

Universidad de Costa Rica

Facultad de Ingeniería

Escuela de Ciencias de la Computación e Informática

Ingeniería de Software

Reporte de laboratorio #5

II-2024



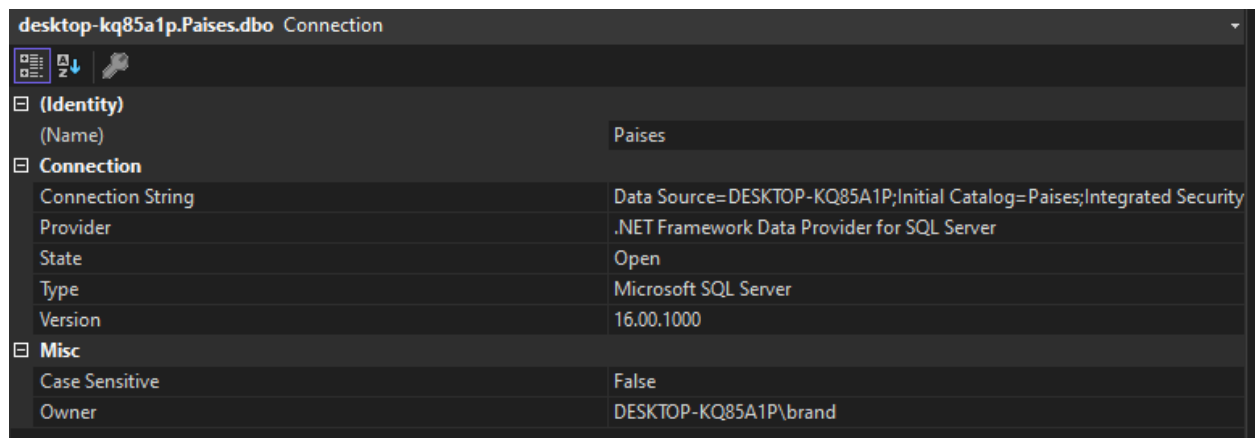
Autor

Brandon Trigueros Lara C17899

Profesora

Rebeca Obando Vásquez

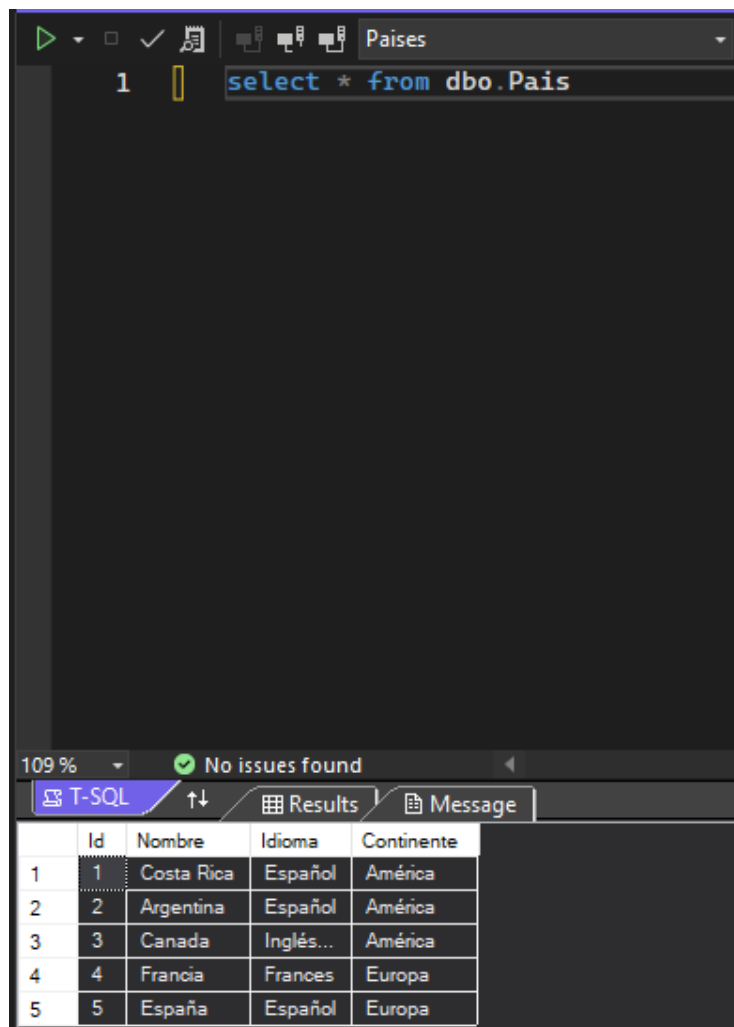
Conexión con la base de datos



The screenshot shows the 'Properties' window for a SQL Server connection. The 'Connection' tab is selected, displaying the following details:

desktop-kq85a1p.Paises.dbo Connection	
(Identity)	
(Name)	Paises
Connection	
Connection String	Data Source=DESKTOP-KQ85A1P;Initial Catalog=Paises;Integrated Security
Provider	.NET Framework Data Provider for SQL Server
State	Open
Type	Microsoft SQL Server
Version	16.00.1000
Misc	
Case Sensitive	False
Owner	DESKTOP-KQ85A1P\brand

SELECT * from Pais



The screenshot shows the SQL Server Enterprise Manager interface with the query `select * from dbo.Pais` entered in the query editor. The query has been executed, and the results are displayed in the 'Results' tab. The table shows 5 rows of data:

	Id	Nombre	Idioma	Continente
1	1	Costa Rica	Español	América
2	2	Argentina	Español	América
3	3	Canada	Inglés...	América
4	4	Francia	Frances	Europa
5	5	España	Español	Europa

Lab completo corriendo

backend-lab-C17899 1.0 OAS3

<https://localhost:7261/swagger/v1/swagger.json>

Países

GET /api/Paises

Parameters

No parameters

Execute Clear

Responses

Curl

```
curl -X 'GET' \
  'https://localhost:7261/api/Paises' \
  -H 'accept: text/plain'
```

Request URL

```
https://localhost:7261/api/Paises
```

Server response

Code Details

200

Response body

```
{
  "continente": "América",
  "idioma": "Español"
},
{
  "id": 2,
  "nombre": "Argentina",
  "continente": "América",
  "idioma": "Español"
},
{
  "id": 3,
  "nombre": "Canadá",
  "continente": "América",
  "idioma": "Inglés/Francés"
},
{
  "id": 4,
  "nombre": "Francia"
```

Entity Framework

Entity Framework (EF) es un **mapeador objeto-relacional (ORM)** para aplicaciones .NET. Permite a los desarrolladores trabajar con bases de datos utilizando objetos de .NET, eliminando la necesidad de escribir gran parte del código de acceso a datos manualmente. EF automatiza el proceso de convertir objetos .NET a tablas de bases de datos y viceversa, lo que se conoce como **mapeo objeto-relacional**.

- **Ventajas:**
 - Simplifica las operaciones CRUD (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar) al abstraer la interacción con la base de datos.
 - Soporta **LINQ** (Consultas Integradas en el Lenguaje), lo que hace las consultas más legibles y seguras en cuanto a tipos de datos.
 - Puede generar el esquema de la base de datos automáticamente desde el código (enfoque "code-first").
- **Escenarios de uso:**

- Es ideal para proyectos en los que es importante el desarrollo rápido y se desea reducir la cantidad de código SQL que se escribe manualmente.

Dapper

Dapper es un **micro ORM** para .NET, conocido por ser ligero y de alto rendimiento. A diferencia de Entity Framework, que ofrece un nivel de abstracción más alto, Dapper es mucho más manual y permite ejecutar SQL directamente con muy poco overhead.

- **Ventajas:**
 - Muy rápido y eficiente debido a su bajo consumo de recursos.
 - Fácil de usar para consultas **SQL en bruto**, lo que lo hace ideal para desarrolladores cómodos trabajando directamente con SQL.
 - No impone convenciones ni frameworks, dando a los desarrolladores control total sobre la interacción con la base de datos.
- **Escenarios de uso:**
 - Es ideal en situaciones donde el rendimiento es crítico y se necesita más control sobre las consultas SQL.

Postman

Postman es una **plataforma de colaboración** para el desarrollo de APIs. Proporciona herramientas para diseñar, probar y documentar APIs. Con Postman, puedes enviar solicitudes HTTP, verificar respuestas y automatizar pruebas de APIs.

Características clave:

- Enviar solicitudes HTTP como GET, POST, PUT, DELETE, entre otras.
- Automatizar pruebas con **scripts**.
- Soporte para **documentación** de APIs y colaboración entre equipos.