

Analiza kodu Product.cs

1. Wprowadzenie

Plik `Product.cs` definiuje encję `Product`, która reprezentuje produkt w systemie. Klasa ta dziedziczy po `BaseEntity`, co oznacza, że automatycznie posiada właściwość `Id` jako klucz główny.

2. Definicja przestrzeni nazw

```
namespace Core.Entities;
```

- **namespace Core.Entities** – określa przestrzeń nazw, w której znajduje się klasa `Product`. Jest to część modułowej organizacji kodu, ułatwiająca zarządzanie encjami.

3. Definicja klasy Product

```
public class Product : BaseEntity
{
    public required string Name { get; set; }
    public required string Description { get; set; }
    public decimal Price { get; set; }
    public required string PictureUrl { get; set; }
    public required string Genre { get; set; }
    public required string Publisher { get; set; }
    public int QuantityInStock { get; set; }
}
```

- **Product dziedziczy BaseEntity**, co oznacza, że posiada właściwość `Id` jako klucz główny.

- **required string Name** – nazwa produktu, oznaczona jako wymagana.

- `required string Description` – opis produktu, który również musi być ustawiony.
- `decimal Price` – cena produktu, nie jest wymagana (może mieć wartość domyślną `0`).
- `required string PictureUrl` – adres URL zdjęcia produktu.
- `required string Genre` – gatunek produktu.
- `required string Publisher` – wydawca produktu.
- `int QuantityInStock` – liczba produktów dostępnych w magazynie.

4. Zastosowanie klasy Product

Encja `Product` może być używana w bazie danych jako reprezentacja tabeli `Products`. Przykładowa instancja tej klasy może wyglądać tak:

```
var product = new Product
{
    Name = "Example Product",
    Description = "This is an example product.",
    Price = 19.99m,
    PictureUrl = "https://example.com/image.jpg",
    Genre = "Fiction",
    Publisher = "Example Publisher",
    QuantityInStock = 100
};
```

Takie podejście zapewnia silne typowanie oraz łatwiejsze zarządzanie danymi w systemie.

5. Podsumowanie

- `Product` to klasa reprezentująca produkt w systemie.

- Dziedziczy po `BaseEntity`, co zapewnia automatyczne posiadanie klucza głównego `Id`.
- Zawiera właściwości opisujące produkt, w tym nazwę, opis, cenę, zdjęcie, gatunek, wydawcę i ilość w magazynie.
- Wymusza ustawienie kluczowych właściwości (`required`), co poprawia integralność danych.

Klasa `Product` jest podstawą do zarządzania produktami w aplikacji i może być rozszerzona o dodatkowe właściwości oraz relacje z innymi encjami.