

Virtual Catalog

Es una plataforma basada en la web diseñada para gestionar y mostrar eficientemente un catálogo de productos y categorías. Este proyecto incorpora control de acceso basado en roles (RBAC) y gestión de usuarios para simplificar las operaciones de productos y categorías. Construido con ASP.NET Core en el backend y React en el frontend, Virtual Catalog enfatiza la seguridad, escalabilidad y una experiencia de usuario fluida.

Características

- **Gestión de Productos y Categorías:** Crear, actualizar, visualizar y eliminar productos y categorías.
- **Control de Acceso Basado en Roles:** Roles de Administrador y Usuario con permisos específicos.
- **Autenticación JWT:** Autenticación segura basada en tokens.
- **API RESTful:** Backend escalable con ASP.NET Core.
- **Frontend Moderno:** Interfaz de usuario interactiva construida con React.
- **Gestión de Migraciones de Base de Datos:** Se utiliza Flyway para administrar las migraciones de la base de datos.

Tecnologías Utilizadas

Backend

- ASP.NET Core.
- Microsoft SQL Server.
- Flyway (para las migraciones de base de datos).
- ADO.NET

Frontend

- React.
- Vite.js.

Instalación y Configuración

Requisitos Previos

Asegurarse de contar con los siguientes programas instalados:

- .NET SDK 8.0 o superior.
- Node.js 18 o superior (incluye npm).
- Microsoft SQL Server.
- Flyway CLI.

Backend (VirtualCatalogAPI)

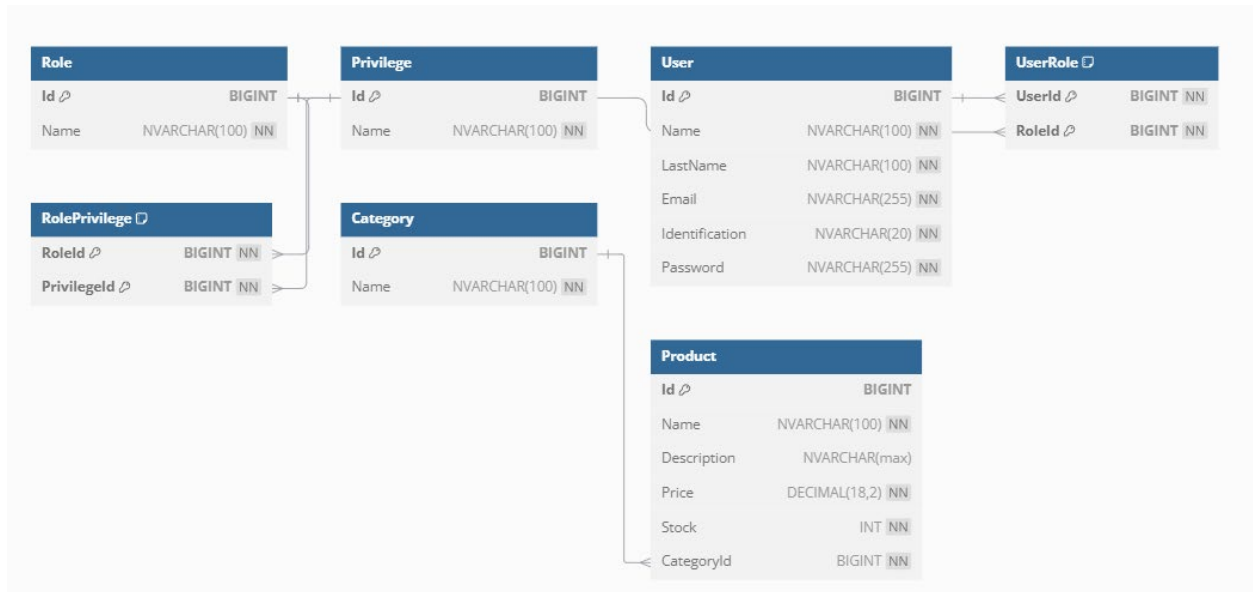
1. Clona el repositorio del proyecto y navega al directorio del backend.
2. Configura la conexión a la base de datos en el archivo appsettings.json actualizando las credenciales de SQL Server. Asegúrate de incluir la información de tu servidor, usuario y contraseña.
3. Configura Flyway creando un archivo flyway.conf en el directorio raíz del backend. Este archivo debe incluir la URL de conexión a la base de datos, el usuario y la contraseña, además de la ubicación de las migraciones.
4. Ejecuta las migraciones de Flyway para inicializar la base de datos.
5. Restaura las dependencias del backend con el gestor de paquetes .NET.
6. Inicia el servidor del backend. Este estará disponible en la dirección `https://localhost:7278`.

Frontend (Virtual-Catalog)

1. Navega al directorio del frontend dentro del proyecto.
2. Instala las dependencias necesarias utilizando un gestor de paquetes.
3. Configura las variables de entorno creando un archivo .env en el directorio raíz del frontend. Define la URL base para las solicitudes a la API del backend, que debe apuntar a la dirección del servidor.

4. Inicia el servidor de desarrollo del frontend. Este estará disponible en la dirección <http://localhost:5173>.

Diagrama de Base de Datos



Diccionario de Datos

Table Name	Column Name	Data Type	Constraints
Role	Id	BIGINT	Primary Key, Auto Increment (IDENTITY(1,1))
	Name	NVARCHAR(100)	Not Null
Privilege	Id	BIGINT	Primary Key, Auto Increment (IDENTITY(1,1))
	Name	NVARCHAR(100)	Not Null
User	Id	BIGINT	Primary Key, Auto Increment (IDENTITY(1,1))
	Name	NVARCHAR(100)	Not Null
	LastName	NVARCHAR(100)	Not Null

	Email	NVARCHAR(255)	Not Null, Unique
	Identification	NVARCHAR(20)	Not Null
	Password	NVARCHAR(255)	Not Null
UserRole	UserId	BIGINT	Foreign Key references User(Id), Part of Composite Primary Key
	RoleId	BIGINT	Foreign Key references Role(Id), Part of Composite Primary Key
RolePrivilege	RoleId	BIGINT	Foreign Key references Role(Id), Part of Composite Primary Key
	PrivilegeId	BIGINT	Foreign Key references Privilege(Id), Part of Composite Primary Key
Category	Id	BIGINT	Primary Key, Auto Increment (IDENTITY(1,1))
	Name	NVARCHAR(100)	Not Null
Product	Id	BIGINT	Primary Key, Auto Increment (IDENTITY(1,1))
	Name	NVARCHAR(100)	Not Null
	Description	NVARCHAR(MAX)	Nullable
	Price	DECIMAL(18,2)	Not Null
	Stock	INT	Not Null
	CategoryId	BIGINT	Foreign Key references Category(Id)