) ↗

- Sau khi download xong, bạn tiến hành giải nén file vừa tải sẽ được thư mục theo đường dẫn **~/sqljdbc_9.4/enu** như sau

	auth	04/08/2021 12:44 CH	File folder	
	samples	04/08/2021 12:44 CH	File folder	
	xa	04/08/2021 12:44 CH	File folder	
	install.txt	04/08/2021 12:44 CH	Text Document	2 KB
	license.txt	04/08/2021 12:44 CH	Text Document	12 KB
	mssql-jdbc-9.4.0.jre8.jar	04/08/2021 12:44 CH	Executable Jar File	1.304 KB
	mssql-jdbc-9.4.0.jre11.jar	04/08/2021 12:44 CH	Executable Jar File	1.316 KB
	mssql-jdbc-9.4.0.jre16.jar	04/08/2021 12:44 CH	Executable Jar File	1.330 KB
	redist.txt	04/08/2021 12:44 CH	Text Document	1 KB
	release.txt	04/08/2021 12:44 CH	Text Document	8 KB
	thirdpartynotices.txt	04/08/2021 12:44 CH	Text Document	13 KB

- Bạn copy file trong đường dẫn **~/auth/x64/mssql-jdbc_auth-9.4.0.x64.dll** và cho vào **C:\Windows\System32**
- Tiếp theo, bạn mở Microsoft SQL Server Management Studio 2018 lên và chọn **New Query**.



- Sau đó, bạn chạy Script sau để tạo database và table

```
--Tạo database tên sinhvienDB 1
CREATE DATABASE sinhvienDB

--Điều hướng tới database sinhvienDB vừa tạo ở trên 2
USE sinhvienDB
GO

--Tạo bảng SinhVien với các field tương ứng (MaSV, Hoten, NgaySinh, QueQuan, SDT)
CREATE TABLE SinhVien
(
    MaSV CHAR(20) PRIMARY KEY,
    Hoten NVARCHAR(50),
    NgaySinh NVARCHAR(10),
    QueQuan NVARCHAR(100),
    SDT CHAR(10)
) 3
```

- Bạn cần bôi đen câu lệnh cần thực thi và nhấn **F5**, thực hiện theo thứ tự 1 → 2 → 3

II. Thực hiện kết nối

Ở đây, tôi sẽ hướng dẫn các bạn thực hiện trên 3 IDE khác nhau:

- + Eclipse
- + Netbeans
- + IntelliJ IDEA

Lưu ý: Trong source sẽ có những chỗ bạn cần đổi lại như sau

```
private static final String SERVER = "DUONG-NGUYEN";
private static final String USER_NAME = "sa";
private static final String PASSWORD = "123456";
private static final String DATABASE = "sinhvienDB";
```

- **SERVER:**

Bạn mở SQL Server Management Studio → Login → chuột phải Database → Chọn mục General → Field Name

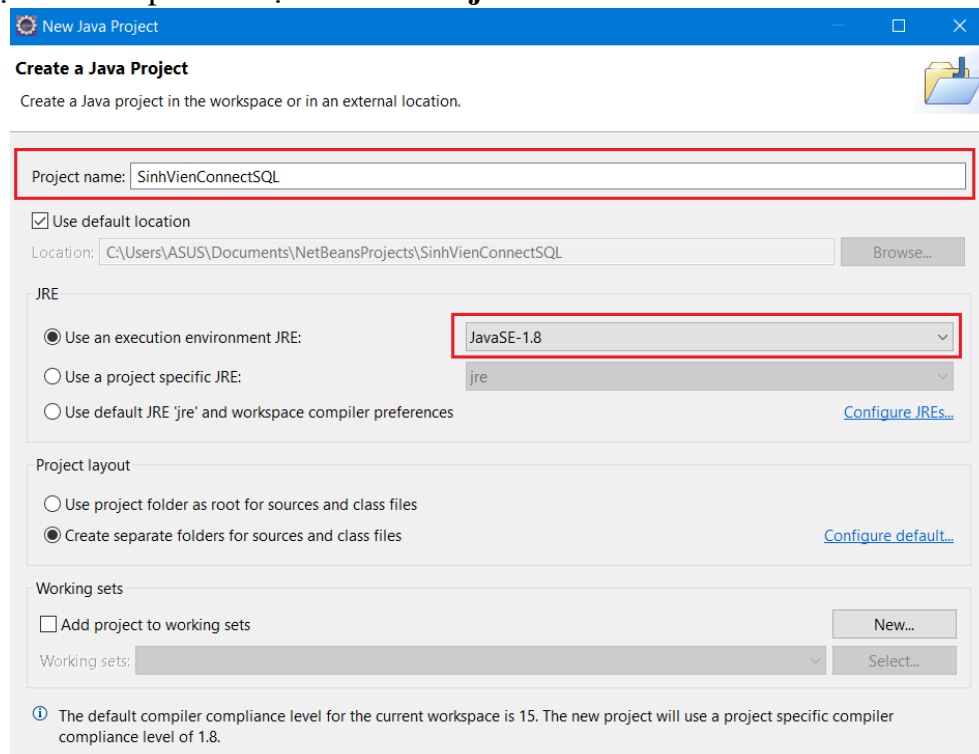
- **USER_NAME:** Mặc định là **sa**.

- **PASSWORD:** password của tài khoản sa khi bạn setup SQL Server trên máy.

- **DATABASE:** tên database bạn đã tạo ở mục I)

1/ Eclipse

- Bạn mở Eclipse vào tạo 1 **Java Project**



- Bạn cần lựa chọn JRE phù hợp với máy của bạn.

- Bạn có thể kiểm tra version của JRE như sau:

+ Nhấn **Windows + R** và nhập **cmd.exe**, nhấn **Enter**.

+ Trên cửa sổ Command Prompt, nhập java -version

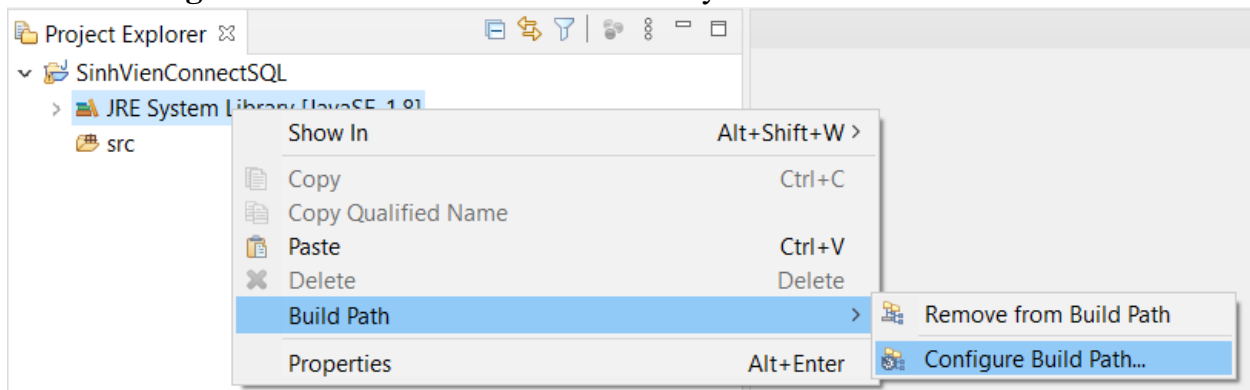
```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.19043.1288]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

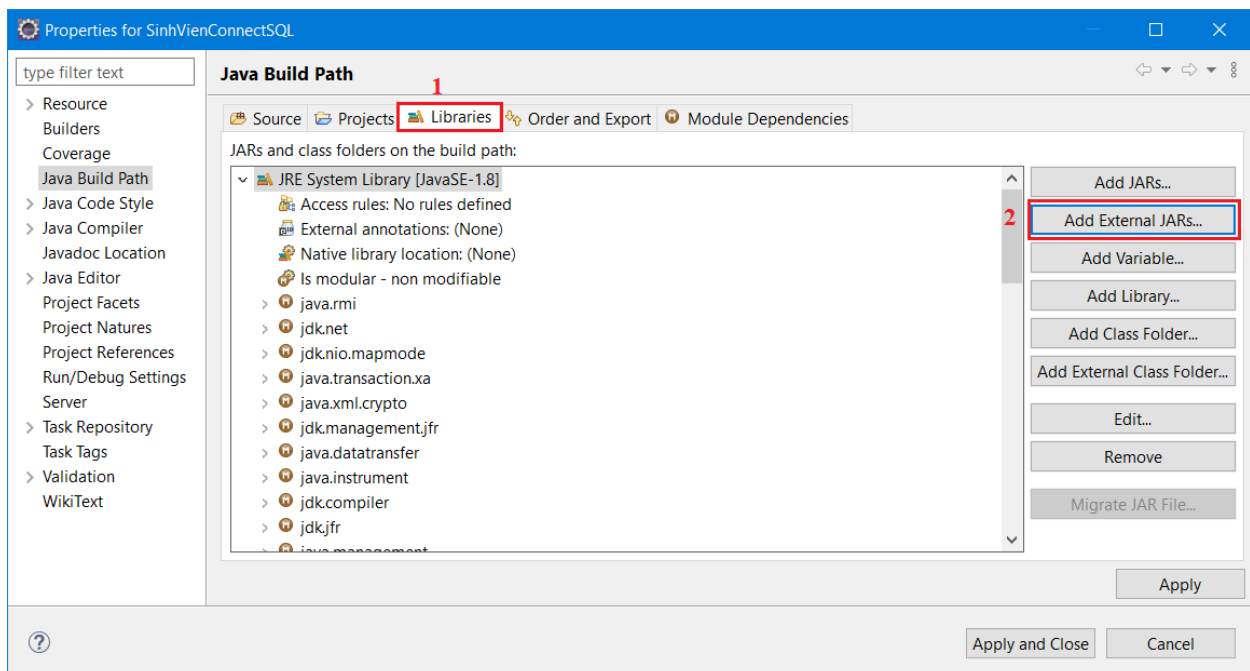
C:\Users\ASUS>java -version
java version "1.8.0_271"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_271-b09)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 25.271-b09, mixed mode)
  
```

+ Vùng khoảng đỏ chính là version bản JRE của bạn.

- Quay lại Eclipse, hãy chọn **Finish**.
- Bạn cần chuột phải vào **JRE System Library[JavaSE-1.8]** và chọn **Build Path** → **Configure Build Path...** như hình dưới đây.



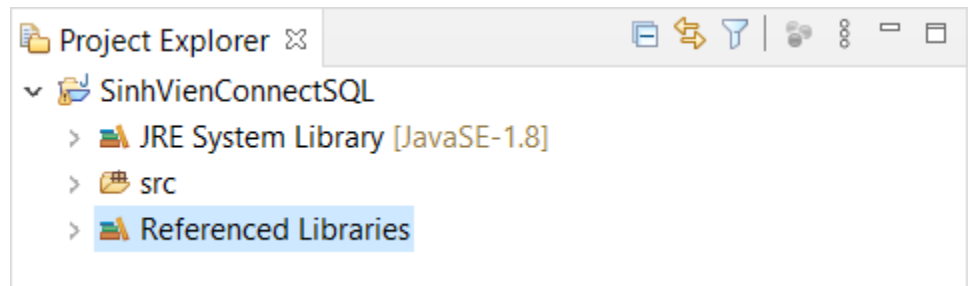
- Khi cửa sổ Properties hiển thị thì bạn chọn tab **Libraries** và chọn **Add External JARs...**



- Chọn file .jar tương ứng với bản JRE trên máy trong thư mục ~/sqljdbc_9.4/enu(ở đây tôi sẽ chọn file **mssql-jdbc-9.4.0.jre8.jar**) và nhấn **Open**.

auth	04/08/2021 12:44 CH	File folder	
samples	04/08/2021 12:44 CH	File folder	
xa	04/08/2021 12:44 CH	File folder	
install.txt	04/08/2021 12:44 CH	Text Document	2 KB
license.txt	04/08/2021 12:44 CH	Text Document	12 KB
mssql-jdbc-9.4.0.jre8.jar	04/08/2021 12:44 CH	Executable Jar File	1.304 KB
mssql-jdbc-9.4.0.jre11.jar	04/08/2021 12:44 CH	Executable Jar File	1.316 KB
mssql-jdbc-9.4.0.jre16.jar	04/08/2021 12:44 CH	Executable Jar File	1.330 KB
redist.txt	04/08/2021 12:44 CH	Text Document	1 KB
release.txt	04/08/2021 12:44 CH	Text Document	8 KB
thirdpartynotices.txt	04/08/2021 12:44 CH	Text Document	13 KB

- Sau đó, chọn **Apply and Close**
- Quay lại Project Explorer, bạn sẽ thấy có thêm thư mục mới là **Referenced Libraries**.



- Tiếp theo, bạn hãy tạo 2 class **Student.java**(không có hàm main) và **Program.java**(có hàm main)
- Code của từng file
- + Student.java

```
import java.util.Scanner;

public class Student{
    private String masv;
    private String hoten;
    private String ngaySinh;
    private String queQuan;
    private String soDienThoai;

    Scanner sc = new Scanner(System.in);

    public Student(){ }

    public Student(String masv, String hoten, String ngaySinh, String queQuan, String soDienThoai) {
```

```
this.masv = masv;
this.hoten = hoten;
this.ngaySinh = ngaySinh;
this.queQuan = queQuan;
this.soDienThoai = soDienThoai;
}

public String getMasv() {
    return masv;
}

public void setMasv(String masv) {
    this.masv = masv;
}

public String getHoten() {
    return hoten;
}

public void setHoten(String hoten) {
    this.hoten = hoten;
}

public String getNgaySinh() {
    return ngaySinh;
}

public void setNgaySinh(String ngaySinh) {
    this.ngaySinh = ngaySinh;
}

public String getQueQuan() {
    return queQuan;
}

public void setQueQuan(String queQuan) {
    this.queQuan = queQuan;
}

public String getSoDienThoai() {
    return soDienThoai;
}
```

```

public void setSoDienThoai(String soDienThoai) {
    this.soDienThoai = soDienThoai;
}

public void input(){
    System.out.println("Nhap ma sinh vien: ");
    this.setMasv(sc.nextLine());
    System.out.println("Nhap ho ten: ");
    this.setHoten(sc.nextLine());
    System.out.println("Nhap ngay sinh: ");
    this.setNgaySinh(sc.nextLine());
    System.out.println("Nhap que quan: ");
    this.setQueQuan(sc.nextLine());
    System.out.println("Nhap so dien thoai: ");
    this.setSoDienThoai(sc.nextLine());
}

public void display(){
    System.out.println("\nMa SV: "+this.getMasv()+"\nHo ten: "+this.getHoten()+
        "\nNgay sinh: "+this.getNgaySinh()+"\nQue quan: "+this.getQueQuan()+
        "\nSo dien thoai: "+this.getSoDienThoai());
}
}

```

+ Program.java

```

import com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDataSource;
import java.io.File;
import java.io.FileWriter;
import java.io.IOException;
import java.sql.*;
import java.util.Scanner;
import java.util.logging.Level;
import java.util.logging.Logger;

public class Program {
    private static final String SERVER = "DUONG-NGUYEN";
    private static final String USER_NAME = "sa";
    private static final String PASSWORD = "123456";
    private static final String DATABASE = "sinhvienDB";
    private static final int PORT = 1433;
}

```

```
public static Connection getConnection(String server, String userName, String
password, int port, String database) {
    SQLServerDataSource dataSource = new SQLServerDataSource();
    dataSource.setServerName(server);
    dataSource.setDatabaseName(database);
    dataSource.setUser(userName);
    dataSource.setPassword(password);
    dataSource.setPortNumber(port);

    Connection conn = null;
    try{
        conn = dataSource.getConnection();
        System.out.println("connect successfully!");
    }catch(SQLException ex){
        System.out.println(ex);
    }
    return conn;
}

public static void main(String[] args) {
    // TODO code application logic here
    Scanner sc = new Scanner(System.in);
    System.out.println("Nhap so luong sinh vien: ");
    int n = sc.nextInt();

    Student[] students = new Student[n];

    for(int i=0;i<n;i++){
        Student student = new Student();
        student.input();
        students[i]=student;
    }
    try {
        FileWriter fileWriter = new FileWriter("sinhvien.dat");
        for(int i=0;i<students.length;i++){
            fileWriter.write(students[i].getMasv()+"\n");
            fileWriter.write(students[i].getHoten()+"\n");
            fileWriter.write(students[i].getNgaySinh()+"\n");
            fileWriter.write(students[i].getQueQuan()+"\n");
            fileWriter.write(students[i].getSoDienThoai()+"\n\n");
        }
        fileWriter.close();
    }catch(IOException e){
```



```
        System.out.print(e);
    }

    try {
        File file = new File("sinhvien.dat");
        sc = new Scanner(file);
        Connection conn = getConnection(SERVER, USER_NAME,
PASSWORD,PORT,DATABASE);
        Statement stmt = conn.createStatement();
        //Xoa data cu trong bang SinhVien
        String query = "DELETE FROM [dbo].SinhVien";
        stmt.executeUpdate(query);
        //Thuc hien insert data moi
        query="INSERT INTO [dbo].SinhVien(MaSV,Hoten,NgaySinh,QueQuan,SDT)
VALUES(\"";

        int d=0;
        while(sc.hasNextLine()){
            String line = sc.nextLine();
            if(line.equals(""))
                continue;
            d++;
            if(d<5){
                query+=line+",\"";
            }
            else if(d==5){
                query+=line+"\"";
                stmt.executeUpdate(query);
                d=0;
                query="INSERT INTO [dbo].SinhVien VALUES(\"";
            }
        }
        System.out.println("INSERT SUCCESSFULLY!");
        // close connection
        conn.close();
    } catch (Exception ex) {
        System.out.print(ex);
    }
}
```

- Đến đây là bạn đã chạy được chương trình rồi. Tôi sẽ chạy chương trình nhập liệu demo cho bạn thấy chương trình hoạt động như nào.

```

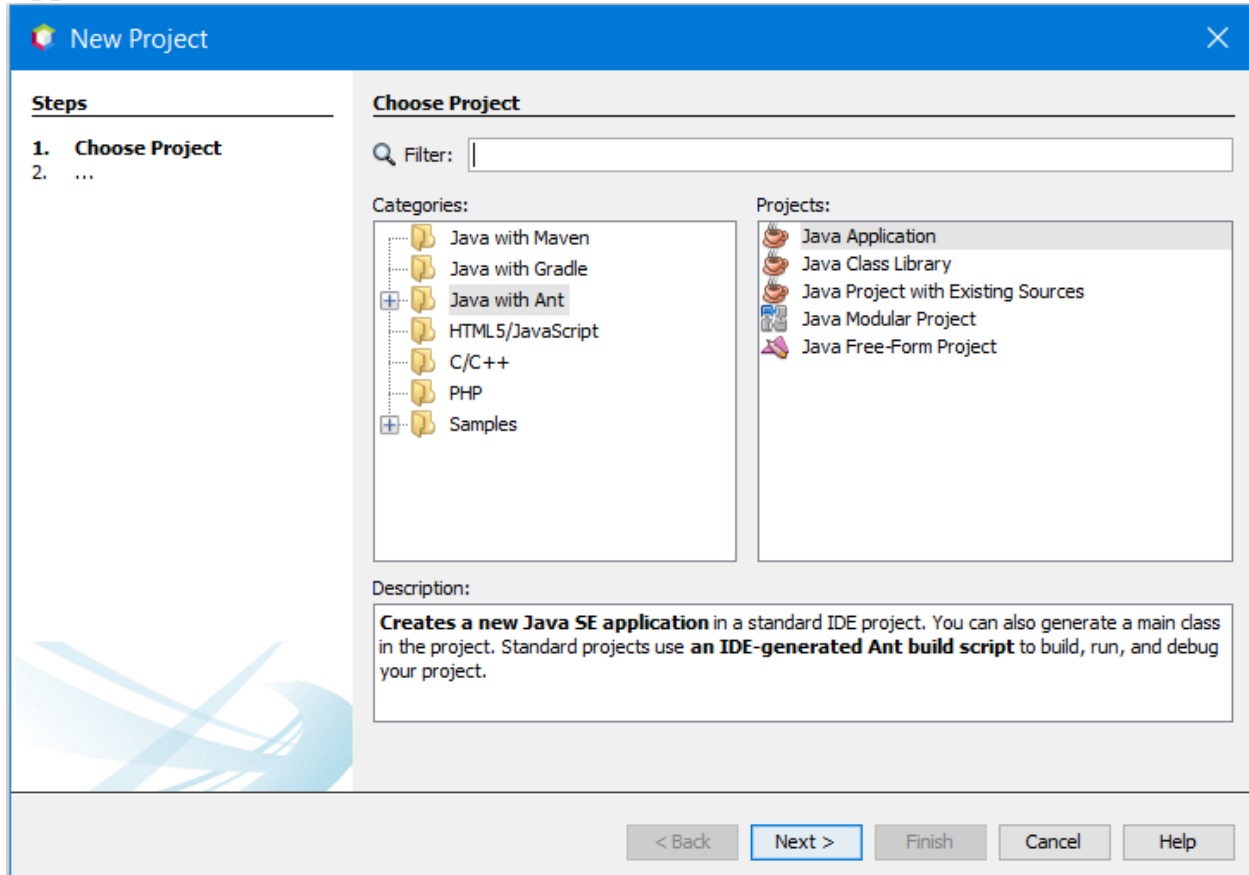
Student.java
Program.java
Console

62 FileWriter.write(students[i].getQuequan()+"\n");
63 FileWriter.write(students[i].getSoDienThoai()+"\n\n");
64 }
65 fileWriter.close();
66 }catch(IOException e){
67     System.out.print(e);
68 }
69
70 try {
71     File file = new File("sinhvien.dat");
72     sc = new Scanner(file);
73     Connection conn = getConnection(SERVER, USER, PASS);
74     Statement stmt = conn.createStatement();
75     //Xoa data cu trong bang SinhVien
76     String query = "DELETE FROM [dbo].SinhVien";
77     stmt.executeUpdate(query);
78     //Thuc hien insert data moi
79     query="INSERT INTO [dbo].SinhVien(MaSV,Hoten,NgaySinh,Que
80
81     int d=0;
82     while(sc.hasNextLine()){
83         String line = sc.nextLine();
84         if(line.equals(""))
85             continue;
86         d++;
87         if(d<5){
88             query+=line+"',\''";
89         }
90         else if(d==5){
91             query+=line+"'\''";
92             stmt.executeUpdate(query);
93             d=0;
94             query="INSERT INTO [dbo].SinhVien VALUES(\''";
95         }
96     }
97     System.out.println("INSERT SUCCESSFULLY!");
98     // close connection
99     conn.close();
100 } catch (Exception ex) {
101     System.out.print(ex);
102 }
103 }
104
105 }

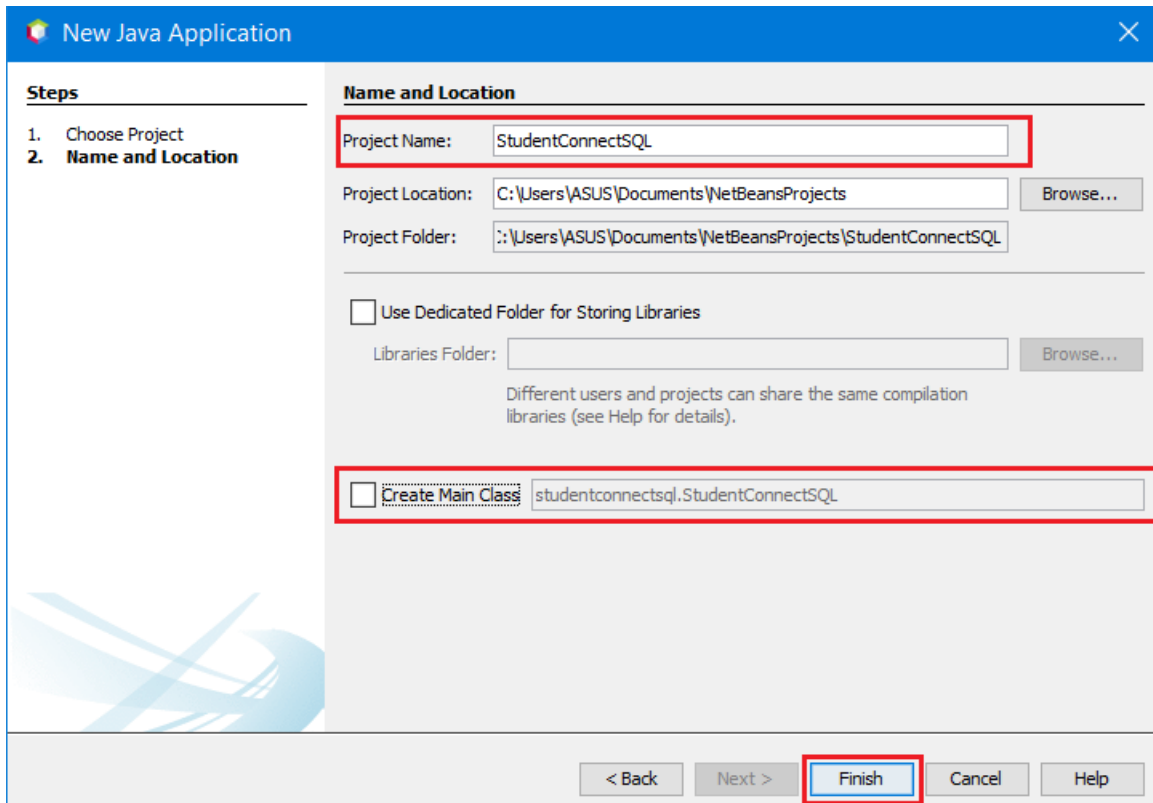
<terminated> Program [Java Application] C:\Users\ASUS\p2\pool\plugins\org.eclipse.justi.openjdk.hotsp
Nhap so luong sinh vien:
2
Nhap ma sinh vien:
1805HTT8038
Nhap ho ten:
Do Thi Thuy
Nhap ngay sinh:
23/05/2000
Nhap que quan:
Quang Ninh
Nhap so dien thoai:
0987654321
Nhap ma sinh vien:
17133009
Nhap ho ten:
Nguyen Ngoc Duong
Nhap ngay sinh:
10/06/1999
Nhap que quan:
Tien Giang
Nhap so dien thoai:
0395815642
connect successfully!
INSERT SUCCESSFULLY!
  
```

2/ Netbeans

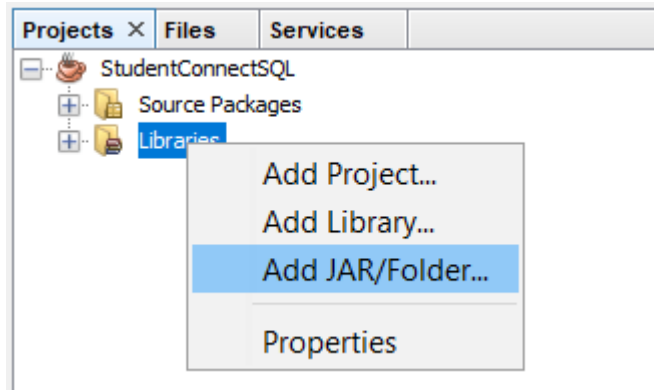
- Bạn mở Netbeans vào vào **File → New Projects → Java with Ant → Java Application**



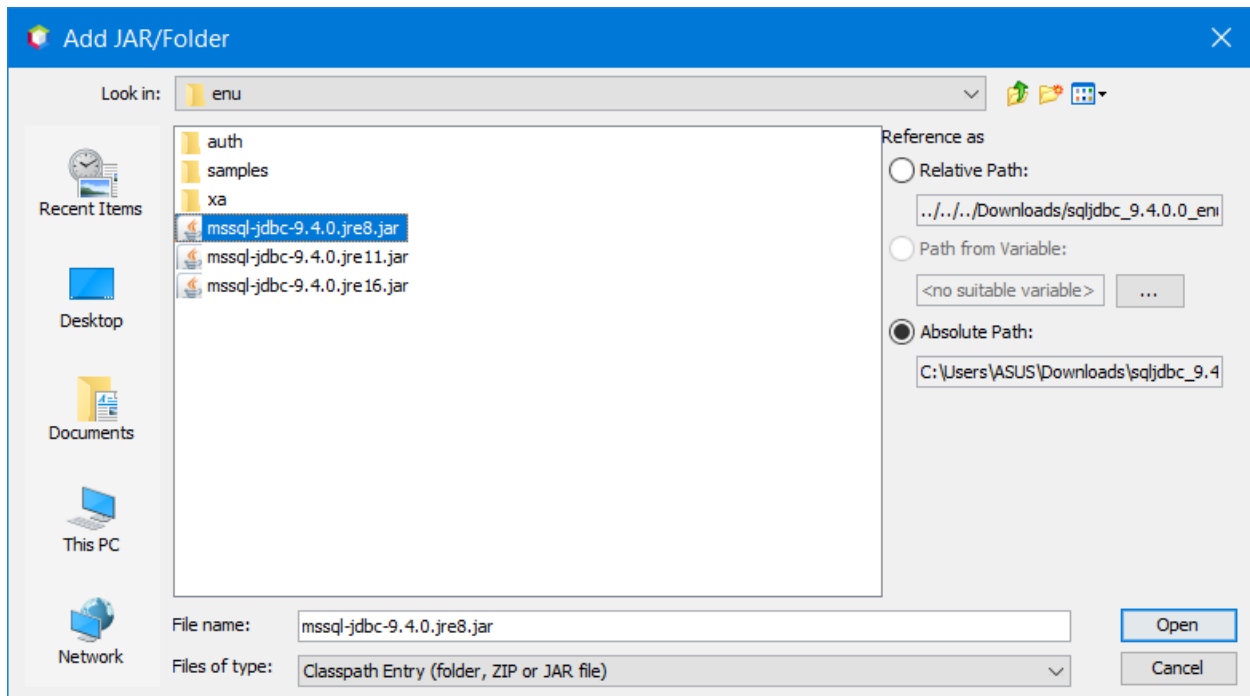
- Nhấn Next để tiếp tục.
- Bạn đặt tên project tại mục **Project Name** và bỏ tích tại mục **Create Main Class**, sau đó nhấn **Finish**.



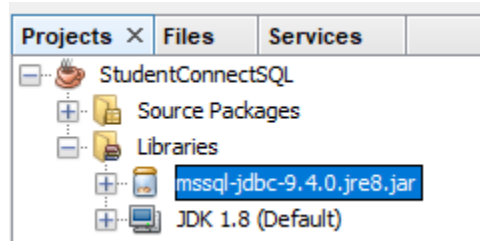
- Bạn chuột phải vào thư mục **Libraries** và chọn **Add JAR/Folder...**



- Trở đến nơi chứa file .jar bạn đã tải về ở **mục I** và chọn file .jar tương ứng (ở đây tôi chọn **mssql-jdbc-9.4.0.jre8.jar**) và nhấn **Open**



- Quay lại tab Projects, bạn sẽ kiểm tra lại trong thư mục Libraries có file .jar vừa add hay không



- Bước tiếp theo, bạn sẽ tạo 2 file **Student.java**(Không có hàm main) và **Program.java**(có hàm main).
- Code của từng file như sau:
+ Student.java

```
import java.util.Scanner;

public class Student{
    private String masv;
    private String hoten;
    private String ngaySinh;
    private String queQuan;
    private String soDienThoai;

    Scanner sc = new Scanner(System.in);

    public Student(){}
```

```
public Student(String masv, String hoten, String ngaySinh, String queQuan, String
soDienThoai) {
    this.masv = masv;
    this.hoten = hoten;
    this.ngaySinh = ngaySinh;
    this.queQuan = queQuan;
    this.soDienThoai = soDienThoai;
}

public String getMasv() {
    return masv;
}

public void setMasv(String masv) {
    this.masv = masv;
}

public String getHoten() {
    return hoten;
}

public void setHoten(String hoten) {
    this.hoten = hoten;
}

public String getNgaySinh() {
    return ngaySinh;
}

public void setNgaySinh(String ngaySinh) {
    this.ngaySinh = ngaySinh;
}

public String getQueQuan() {
    return queQuan;
}

public void setQueQuan(String queQuan) {
    this.queQuan = queQuan;
}
```

```

public String getSoDienThoai() {
    return soDienThoai;
}

public void setSoDienThoai(String soDienThoai) {
    this.soDienThoai = soDienThoai;
}

public void input(){
    System.out.println("Nhap ma sinh vien: ");
    this.setMasv(sc.nextLine());
    System.out.println("Nhap ho ten: ");
    this.setHoten(sc.nextLine());
    System.out.println("Nhap ngay sinh: ");
    this.setNgaySinh(sc.nextLine());
    System.out.println("Nhap que quan: ");
    this.setQueQuan(sc.nextLine());
    System.out.println("Nhap so dien thoai: ");
    this.setSoDienThoai(sc.nextLine());
}

public void display(){
    System.out.println("\nMa SV: "+this.getMasv()+"\nHo ten: "+this.getHoten()+
        "\nNgay sinh: "+this.getNgaySinh()+"\nQue quan: "+this.getQueQuan()+
        "\nSo dien thoai: "+this.getSoDienThoai());
}
}

```

+ Program.java

```

import com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDataSource;
import java.io.File;
import java.io.FileWriter;
import java.io.IOException;
import java.sql.*;
import java.util.Scanner;
import java.util.logging.Level;
import java.util.logging.Logger;

public class Program {
    private static final String SERVER = "DUONG-NGUYEN";
    private static final String USER_NAME = "sa";
    private static final String PASSWORD = "123456";
}

```

```
private static final String DATABASE = "sinhvienDB";
private static final int PORT = 1433;

public static Connection getConnection(String server, String userName, String
password, int port, String database) {
    SQLServerDataSource dataSource = new SQLServerDataSource();
    dataSource.setServerName(server);
    dataSource.setDatabaseName(database);
    dataSource.setUser(userName);
    dataSource.setPassword(password);
    dataSource.setPortNumber(port);

    Connection conn = null;
    try{
        conn = dataSource.getConnection();
        System.out.println("connect successfully!");
    }catch(SQLException ex){
        System.out.println(ex);
    }
    return conn;
}

public static void main(String[] args) {
    // TODO code application logic here
    Scanner sc = new Scanner(System.in);
    System.out.println("Nhap so luong sinh vien: ");
    int n = sc.nextInt();

    Student[] students = new Student[n];

    for(int i=0;i<n;i++){
        Student student = new Student();
        student.input();
        students[i]=student;
    }
    try {
        FileWriter fileWriter = new FileWriter("sinhvien.dat");
        for(int i=0;i<students.length;i++){
            fileWriter.write(students[i].getMasv()+"\n");
            fileWriter.write(students[i].getHoten()+"\n");
            fileWriter.write(students[i].getNgaySinh()+"\n");
            fileWriter.write(students[i].getQueQuan()+"\n");
            fileWriter.write(students[i].getSoDienThoai()+"\n\n");
        }
    }
}
```



```

    }
    fileWriter.close();
} catch (IOException e) {
    System.out.print(e);
}

try {
    File file = new File("sinhvien.dat");
    sc = new Scanner(file);
    Connection conn = getConnection(SERVER, USER_NAME,
    PASSWORD, PORT, DATABASE);
    Statement stmt = conn.createStatement();
    //Xoa data cu trong bang SinhVien
    String query = "DELETE FROM [dbo].SinhVien";
    stmt.executeUpdate(query);
    //Thuc hien insert data moi
    query="INSERT INTO
    [dbo].SinhVien(MaSV,Hoten,NgaySinh,QueQuan,SDT) VALUES(\"";

    int d=0;
    while(sc.hasNextLine()){
        String line = sc.nextLine();
        if(line.equals(""))
            continue;
        d++;
        if(d<5){
            query+=line+"\", \"";
        }
        else if(d==5){
            query+=line+"\" \";
            stmt.executeUpdate(query);
            d=0;
            query="INSERT INTO [dbo].SinhVien VALUES(\"";
        }
    }
    System.out.println("INSERT SUCCESSFULLY!");
    // close connection
    conn.close();
} catch (Exception ex) {
    System.out.print(ex);
}
}

```

}

- Chạy chương trình và xem kết quả nào.

The screenshot shows an IDE with two panels. The left panel displays the source code of a Java program named `Program.java`. The code defines a `getConnection` method that uses `SQLServerDataSource` to connect to a SQL Server database. The right panel shows the output of the program, which prompts the user for various details and displays the successful connection and data insertion results.

```

14 public class Program
15 {
16     /**
17      * @param args the command line arguments
18      */
19     private static final String SERVER = "DUONG-NGUYEN";
20     private static final String USER_NAME = "sa";
21     private static final String PASSWORD = "123456";
22     private static final String DATABASE = "sinhvienDB";
23     private static final int PORT = 1433;
24
25     public static Connection getConnection(String server, String
26         int port, String database) {
27         SQLServerDataSource dataSource = new SQLServerDataSource();
28         dataSource.setServerName(server);
29         dataSource.setDatabaseName(database);
30         dataSource.setUser(userName);
31         dataSource.setPassword(password);
32         dataSource.setPortNumber(port);
33
34         Connection conn = null;
35         try{
36             conn = dataSource.getConnection();
37             System.out.println("connect successfully!");
38         }catch(SQLException ex){
39             System.out.println(ex);
40         }
41         return conn;
42     }

```

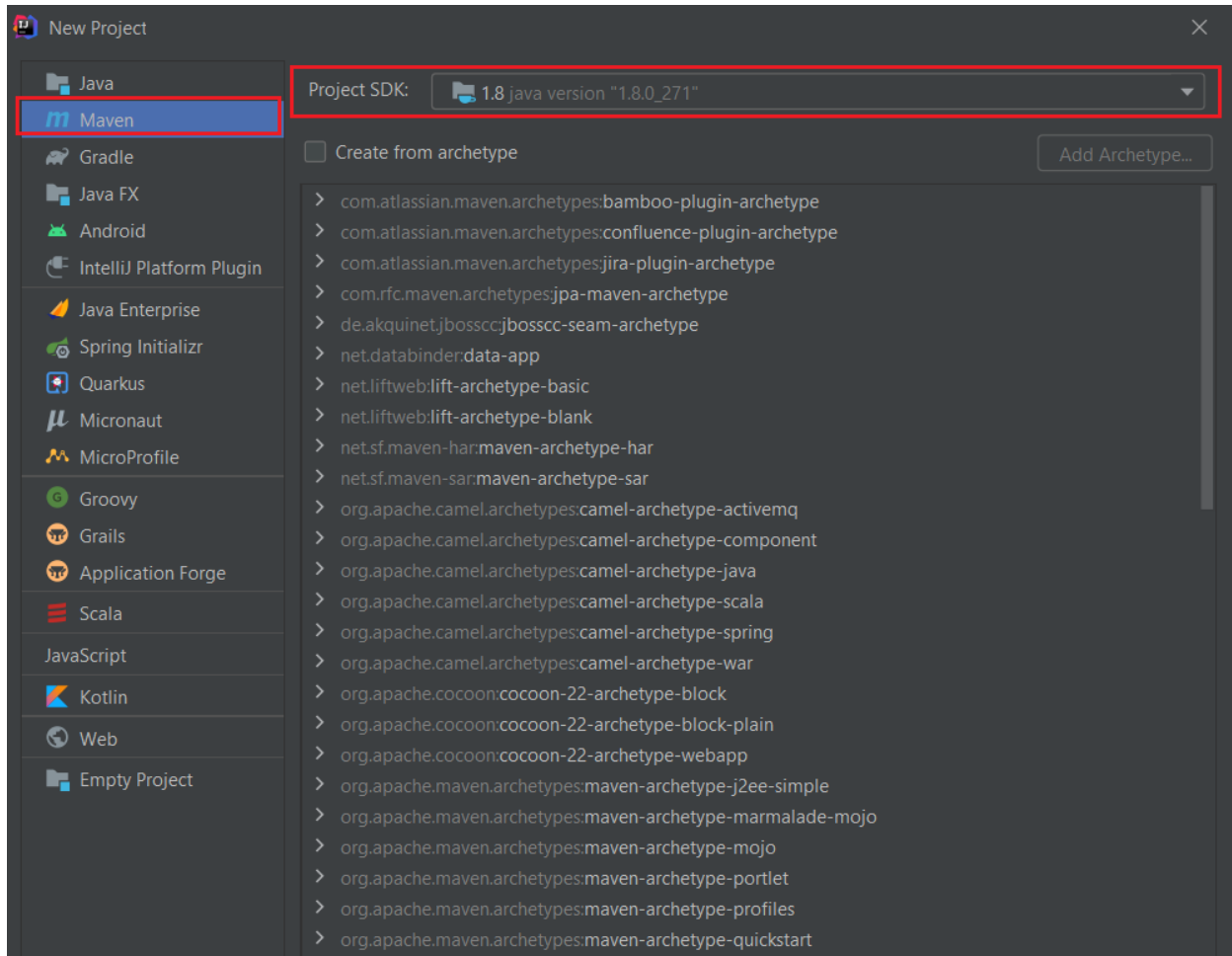
```

Run:
Nhap so luong sinh vien:
2
Nhap ma sinh vien:
17133009
Nhap ho ten:
Nguyen Ngoc Duong
Nhap ngay sinh:
10/06/1999
Nhap que quan:
Tien Giang
Nhap so dien thoai:
0395815642
Nhap ma sinh vien:
1805HTTB038
Nhap ho ten:
Do Thi Thuy
Nhap ngay sinh:
23/05/2000
Nhap que quan:
Quang Ninh
Nhap so dien thoai:
0987654321
connect successfully!
INSERT SUCCESSFULLY!
BUILD SUCCESSFUL (total time: 46 seconds)

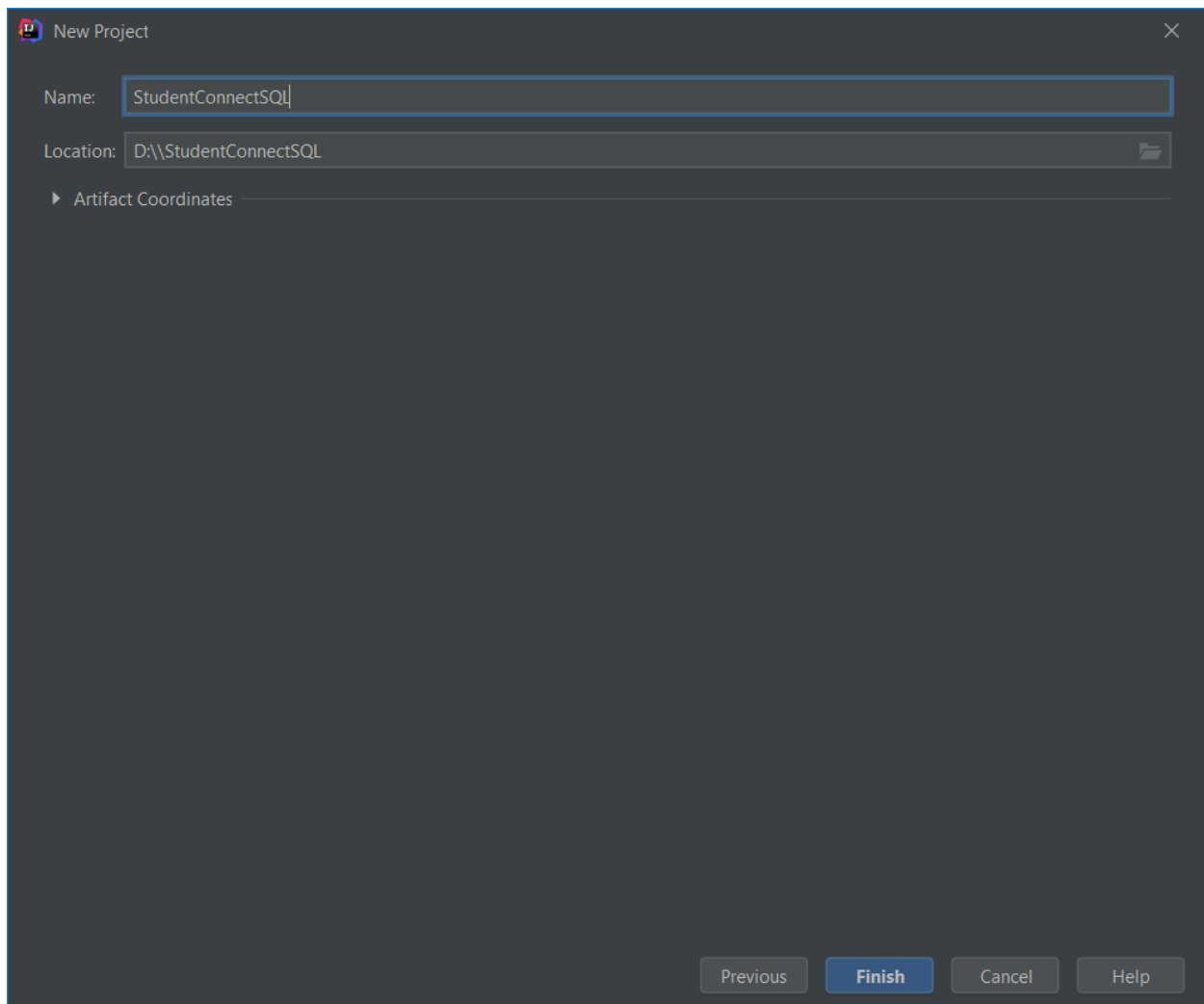
```

3/ IntelliJ IDEA

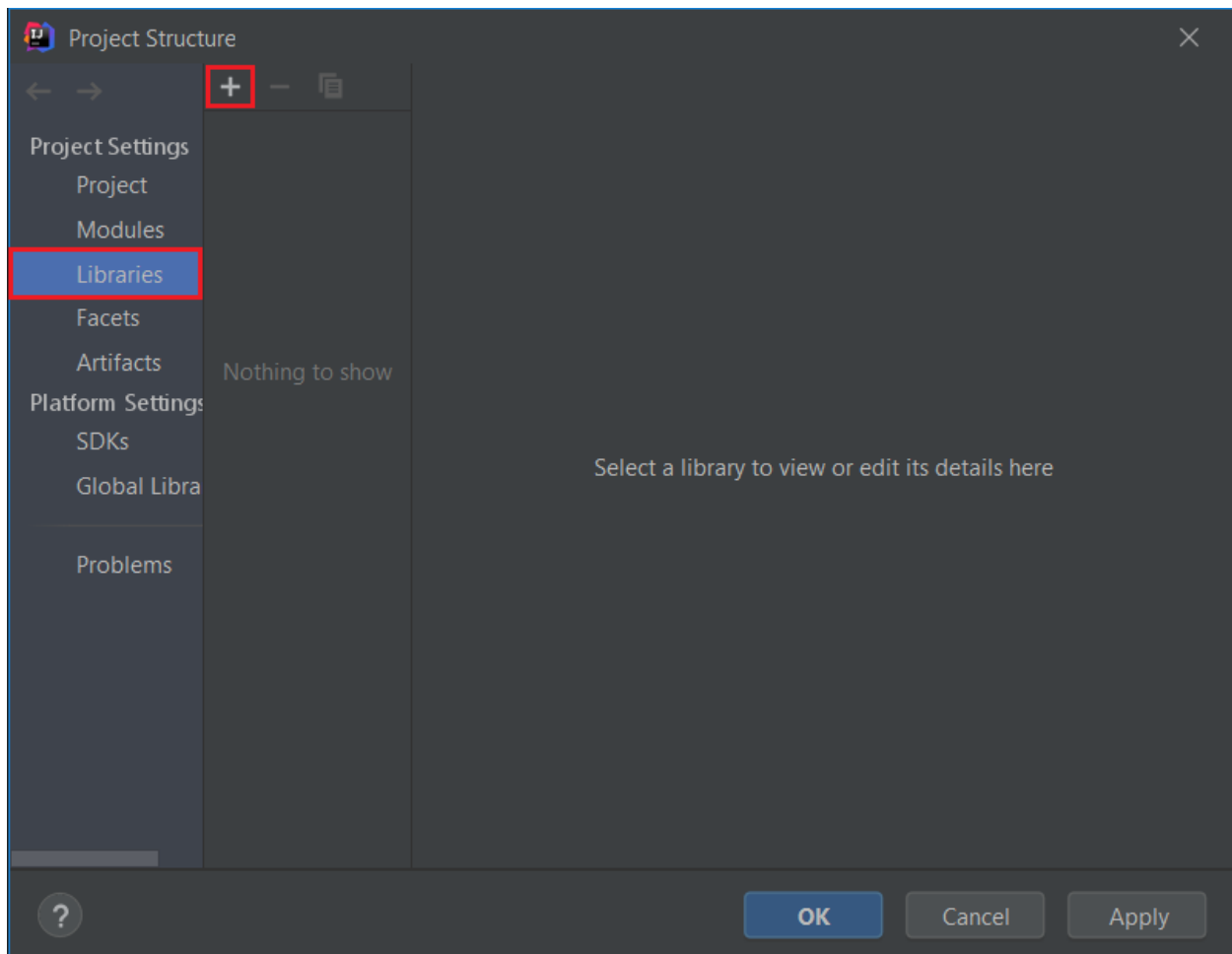
- Bạn mở IntelliJ IDEA và chọn **New Project** → **Maven**



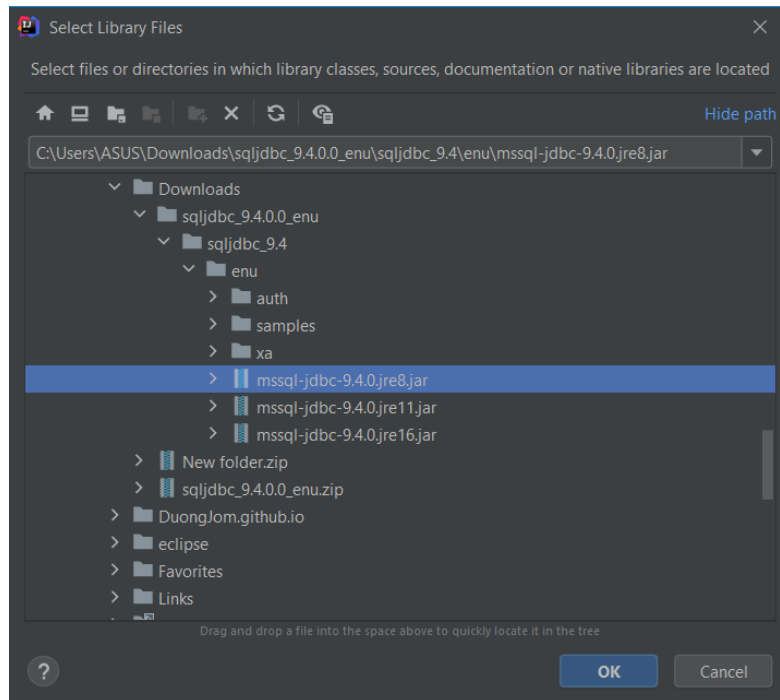
Lưu ý chọn bản SDK phù hợp trên máy, sau đó click **Next**.



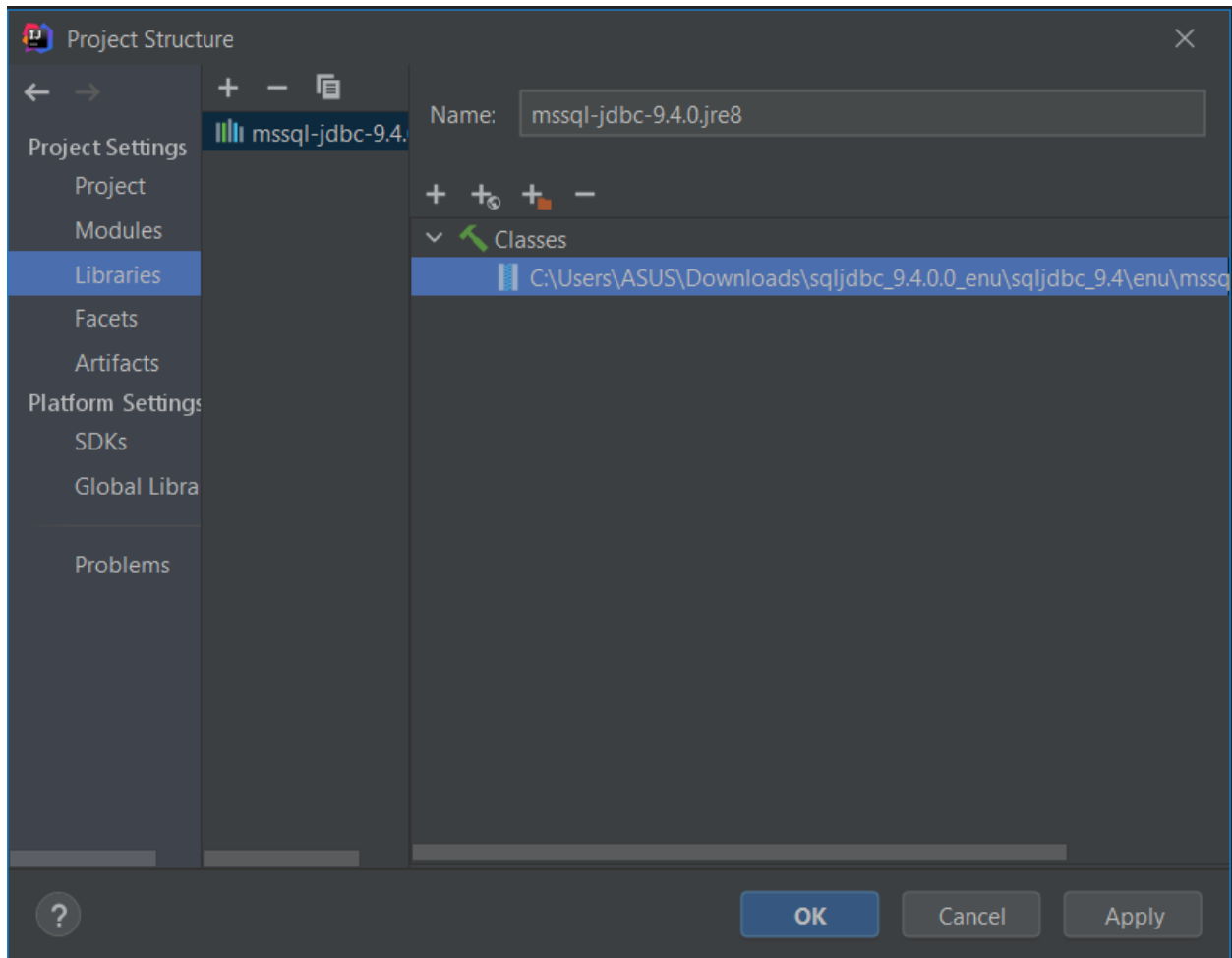
- Tiến hành đặt tên cho project tại [**Name**] và chọn nơi lưu source tại [**Location**], sau đó chọn **Finish**.
- Bạn vào **File** → **Project Structure** → **Libraries** → **[+]** → **Java**



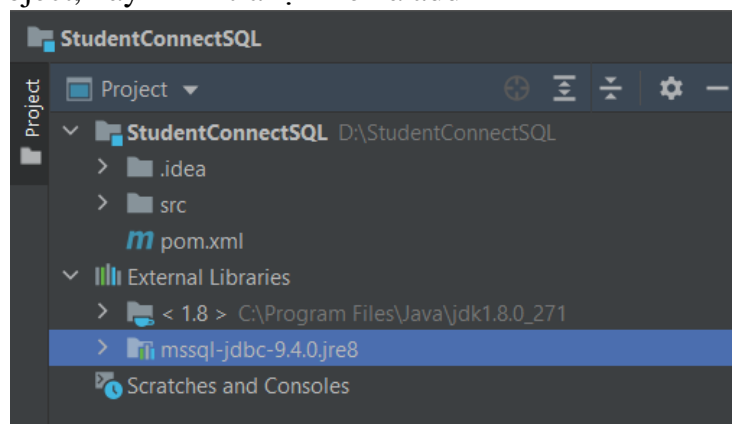
- Trở đến nơi chứa file .jar mà bạn đã tải ở mục I) và nhấn **OK**



- Tiếp tục chọn OK
- Tại cửa sổ Project Structure, bạn chọn như sau và nhấn **Apply → OK**



- Quay lại project, hãy kiểm tra lại file đã add



- Việc tiếp theo bạn cần làm là tạo 2 file **Student.java**(Không có hàm main) và **Program.java**(có hàm main)

- Code từng file như sau
+ Student.java

```
import java.util.Scanner;

public class Student{
    private String masv;
    private String hoten;
    private String ngaySinh;
    private String queQuan;
    private String soDienThoai;

    Scanner sc = new Scanner(System.in);

    public Student(){ }

    public Student(String masv, String hoten, String ngaySinh, String queQuan, String
soDienThoai) {
        this.masv = masv;
        this.hoten = hoten;
        this.ngaySinh = ngaySinh;
        this.queQuan = queQuan;
        this.soDienThoai = soDienThoai;
    }

    public String getMasv() {
        return masv;
    }

    public void setMasv(String masv) {
        this.masv = masv;
    }

    public String getHoten() {
        return hoten;
    }

    public void setHoten(String hoten) {
        this.hoten = hoten;
    }

    public String getNgaySinh() {
        return ngaySinh;
    }
}
```



```
}

public void setNgaySinh(String ngaySinh) {
    this.ngaySinh = ngaySinh;
}

public String getQueQuan() {
    return queQuan;
}

public void setQueQuan(String queQuan) {
    this.queQuan = queQuan;
}

public String getSoDienThoai() {
    return soDienThoai;
}

public void setSoDienThoai(String soDienThoai) {
    this.soDienThoai = soDienThoai;
}

public void input(){
    System.out.println("Nhap ma sinh vien: ");
    this.setMasv(sc.nextLine());
    System.out.println("Nhap ho ten: ");
    this.setHoten(sc.nextLine());
    System.out.println("Nhap ngay sinh: ");
    this.setNgaySinh(sc.nextLine());
    System.out.println("Nhap que quan: ");
    this.setQueQuan(sc.nextLine());
    System.out.println("Nhap so dien thoai: ");
    this.setSoDienThoai(sc.nextLine());
}

public void display(){
    System.out.println("\nMa SV: "+this.getMasv()+"\nHo ten: "+this.getHoten()+
        "\nNgay sinh: "+this.getNgaySinh()+"\nQue quan: "+this.getQueQuan()+
        "\nSo dien thoai: "+this.getSoDienThoai());
}
}
```

+ Program.java

```
import com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDataSource;
import java.io.File;
import java.io.FileWriter;
import java.io.IOException;
import java.sql.*;
import java.util.Scanner;
import java.util.logging.Level;
import java.util.logging.Logger;

public class Program {
    private static final String SERVER = "DUONG-NGUYEN";
    private static final String USER_NAME = "sa";
    private static final String PASSWORD = "123456";
    private static final String DATABASE = "sinhvienDB";
    private static final int PORT = 1433;

    public static Connection getConnection(String server, String userName, String
password, int port, String database) {
        SQLServerDataSource dataSource = new SQLServerDataSource();
        dataSource.setServerName(server);
        dataSource.setDatabaseName(database);
        dataSource.setUser(userName);
        dataSource.setPassword(password);
        dataSource.setPortNumber(port);

        Connection conn = null;
        try{
            conn = dataSource.getConnection();
            System.out.println("connect successfully!");
        }catch(SQLException ex){
            System.out.println(ex);
        }
        return conn;
    }

    public static void main(String[] args) {
        // TODO code application logic here
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Nhap so luong sinh vien: ");
        int n = sc.nextInt();

        Student[] students = new Student[n];
    }
}
```

```

for(int i=0;i<n;i++){
    Student student = new Student();
    student.input();
    students[i]=student;
}
try {
    FileWriter fileWriter = new FileWriter("sinhvien.dat");
    for(int i=0;i<students.length;i++){
        fileWriter.write(students[i].getMasv()+"\n");
        fileWriter.write(students[i].getHoten()+"\n");
        fileWriter.write(students[i].getNgaySinh()+"\n");
        fileWriter.write(students[i].getQueQuan()+"\n");
        fileWriter.write(students[i].getSoDienThoai()+"\n\n");
    }
    fileWriter.close();
} catch(IOException e){
    System.out.print(e);
}

try {
    File file = new File("sinhvien.dat");
    sc = new Scanner(file);
    Connection conn = getConnection(SERVER, USER_NAME,
PASSWORD,PORT,DATABASE);
    Statement stmt = conn.createStatement();
    //Xoa data cu trong bang SinhVien
    String query = "DELETE FROM [dbo].SinhVien";
    stmt.executeUpdate(query);
    //Thuc hien insert data moi
    query="INSERT INTO [dbo].SinhVien(MaSV,Hoten,NgaySinh,QueQuan,SDT)
VALUES\''";

    int d=0;
    while(sc.hasNextLine()){
        String line = sc.nextLine();
        if(line.equals(""))
            continue;
        d++;
        if(d<5){
            query+=line+"',\''";
        }
    }
}

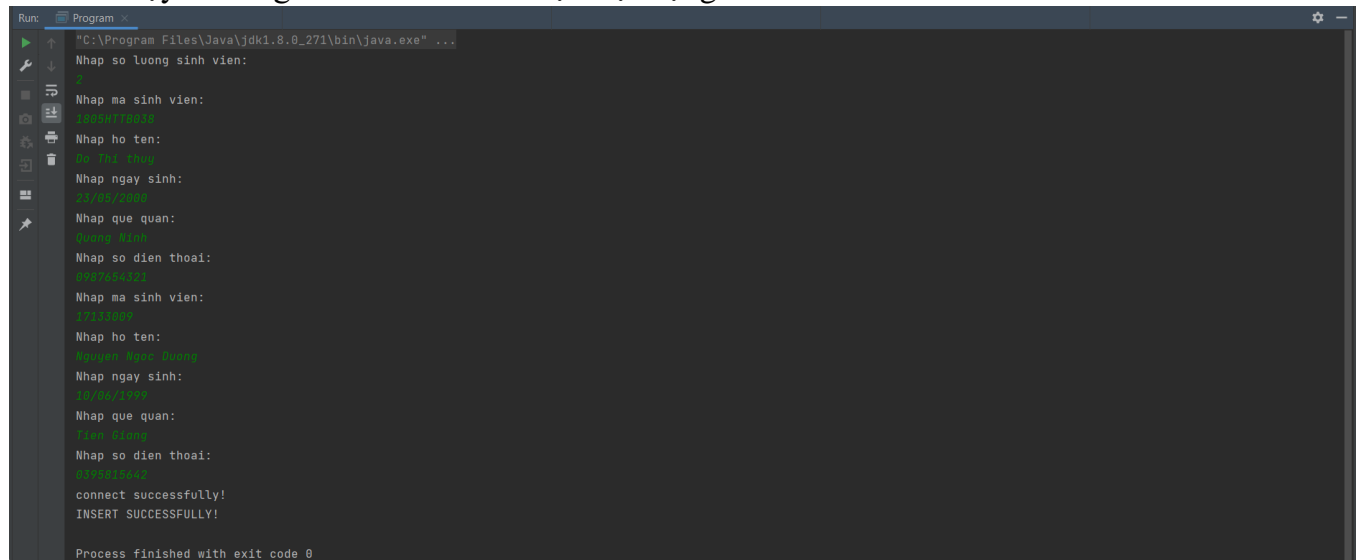
```

```

        else if(d==5){
            query+=line+"\n";
            stmt.executeUpdate(query);
            d=0;
            query="INSERT INTO [dbo].[SinhVien] VALUES('";
        }
    }
    System.out.println("INSERT SUCCESSFULLY!");
    // close connection
    conn.close();
} catch (Exception ex) {
    System.out.print(ex);
}
}
}

```

- Chạy chương trình và kiểm tra sự hoạt động



**ĐẾN ĐÂY LÀ BẠN ĐÃ KẾT NỐI ĐƯỢC SQL SERVER VỚI JAVA
TRÊN CẢ 3 IDE RỒI**