**Hospital Swagger**

**Ejercicio 1 - Crear Hospital**

**Ejercicio 1.1 - Crear proyecto**

Crear un proyecto de tipo Asp.Net Core Web Api, crear las carpetas para cada proyecto:

* 01-Presentation
* 02-Business
* 03-Data
* 04-Infrastructure

Crear en cada carpeta un proyecto de tipo Biblioteca de clases, salvo en Presentation, y agregar referencias a los proyectos:

* 01-Presentation => Referencia de Business, Data y Infrastructure.
* 02-Business => Referencia de Infrastructure y Data
* 03-Data => Referencia de Infraestructure
* 04-Infrastructure => Ninguna referencia

Añadir a la solución los paquetes de NuGet:

* EntityFrameworkCore.Tools
* EntityFrameworCore.SqlServer
* AutoMapper

**Ejercicio 1.2 - Crear Entidades y Migraciones**

Vamos a crear dentro del proyecto de Infrastructure, una carpeta llamada Entities, y crearemos varias clases:

|  |  |
| --- | --- |
| Tabla Persona | Tabla Medico |
| 1. Id  => Guid 2. Nombre => String 3. P.Apellido => String 4. S.Apellido => String 5. Age => Int 6. Estado => EstadosPersonaType\* | 1. Id => Guid 2. Área=> String 3. Función => String 4. HorasDia => TimeSpan 5. PersonaId => Guid 6. HospitalId => Guid |

\*EstadosPersonaType: Trabajando, Estudiando, Parado, Jubilado, Baja Médica, etc

|  |  |
| --- | --- |
| Tabla Paciente | Tabla Hospital |
| 1. Id => Guid 2. Fecha => DateTime 3. Motivo => MotivoPacienteType\* 4. PersonId => Guid 5. HosptalId => Guid | 1. Id => Guid 2. Nombre => String 3. Localización => LocalizacionType\* 4. Especialidades => String 5. Capacidad => Int 6. CantTrabajadores => Int |

\* Ej MotivoPacienteType: Malestar, Fiebre, Resfriado, Rotura de Hueso, Accidente, Operación, etc

\* Ej LocalizacionType: Enum de lugares o direcciones que deseeis

Una vez creadas las entidades, habrá que crear en el proyecto de Data, el AppDbContext y las migraciones.

**Ejercicio 1.3 - Crear DTOs y Mapper**

Vamos a crear dentro del proyecto de Infrastructure, dos carpeta, una de DTO y otra de Mapper.

Dentro de la carpeta de DTO, crearemos la carpeta de cada entidad ( EntidadDTOs ) y dentro los DTOs correspondientes.

Cuando tengamos creados los DTOs, crearemos dentro de la carpeta Mapper las carpetas de Extensions y Profiles, y dentro las clases correspondientes.

**Ejercicio 1.4 - Crear Servicios**

Una vez hechos los DTOs y Mappers, crearemos en el proyecto de Business los servicios de cada entidad y sus métodos Básicos.  (Un hospital no puede tener más enfermos que capacidad y más trabajadores que cantidad de trabajadores)

Además de los métodos básicos vamos a tener los siguientes métodos:  Sentencias Linq

* Hospital =>
  + Mostrar los Hospitales, indicando la capacidad de pacientes actual y la cantidad de médicos actual.
  + Mostrar los Hospitales, indicando los pacientes filtrando por el Motivo. (El motivo viene desde el swagger)
* Paciente =>
  + Mostrar un Paciente de forma aleatoria introduciendo el Id de un Médico
* Médico =>
  + Mostrar Médicos que alguna vez hayan sido pacientes.

**Ejercicio 1.5 - Crear Controller**

Ahora vamos a crear los controladores de cada entidad en la carpeta de controllers dentro del proyecto de Presentation. Una vez creado todo y configurado el program, vamos a lanzar el swagger y probar si funciona.