

Enunciado.

Los chicos de BK están aprendiendo a hacer componentes de acceso a datos. Están practicando con los datos de la matrícula de los alumnos de la base de datos con la que has estado trabajando durante esta unidad y necesitan que les eches una mano, en concreto te piden que hagas lo siguiente:

Debes añadir una tabla a la base de datos alumnos que represente las matrículas de los alumnos. Consta de los siguientes campos:

DNI: varchar(9).

NombreMódulo: varchar(60).

Curso: varchar(5), el curso se forma con los dos años que lo componen separados por un guión, por ejemplo 11-12.

Nota: double.

Recuerda rellenar la tabla con algunos datos para que puedas hacer pruebas.

Crea un componente nuevo en el proyecto Alumno que para gestionar toda esta información. Además del código necesario para gestionar las propiedades del componente y mantener la información de la base de datos en un vector interno, es preciso que incluyas los siguientes métodos:

seleccionarFila(i): recupera en las propiedades del componente el registro número i del vector.

RecargarDNI(): recarga la estructura interna del componente con las matrículas de un DNI en particular.

AddMatricula(): añade un registro nuevo a la base de datos con la información almacenada en las propiedades del componente.

Dado que el componente puede funcionar en dos modos diferentes (todos los alumnos o un alumno concreto) se generará un evento cada vez que se cambie de modo, es decir, cuando se carguen todas las matrículas se lanzará un evento que lo señale y cuando se carguen las matrículas para un solo alumno también.

Tendrás que crear un proyecto de prueba del componente en el que hagas un listado de todas las matrículas que hay en el sistema, y luego hagas un listado de las matrículas de un alumno concreto.

Cuando cargues la matricula del usuario concreto deberás capturar el evento generado al cambiar de modo.

Añade el código necesario para añadir una matrícula nueva a la base de datos.

Creo la base de datos alumnos.

```
1 CREATE TABLE IF NOT EXISTS `matriculas` (  
2   DNI VARCHAR(9) NOT NULL,  
3   NombreModulo VARCHAR(60) NOT NULL,  
4   Curso VARCHAR(5) NOT NULL,  
5   Nota DOUBLE NOT NULL,  
6   PRIMARY KEY (DNI, NombreModulo, Curso)  
7 ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;  
8  
9 INSERT INTO matriculas (DNI, NombreModulo, Curso, Nota) VALUES  
10 ('12345678A', 'Matemáticas', '23-24', 8.5),  
11 ('12345678A', 'Programación', '23-24', 7.2),  
12 ('87654321B', 'Bases de Datos', '22-23', 9.0),  
13 ('87654321B', 'Redes', '22-23', 6.8);
```

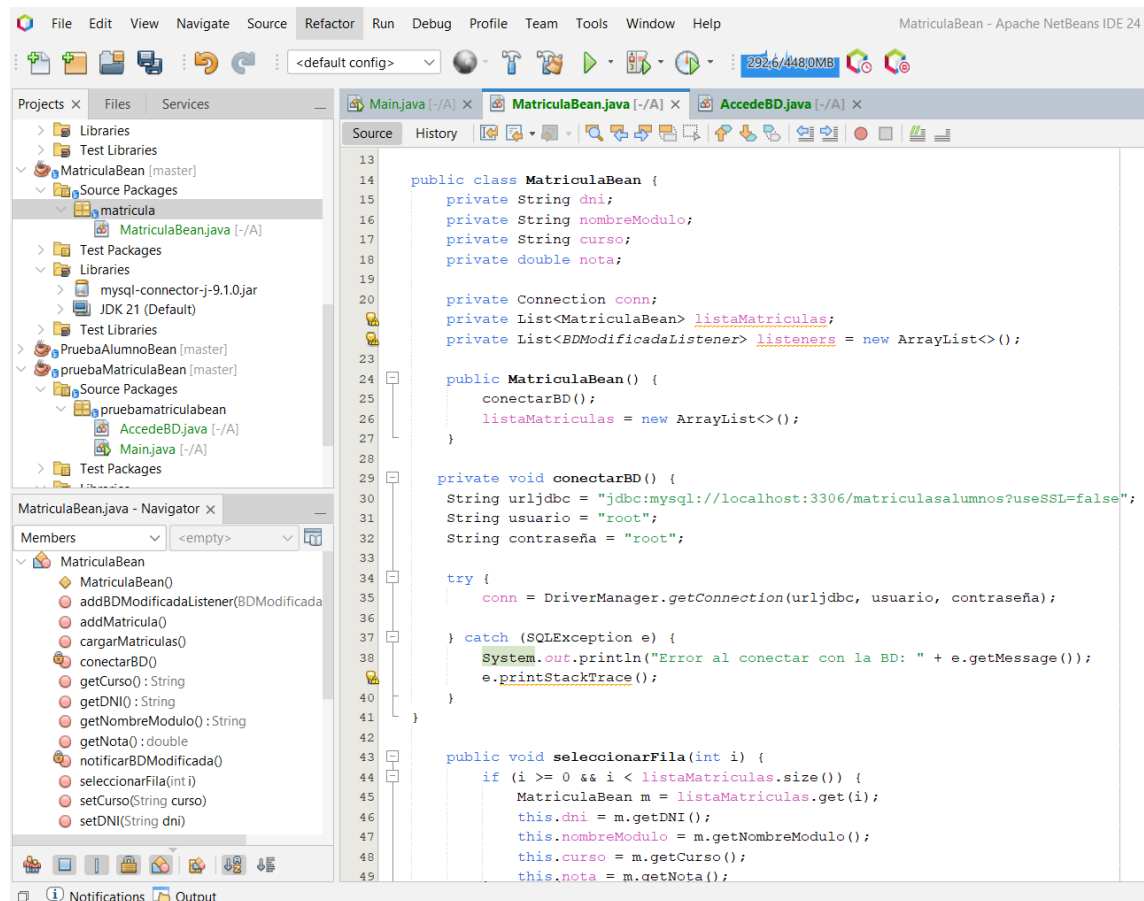
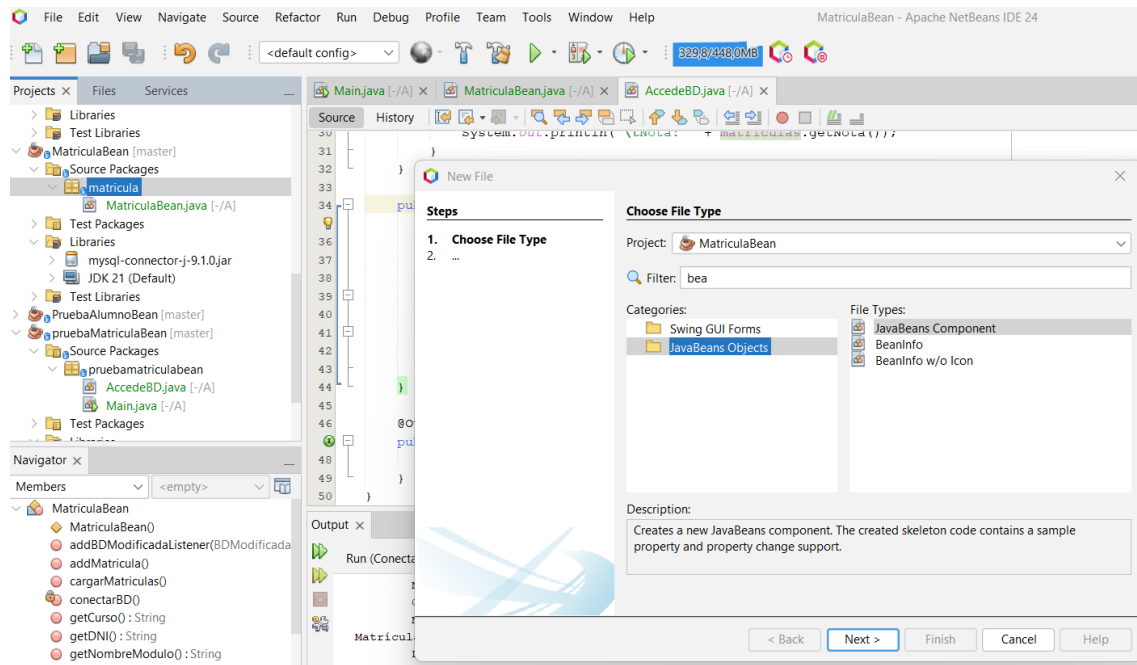
The screenshot shows the phpMyAdmin web interface. The browser address bar indicates the URL: localhost/phpmyadmin/index.php?route=/sql&pos=0&db=matriculasalumnos&table=matriculas. The interface shows the 'matriculas' table selected in the 'Base de datos: matriculasalumnos' database. The table structure is visible, and the data is displayed in a table with columns: DNI, NombreModulo, Curso, and Nota. The data rows are:

DNI	NombreModulo	Curso	Nota
12345678A	Matemáticas	23-24	8.5
12345678A	Programación	23-24	7.2
87654321B	Bases de Datos	22-23	9.0
87654321B	Redes	22-23	6.8

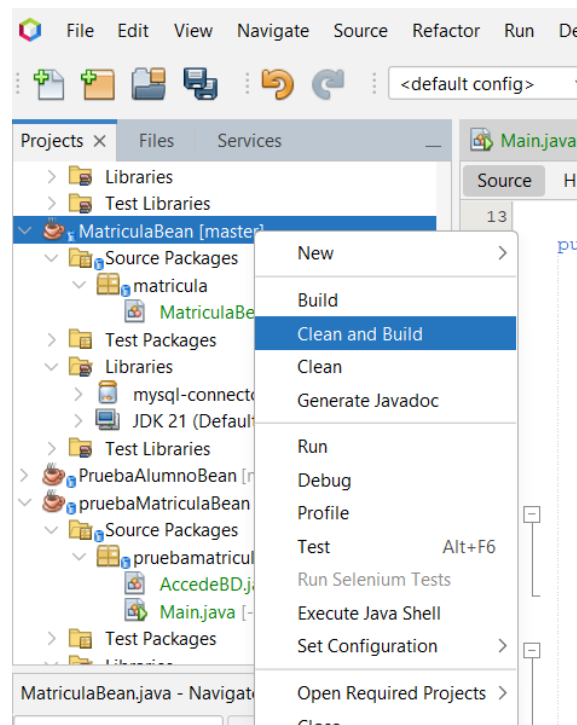
Below the table, there are options to select, edit, copy, delete, or export the data. A message at the bottom indicates a connection error: 'mysql:real_connect(): (HY000/1045): Access denied for user 'pma'@'localhost' (using password: YES)'.

Similar al ejercicio que se desarrolla durante el tema, creo un proyecto nuevo en NetBeans de tipo Java Application sin la opción de crear una clase principal. Lo llamo MatriculaBean.

Una vez creado le añado un archivo nuevo de tipo Componente JavaBeans.

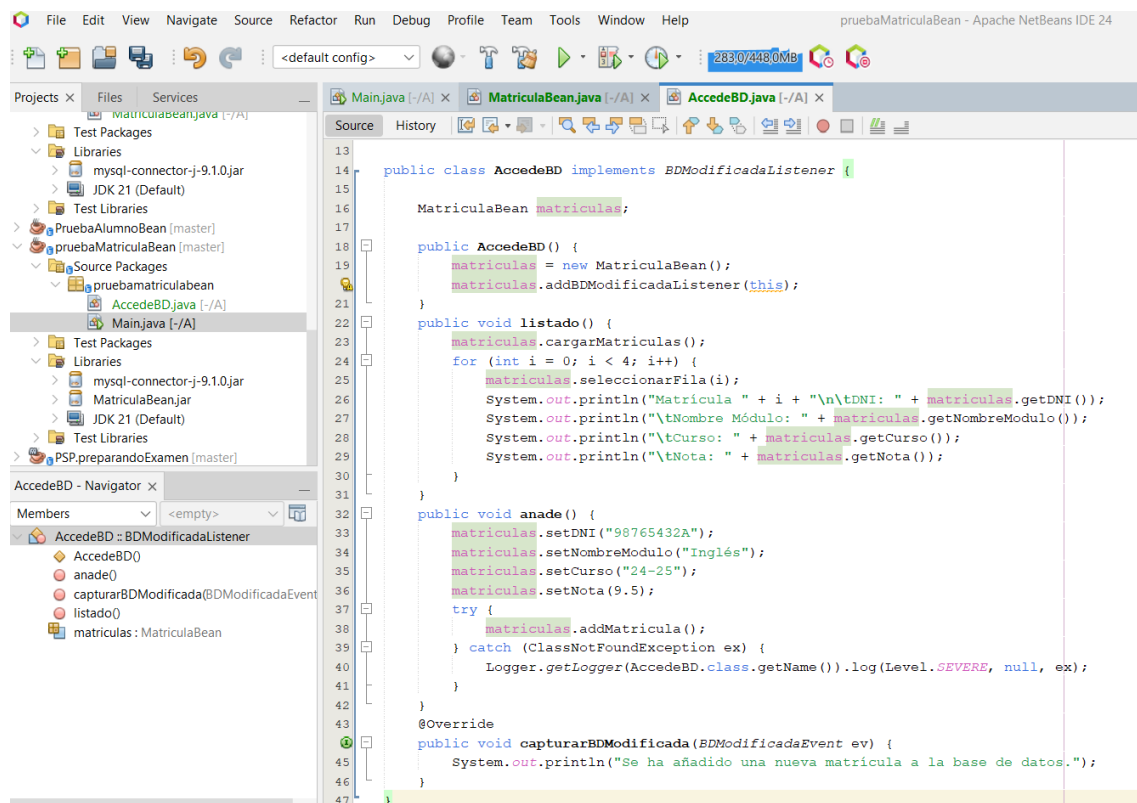


Ejecuto Clean and Build sobre este proyecto para crear el archivo jar que voy a utilizar.

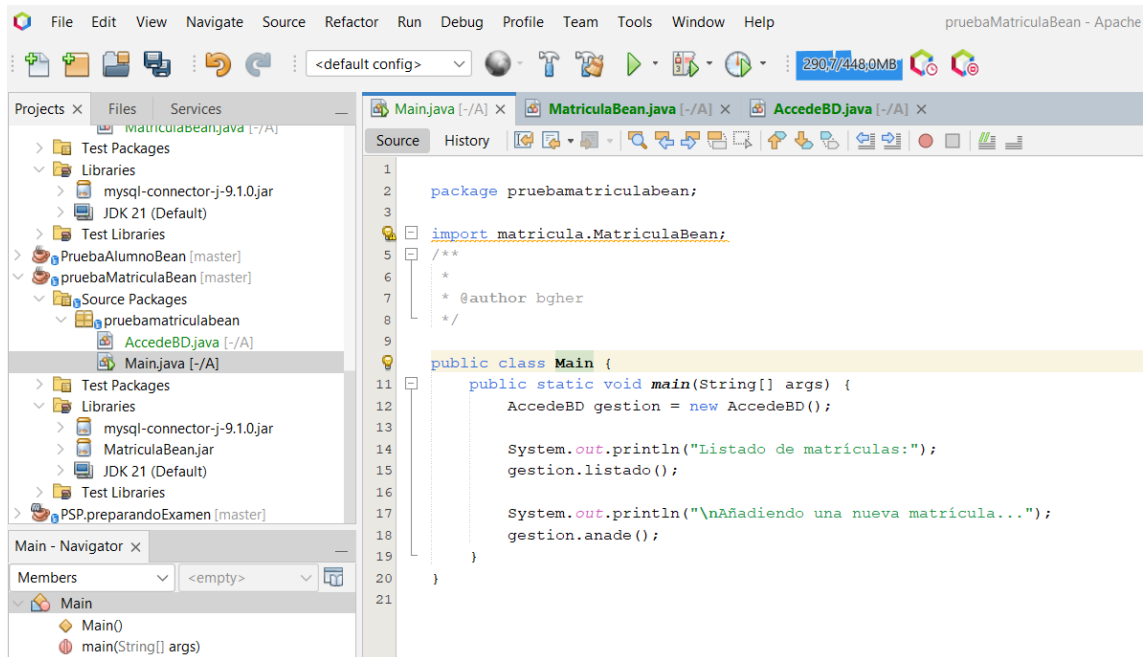


Creo otro proyecto para probar el componente creado, lo llamo pruebaMatriculaBean.

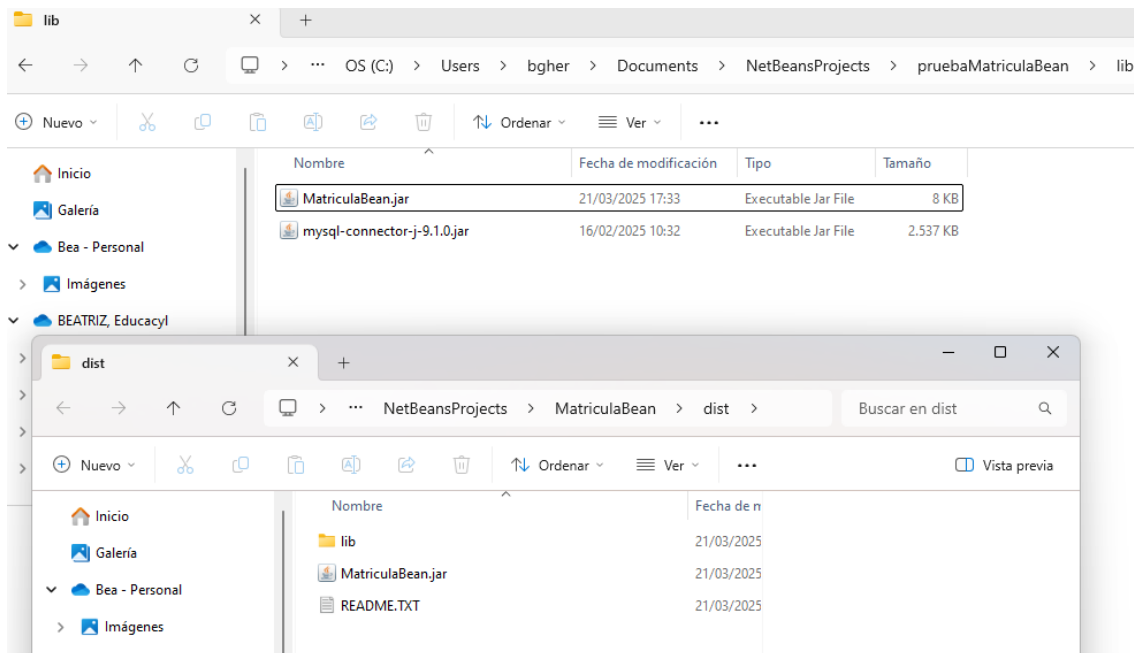
Se compone de una clase AccedeBD para acceder a la base de datos.



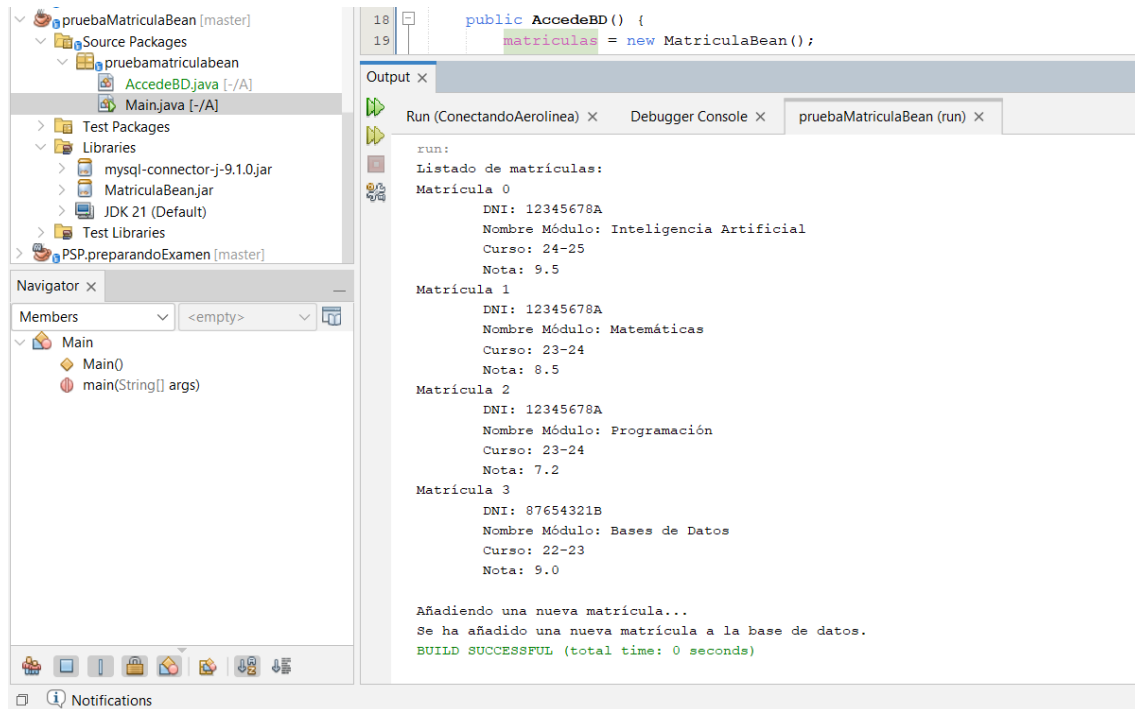
Y la clase Main.



Añado a la librería de este nuevo proyecto el archivo jar generado anteriormente.



Al ejecutar Main:



Compruebo en la base de datos que se ha añadido el Inglés.

