



CFGS DESENVOLUPAMENT D'APLICACIONS WEB

ACTIVITAT AVALUABLE

Mòdul: MP03B - Programació

UF: UF6

Professor: Marc Callejón

Data d'entrega: 10/05/2024

Mètode d'entrega: clickEdu / Git

CODIFICACIÓN DE UNA API CON PERSISTENCIA DE DATOS

Para la realización de est API vamos a seguir la documentación oficial de .NET, en concreto, usaremos los pasos indicados en el siguiente tutorial:

[Tutorial: Creación de una API web con ASP.NET Core | Microsoft Learn](#)

Cómo habrás podido observar, el tutorial hace uso de una persistencia en memoria y una de las finalidades de esta práctica, será sustituir el método de almacenamiento por una BBDD SQLite.

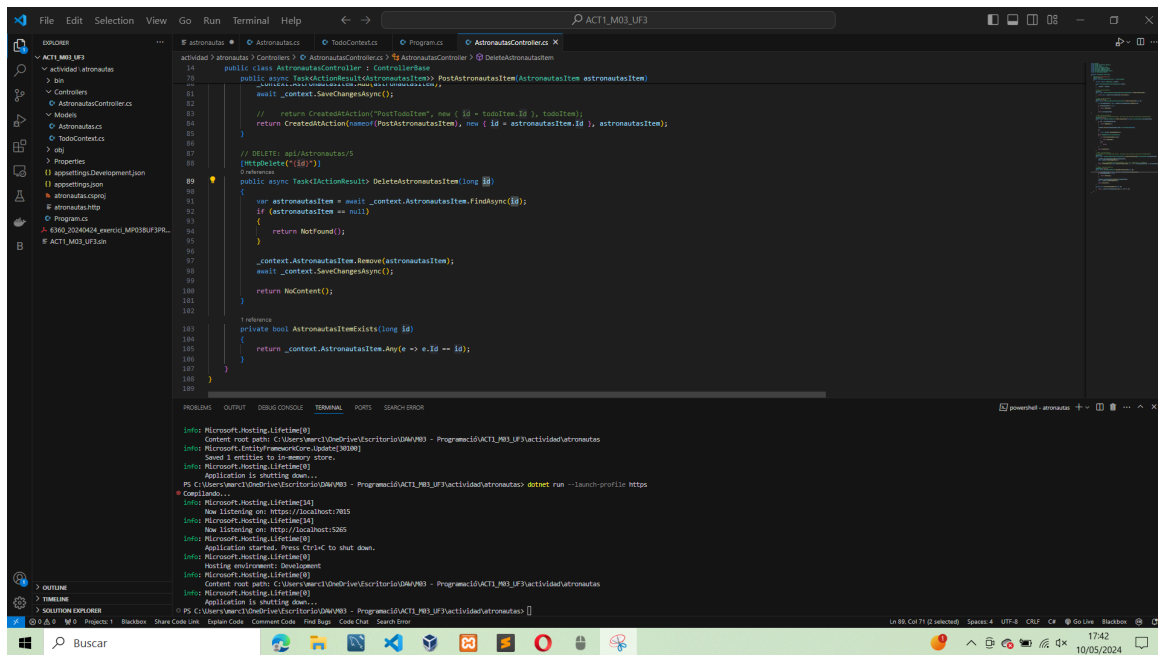
Por lo tanto, los objetivos principales de este proyecto seran:

- La inclusión de una persistencia de datos con SQLite
- La creación de un modelo distinto al suministrado en el ejemplo
- De manera opcional, se podrán añadir más métodos al proyecto

Relación de pasos a llevar a cabo:

1. Pon en marcha el proyecto de ejemplo:

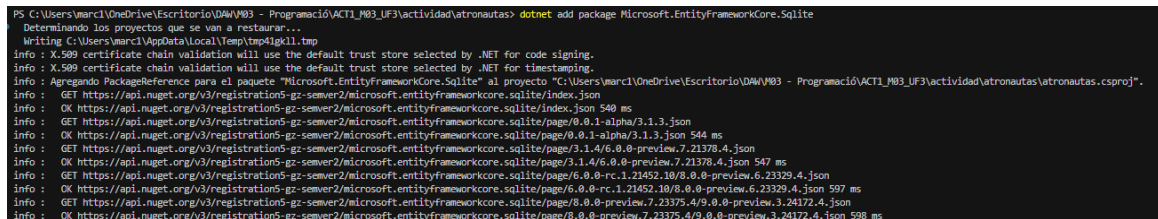
[Tutorial: Creación de una API web con ASP.NET Core | Microsoft Learn](#)



2. Cambia el modelo de datos y utiliza un objeto distinto al del ejemplo anterior.

3. ejecuta el siguiente comando en la terminal o instala el paquete con visual Nugget

`dotnet add package Microsoft.EntityFrameworkCore.Sqlite`



4. En el programa.cs debes cambiar la inyección de dependencias por el siguiente código

```
builder.Services.AddDbContext<TodoContext>(options =>
options.UseSqlite(builder.Configuration.GetConnectionString(
"DefaultConnection")));
```

```
1 using Microsoft.EntityFrameworkCore;
2 using Microsoft.Extensions.DependencyInjection;
3 using Microsoft.Extensions.Hosting;
4 using Microsoft.Extensions.Configuration;
5 using AstronautasApi.Models;
6
7 var builder = WebApplication.CreateBuilder(args);
8
9 builder.Services.AddControllers();
10 builder.Services.AddDbContext<TodoContext>(options =>
11     options.UseSqlite(builder.Configuration.GetConnectionString("DefaultConnection")));
12 builder.Services.AddEndpointsApiExplorer();
13 builder.Services.AddSwaggerGen();
14
15 var app = builder.Build();
16
17 if (app.Environment.IsDevelopment())
18 {
19     app.UseSwagger();
20     app.UseSwaggerUI();
21 }
22
23 app.UseHttpsRedirection();
24 app.UseAuthorization();
25 app.MapControllers();
26
27 app.Run();
28
```

5. En el appsettings tienes que añadir la cadena de conexión de la BBDD

```
"ConnectionStrings": {
    "DefaultConnection": "DataSource=todo.db"
},
```

```
1 {
2   "Logging": {
3     "LogLevel": {
4       "Default": "Information",
5       "Microsoft.AspNetCore": "Warning"
6     }
7   },
8   "AllowedHosts": "*",
9   "ConnectionStrings": {
10     "DefaultConnection": "DataSource=todo.db"
11   }
12 }
13
```

6. instala las herramientas de EF con el siguiente comando en consola:

```
dotnet tool install --global dotnet-ef
```

```
PS C:\Users\marc1\OneDrive\Escritorio\DAW\M03 - Programació\ACT1_M03_UF3\actividad\atronautas> dotnet tool install --global dotnet-ef
Puede invocar la herramienta con el comando siguiente: dotnet-ef
La herramienta "dotnet-ef" (versión '8.0.4') se instaló correctamente.
PS C:\Users\marc1\OneDrive\Escritorio\DAW\M03 - Programació\ACT1_M03_UF3\actividad\atronautas>
```

7. Ejecuta las migraciones de la BBDD

```
dotnet-ef migrations add InitialCreate
```

```
PS C:\Users\marc1\OneDrive\Escritorio\DAW\M03 - Programació\ACT1_M03_UF3\actividad\atronautas> dotnet-ef migrations add InitialCreate
Build started...
Build succeeded.
Done. To undo this action, use 'ef migrations remove'
PS C:\Users\marc1\OneDrive\Escritorio\DAW\M03 - Programació\ACT1_M03_UF3\actividad\atronautas>
```

```
dotnet-ef database update
```

```
Done. To undo this action, use 'ef migrations remove'
PS C:\Users\marc1\OneDrive\Escritorio\DAW\M03 - Programació\ACT1_M03_UF3\actividad\atronautas> dotnet-ef database update
Build started...
Build succeeded.
info: Microsoft.EntityFrameworkCore.Database.Command[20101]
      Executed DbCommand (40ms) [Parameters=[], CommandType='Text', CommandTimeout='30']
      PRAGMA journal_mode = 'wal';
info: Microsoft.EntityFrameworkCore.Database.Command[20101]
      Executed DbCommand (51ms) [Parameters=[], CommandType='Text', CommandTimeout='30']
      CREATE TABLE "__EFMigrationsHistory" (
        "MigrationId" TEXT NOT NULL CONSTRAINT "PK___EFMigrationsHistory" PRIMARY KEY,
        "ProductVersion" TEXT NOT NULL
      );
info: Microsoft.EntityFrameworkCore.Database.Command[20101]
      Executed DbCommand (7ms) [Parameters=[], CommandType='Text', CommandTimeout='30']
      SELECT COUNT(*) FROM "sqlite_master" WHERE "name" = '__EFMigrationsHistory' AND "type" = 'table';
info: Microsoft.EntityFrameworkCore.Database.Command[20101]
      Executed DbCommand (1ms) [Parameters=[], CommandType='Text', CommandTimeout='30']
      SELECT "MigrationId", "ProductVersion"
      FROM "__EFMigrationsHistory"
```

8. Prueba tu proyecto con swagger

