



Asp.Net ile Web Programlama

Doç. Dr. Zafer CÖMERT



**Bölüm
6**

Veritabanı Temelleri

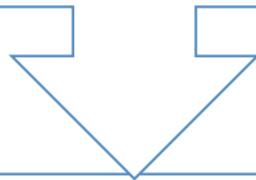
İçerik

Giriş

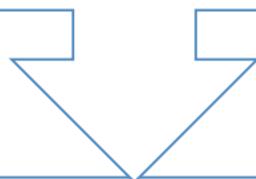
- Veritabanının Yazılım Geliştirmedeki Rolü
- Model ve Veri Tabanı İlişkisi
- SQL Sorguları ve Normalizasyon
- ORM Kavramı
- Paket Yönetimi
- SQLite
- Kurulum ve Yapılandırma
- EntityFramework Core Temelleri
- DbContext

Veritabanı

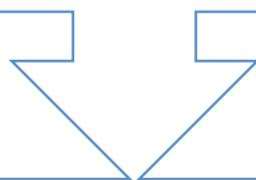
Modern yazılım için temel bileşen



Dosya sistemlerine göre üstünlük



Performans, güvenilirlik ve bütünlük



Sürdürülebilirlik ve ölçülebilirlik

Veritabanı

Performans

Güvenirlilik

Bütünlük

Veritabanı Bileşenleri

Tablo

Satır

Sütun

Komut seti

DDL

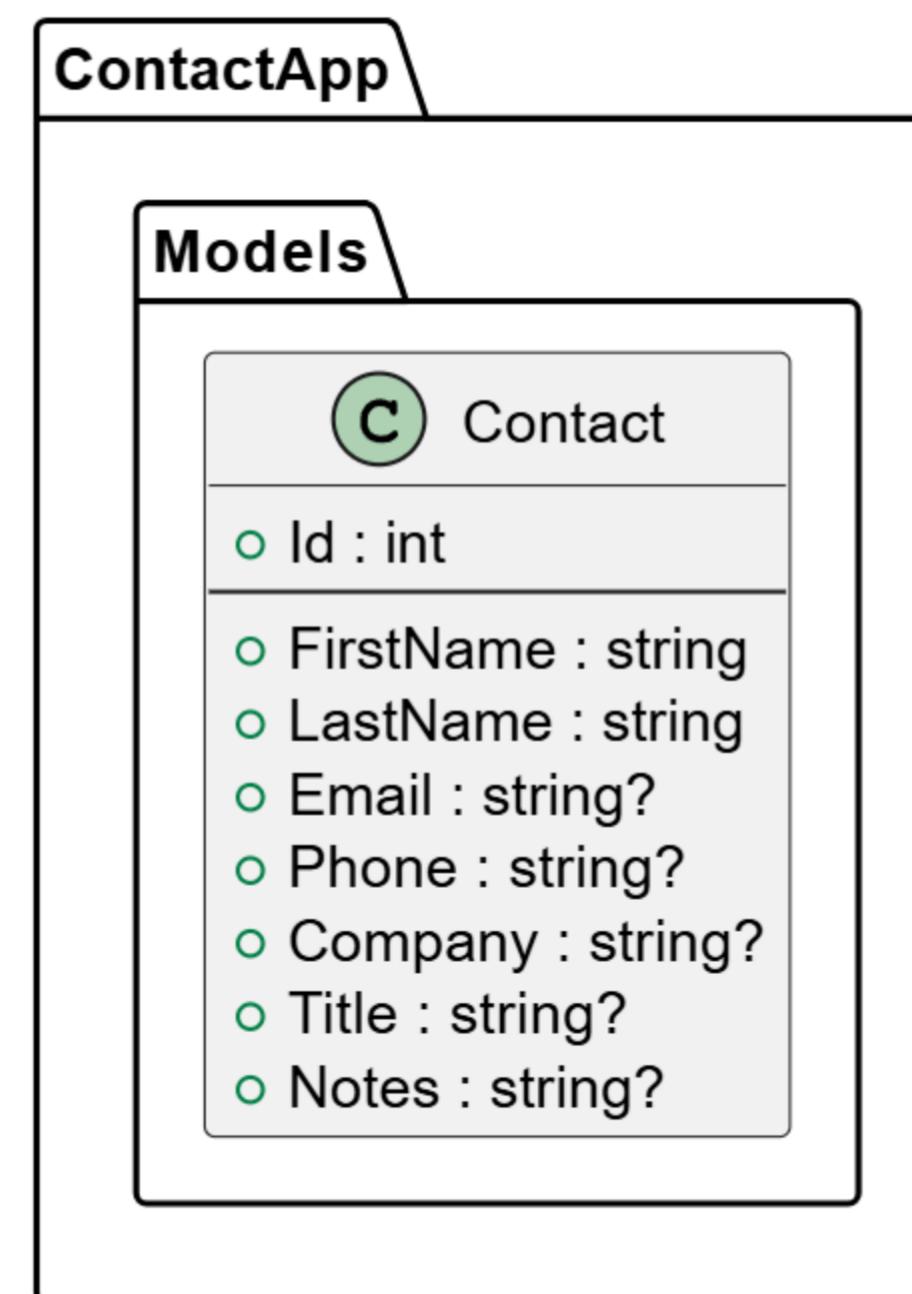
DML

DCL



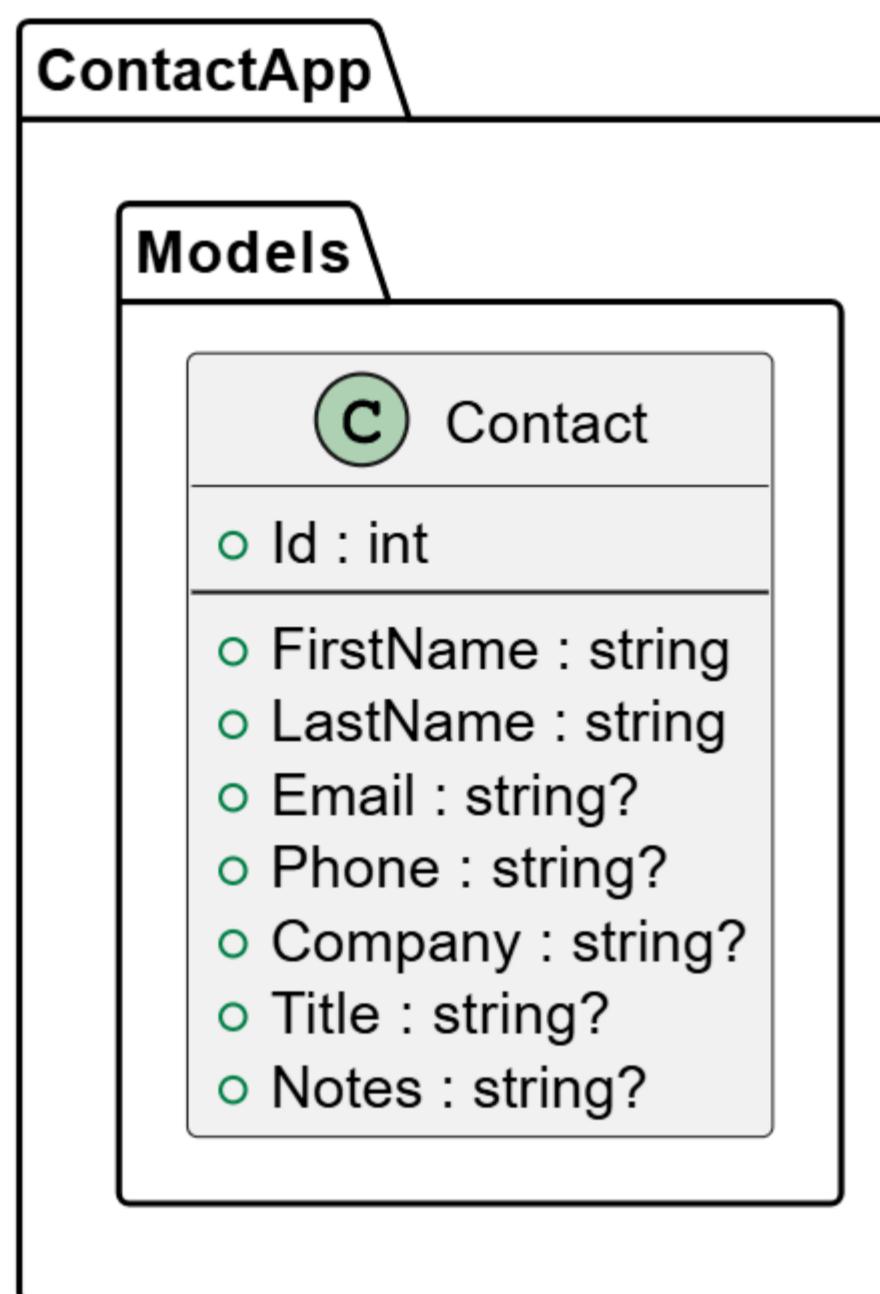
Models

ContactApp.Models - Contact Sınıf Diyagramı



Models ve Veritabanı İlişkisi

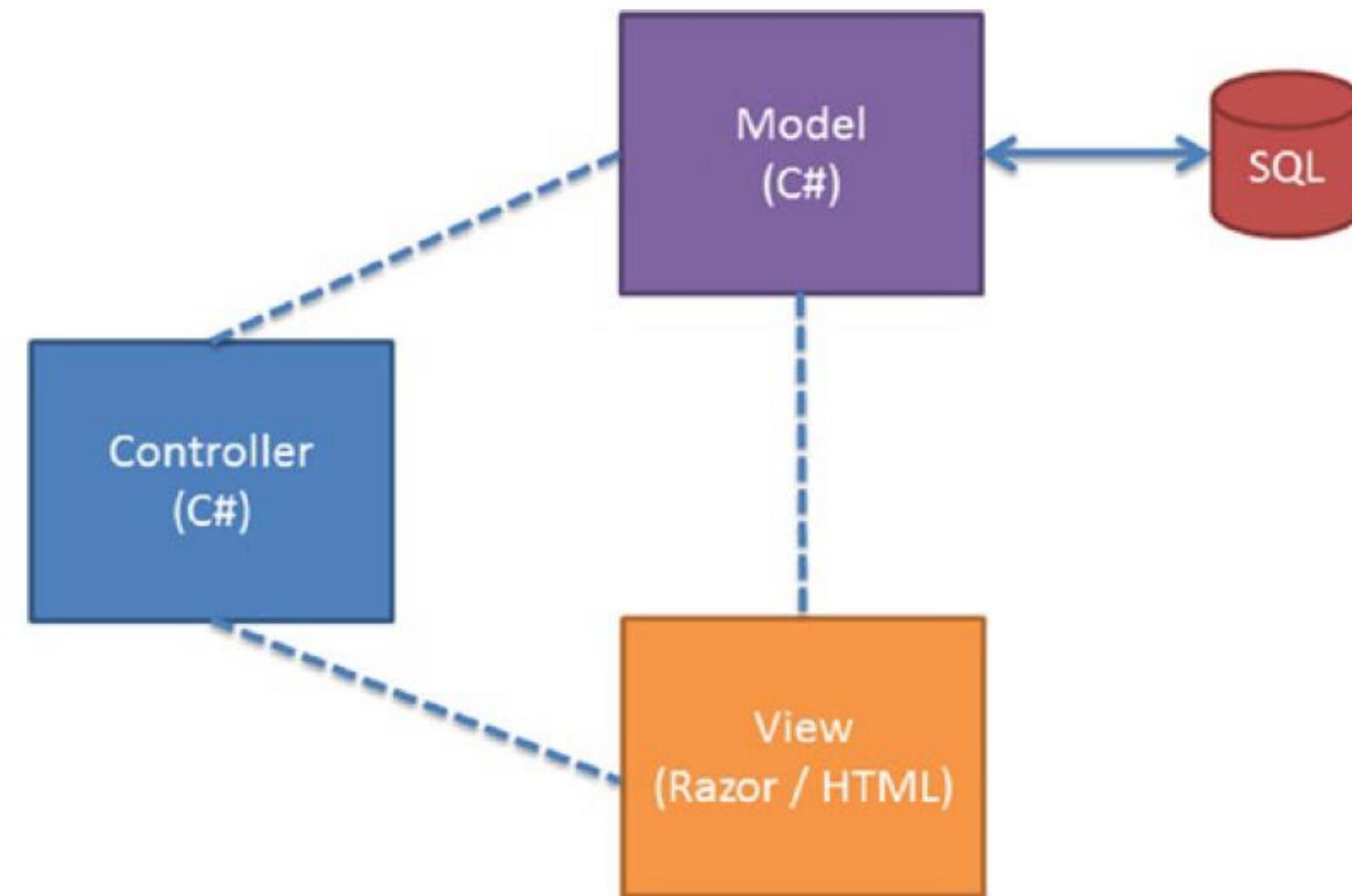
ContactApp.Models - Contact Sınıf Diyagramı



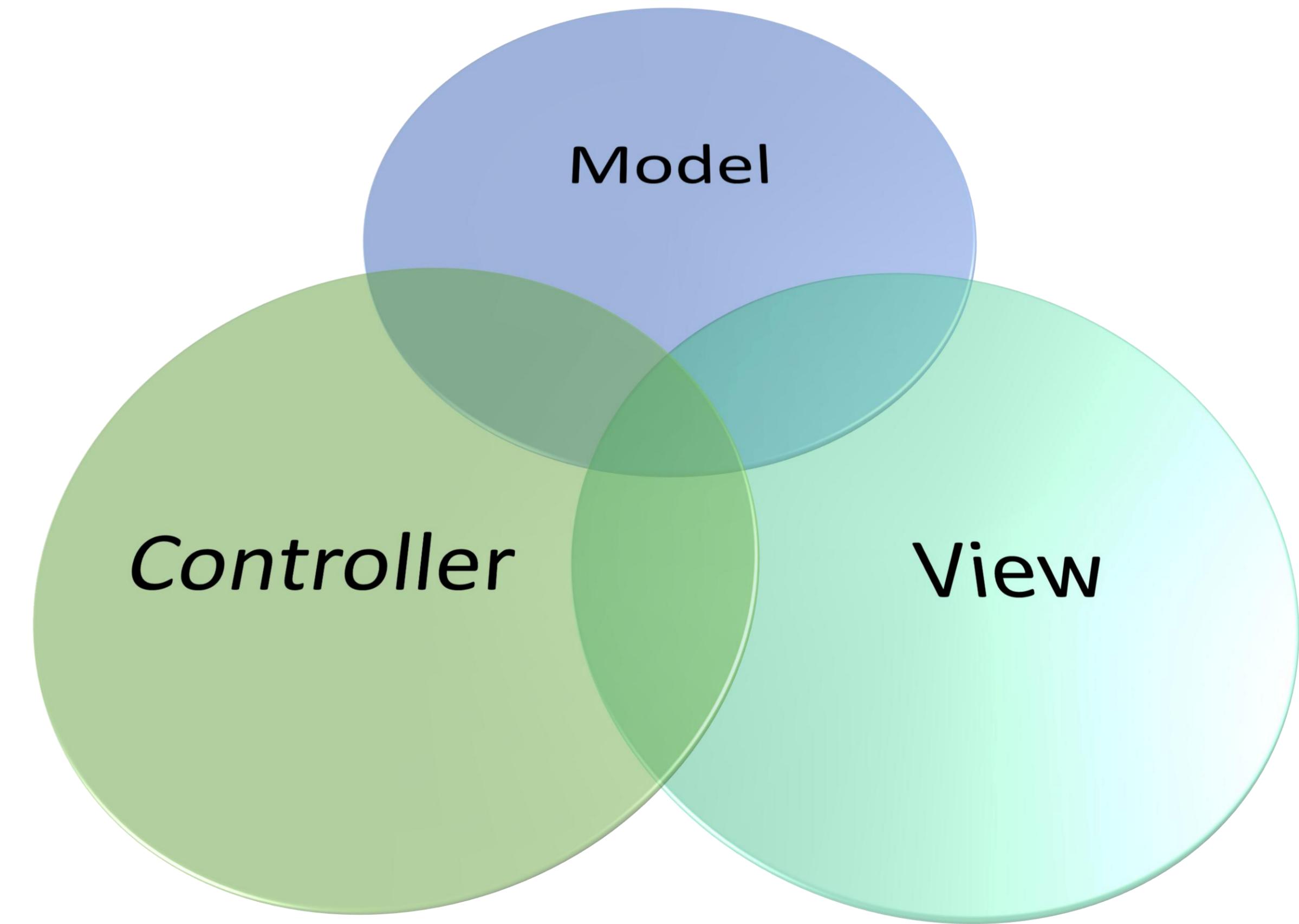
<u>Id</u>	<u>FirstName</u>	<u>LastName</u>	<u>Email</u>	<u>Phone</u>	<u>Company</u>	<u>Title</u>	<u>Notes</u>
Filtre	Filtre	Filtre	Filtre	Filtre	Filtre	Filtre	Filtre
1	Ahmet	Yılmaz	ahmet...	+90555111...	BTK Akademi	Ya...	.NET
2	Ayşe	Demir	ayse...	+90555444...	XYZ	An...	CRM
3	Mehmet	Kaya	mehme...	+90555999...	TechCo	Ta...	NULL
4	Elif	Çetin	elif...	+90555123...	SoftWorks	QA	NULL
5	Can	Aydın	can.a...	+90555876...	Innova	St...	NULL
6	Zeynep	Bulut	zeyne...	NULL	NULL	NU...	NULL
7	Emre	Arslan	emre...	NULL	NULL	NU...	NULL
8	Selin	Koç	selin...	NULL	NULL	NU...	NULL

- MVC, mimarisel bir tasarım desenidir.

MVC



MVC

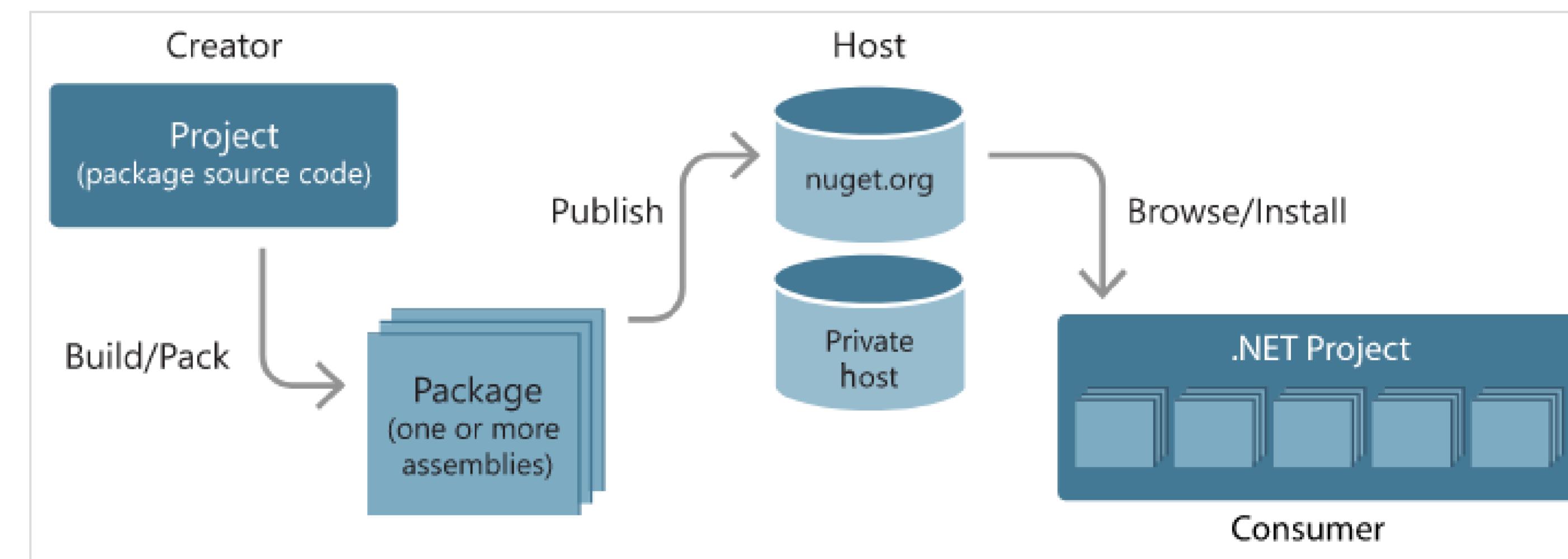




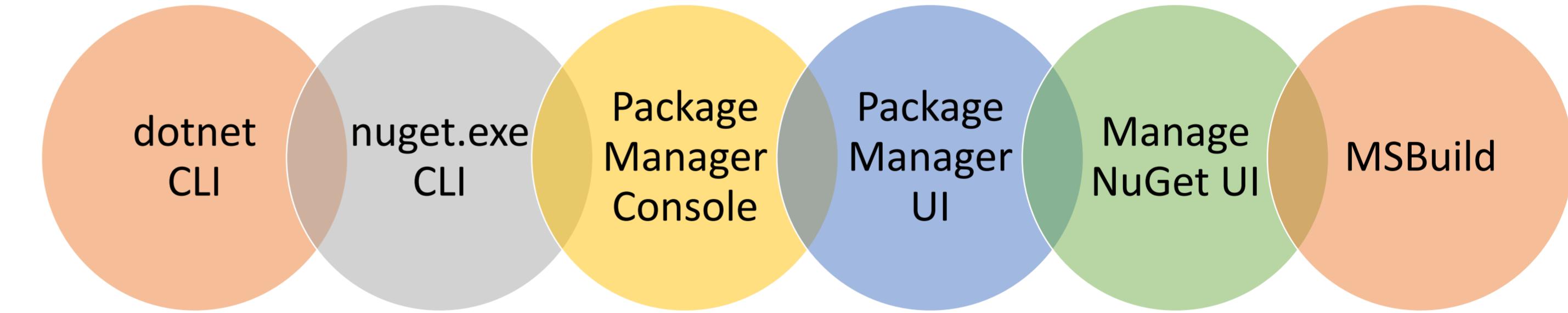
Yazılım sadece kod değildir.
Yazılımların bağımlılıkları vardır. Bu bağımlılıklar paket, referans ya da donanım seviyesinde olabilir.

NuGet

- NuGET, .NET için resmi paket yöneticisidir.
- Paket yönetimi, paket oluşturmak, yayılmamak ve var olan paketleri tüketmek üzere araçlar (tools) ve platform karşılık gelir.
- Paket, derlenmiş kütüphaneler ve tanımlayıcı Metadata ifadelerini kapsar.

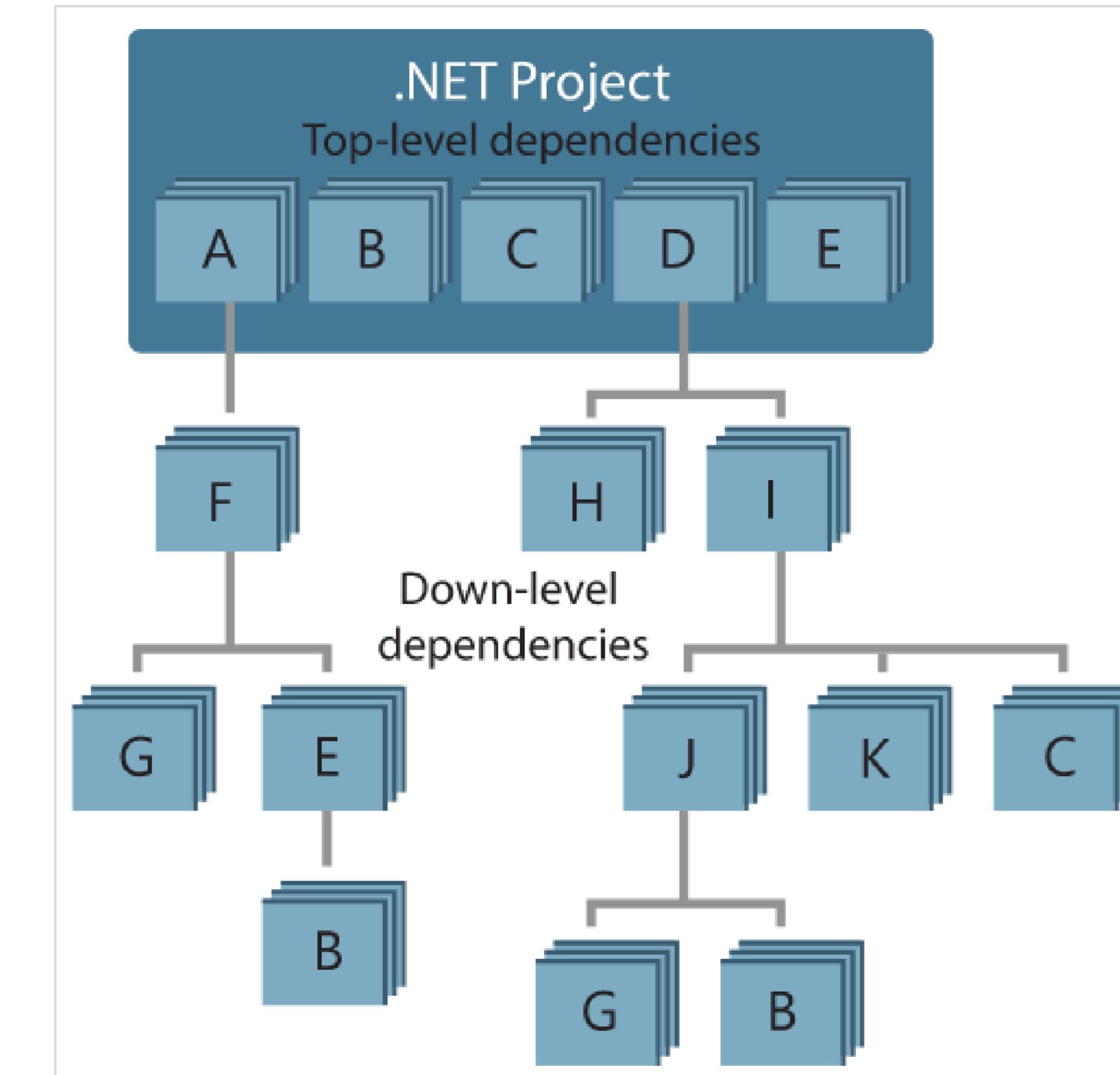


NuGet

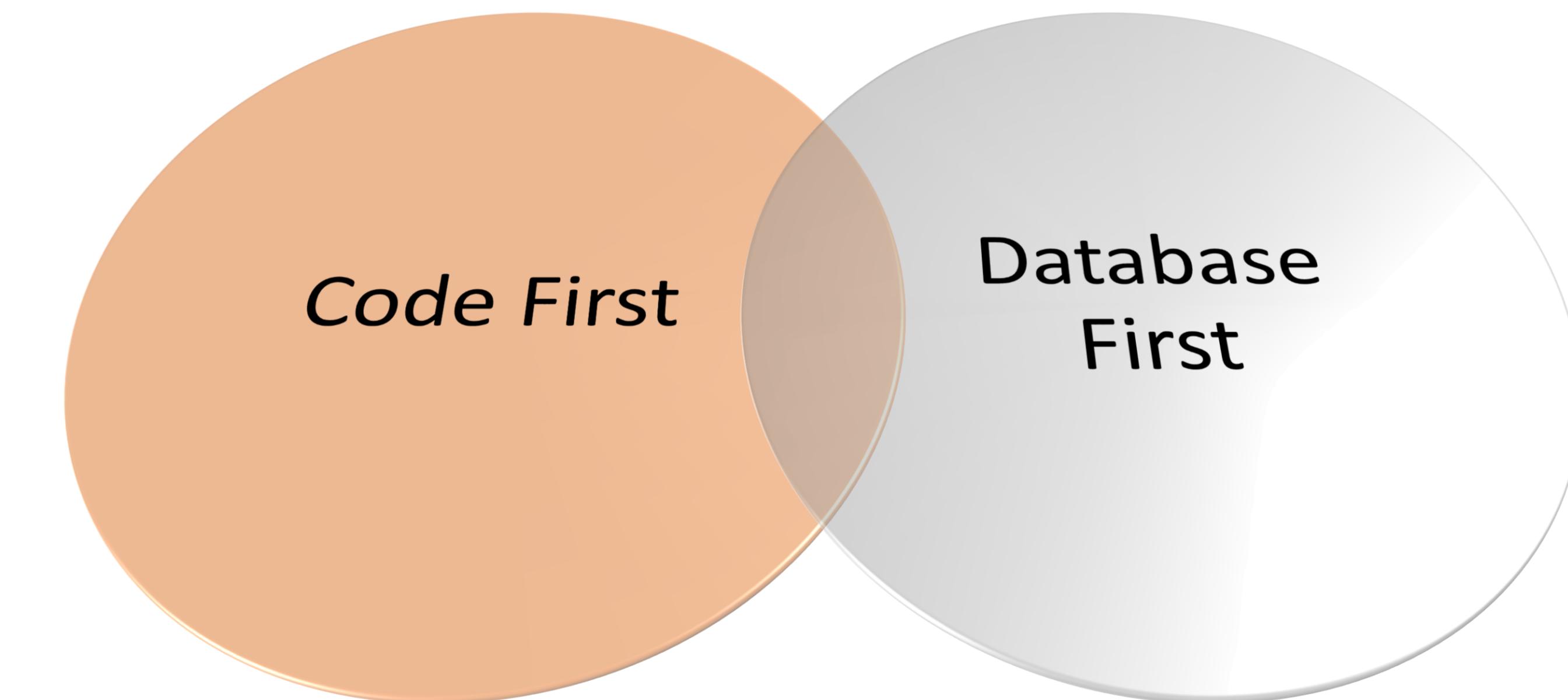


<https://nuget.org/>

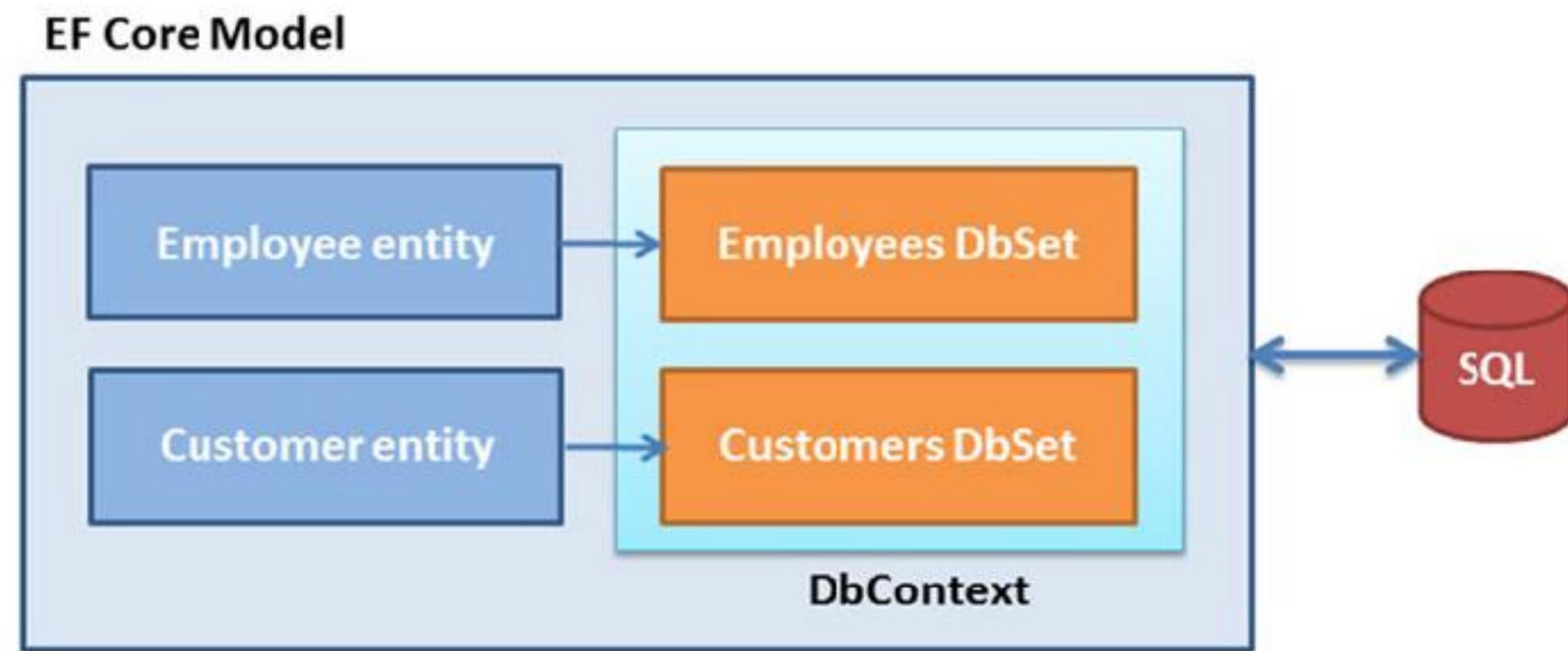
NuGet



EF Core

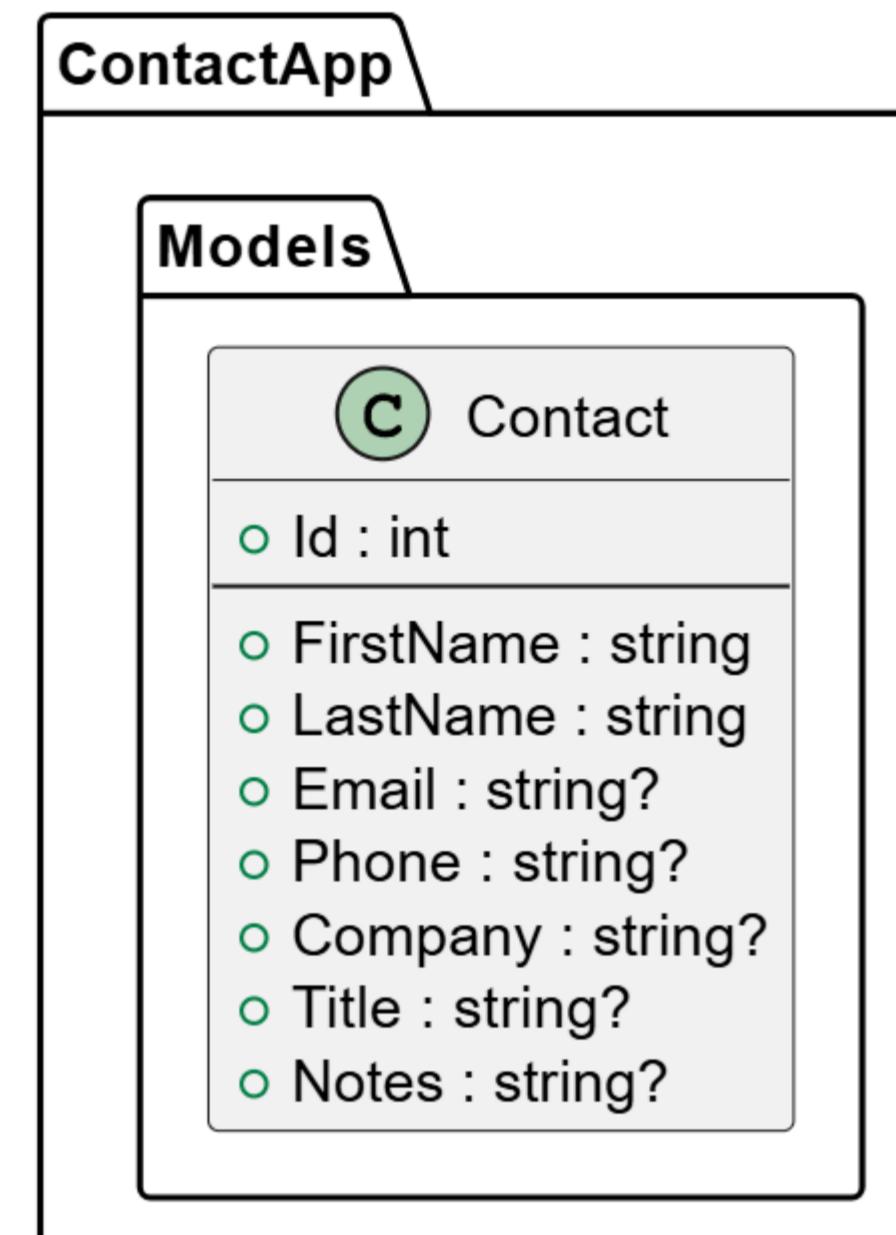


DbContext



Models ve Veritabanı İlişkisi

ContactApp.Models - Contact Sınıf Diyagramı



<u>Id</u>	<u>FirstName</u>	<u>LastName</u>	<u>Email</u>	<u>Phone</u>	<u>Company</u>	<u>Title</u>	<u>Notes</u>
1	Ahmet	Yılmaz	ahmet...	+90555111...	BTK Akademi	Ya...	.NET
2	Ayşe	Demir	ayse...	+90555444...	XYZ	An...	CRM
3	Mehmet	Kaya	mehme...	+90555999...	TechCo	Ta...	NULL
4	Elif	Çetin	elif...	+90555123...	SoftWorks	QA	NULL
5	Can	Aydın	can.a...	+90555876...	Innova	St...	NULL
6	Zeynep	Bulut	zeyne...	NULL	NULL	NU...	NULL
7	Emre	Arslan	emre...	NULL	NULL	NU...	NULL
8	Selin	Koç	selin...	NULL	NULL	NU...	NULL

```
SELECT "Id","Company","Email","FirstName","LastName","Notes","Phone","Title"  
FROM "Contacts"  
ORDER BY "LastName","FirstName";
```

EF Core

ORM (Object-relational mapping)

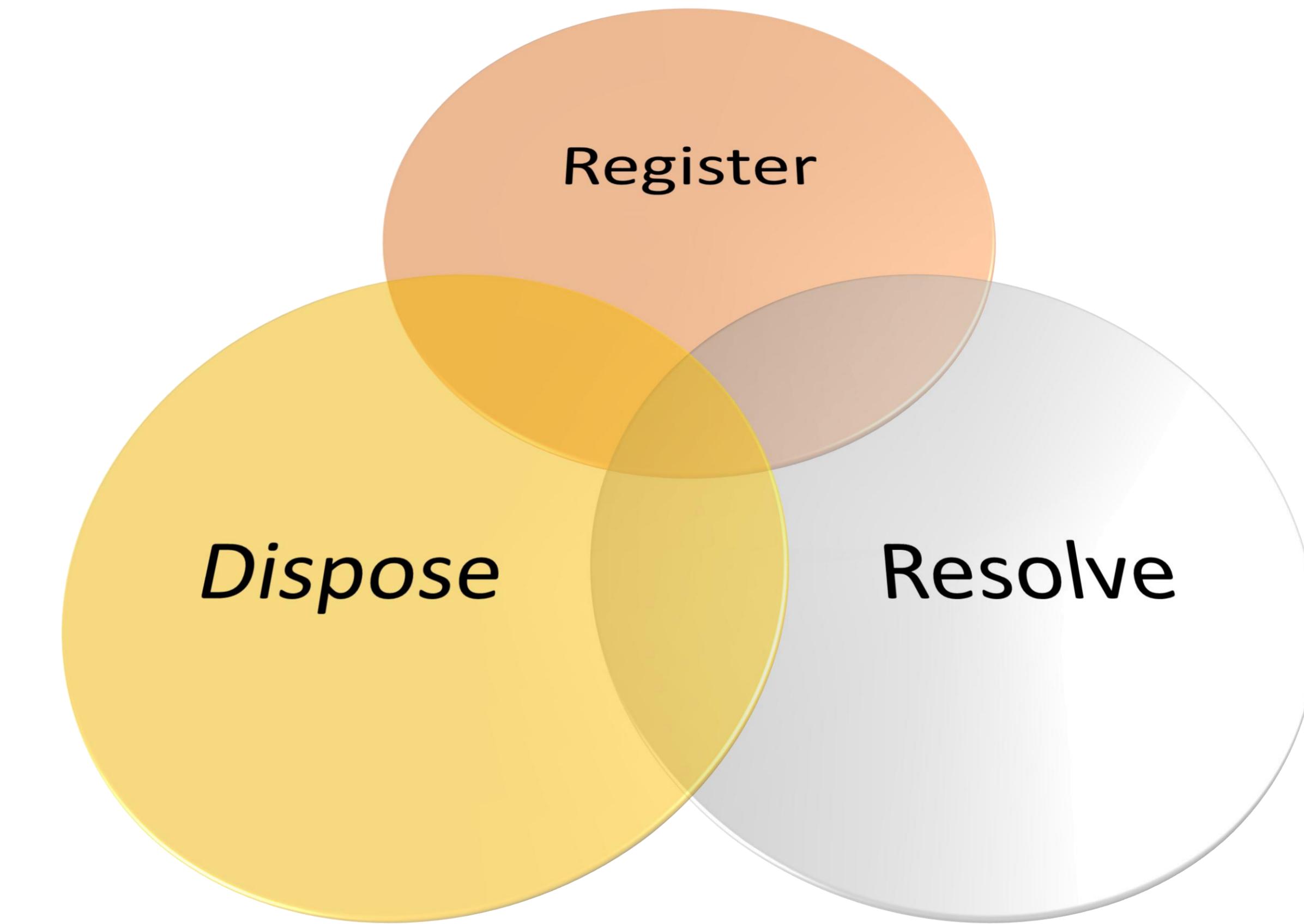
Entity Framework Core bir ORM teknolojisidir.

Bir yazılım mimarisi desenidir.

Bu desen, veritabanındaki verileri nesne-tabanlı bir programlama dilinde kullanılabılır hale getirmek için yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir.

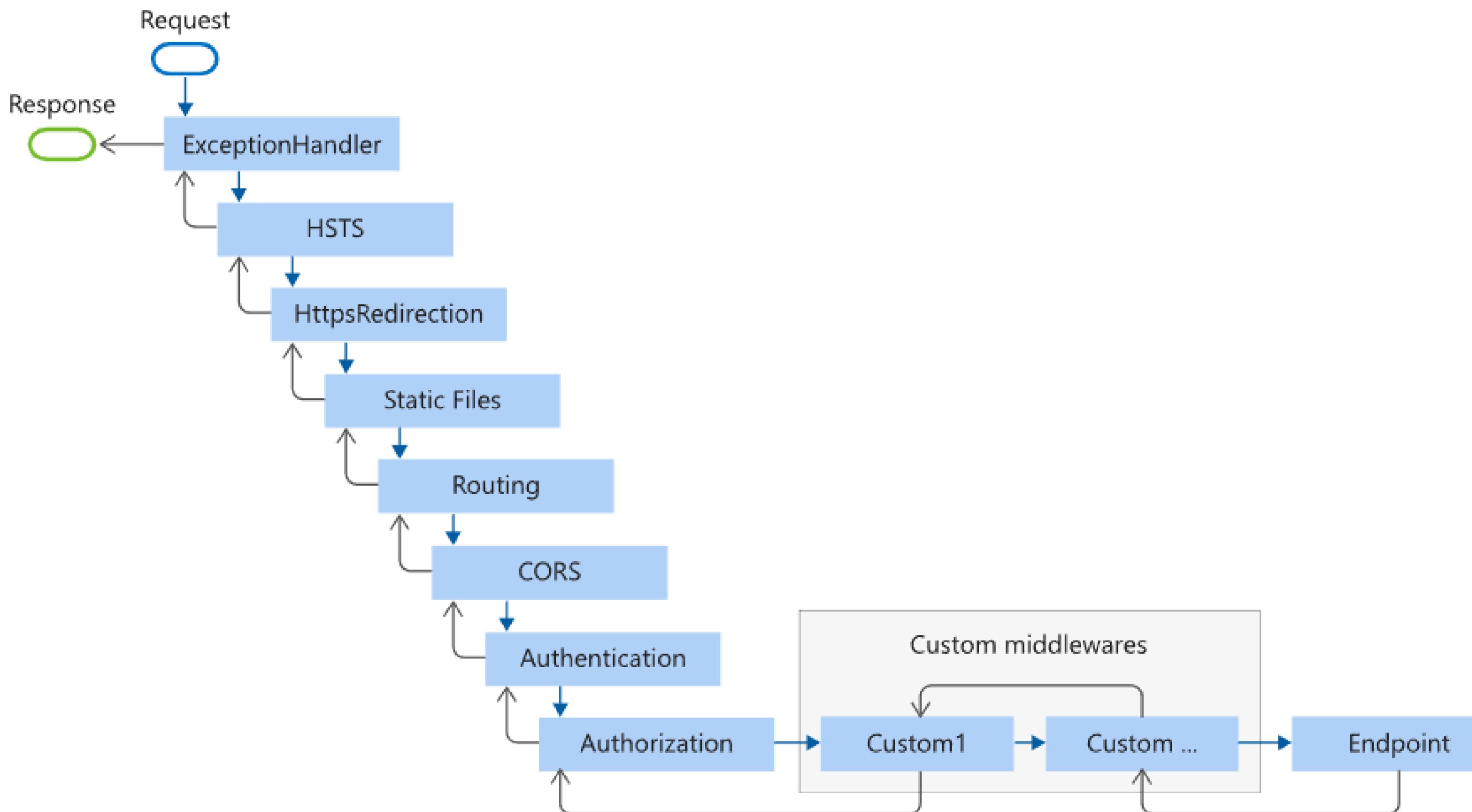
ORM katmanı veritabanı sorgularını ve diğer veritabanı işlemlerini yüksek seviyede tanımlamaya imkan verir.

Dependency Injection



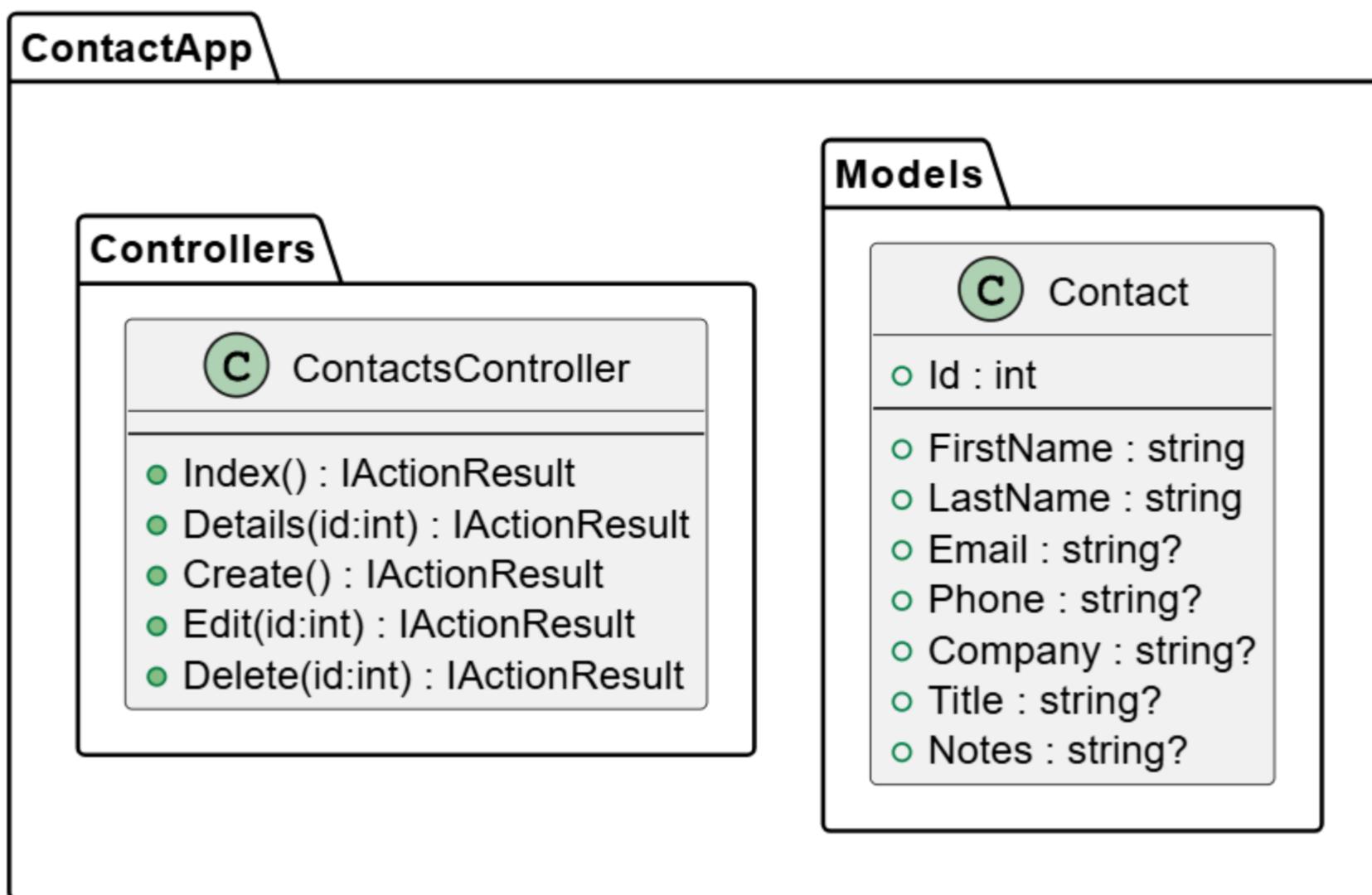
<https://learn.microsoft.com/en-us/aspnet/core/fundamentals/dependency-injection?view=aspnetcore-7.0>

Pipeline



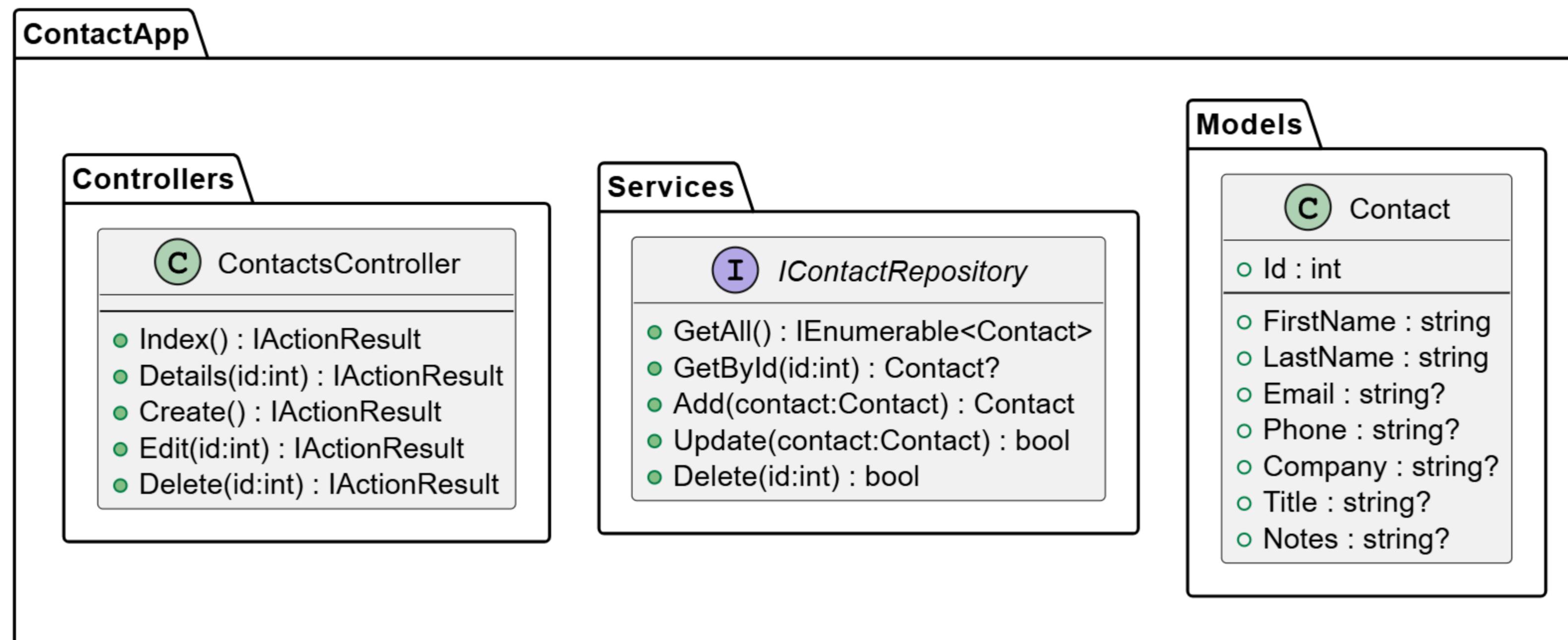
Models - Controllers

ContactApp.Models - Contact Sınıf Diyagramı



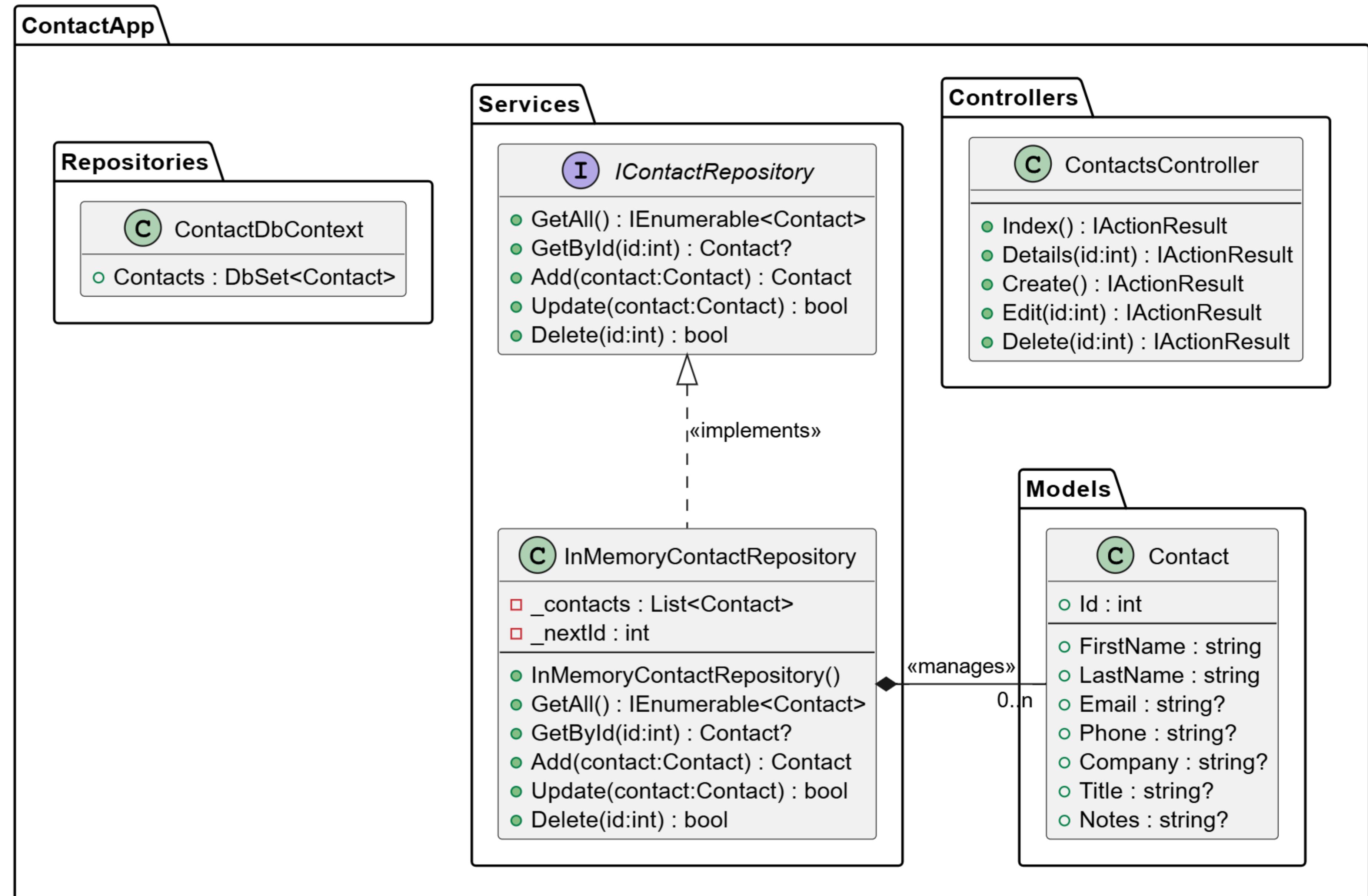
Models – Controllers - Services

ContactApp.Models - Contact Sınıf Diyagramı

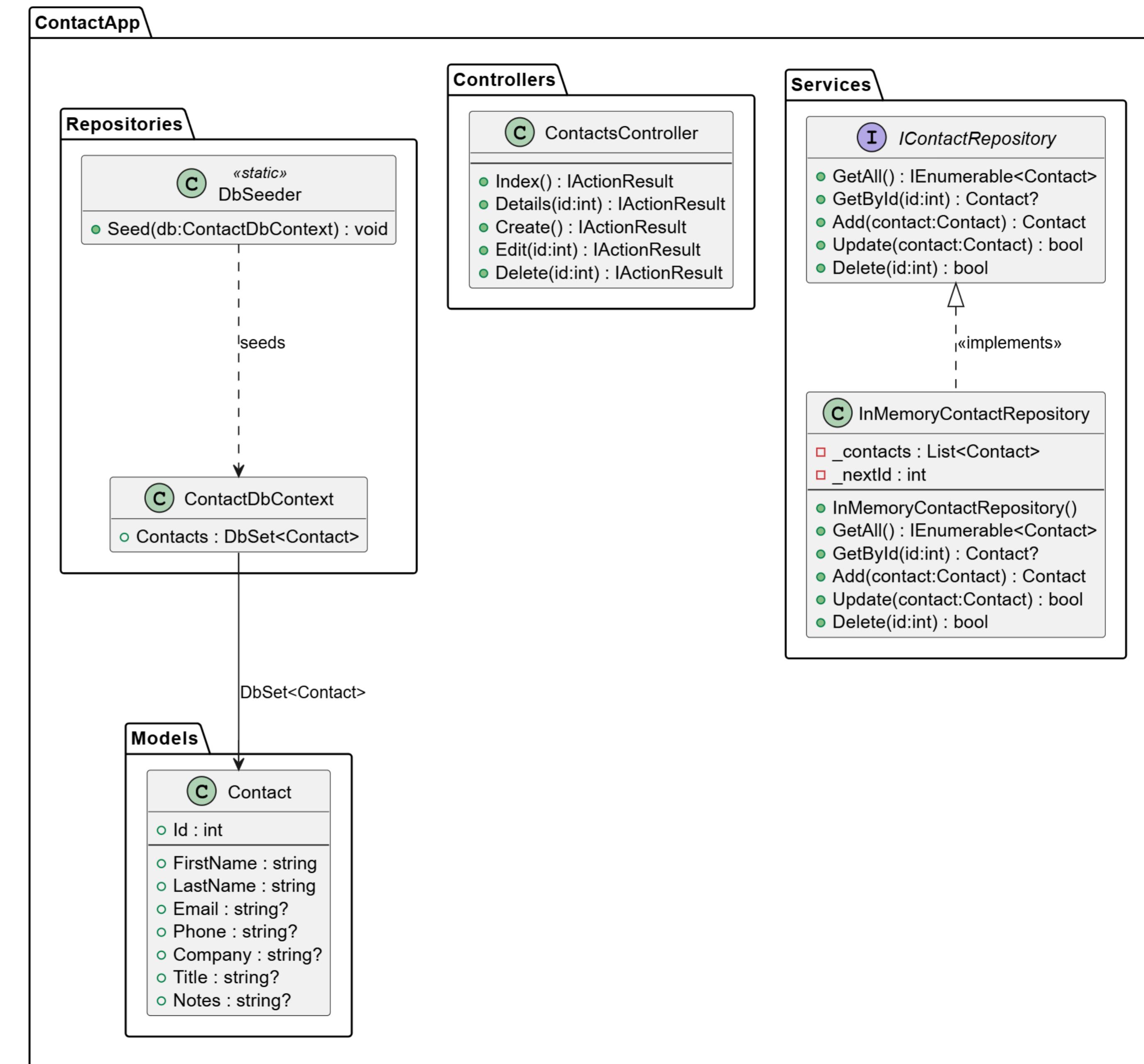


ContactApp - Repositories ve EF Core Entegrasyonu

Models
Controllers
Services



Models Controllers Services Respositories

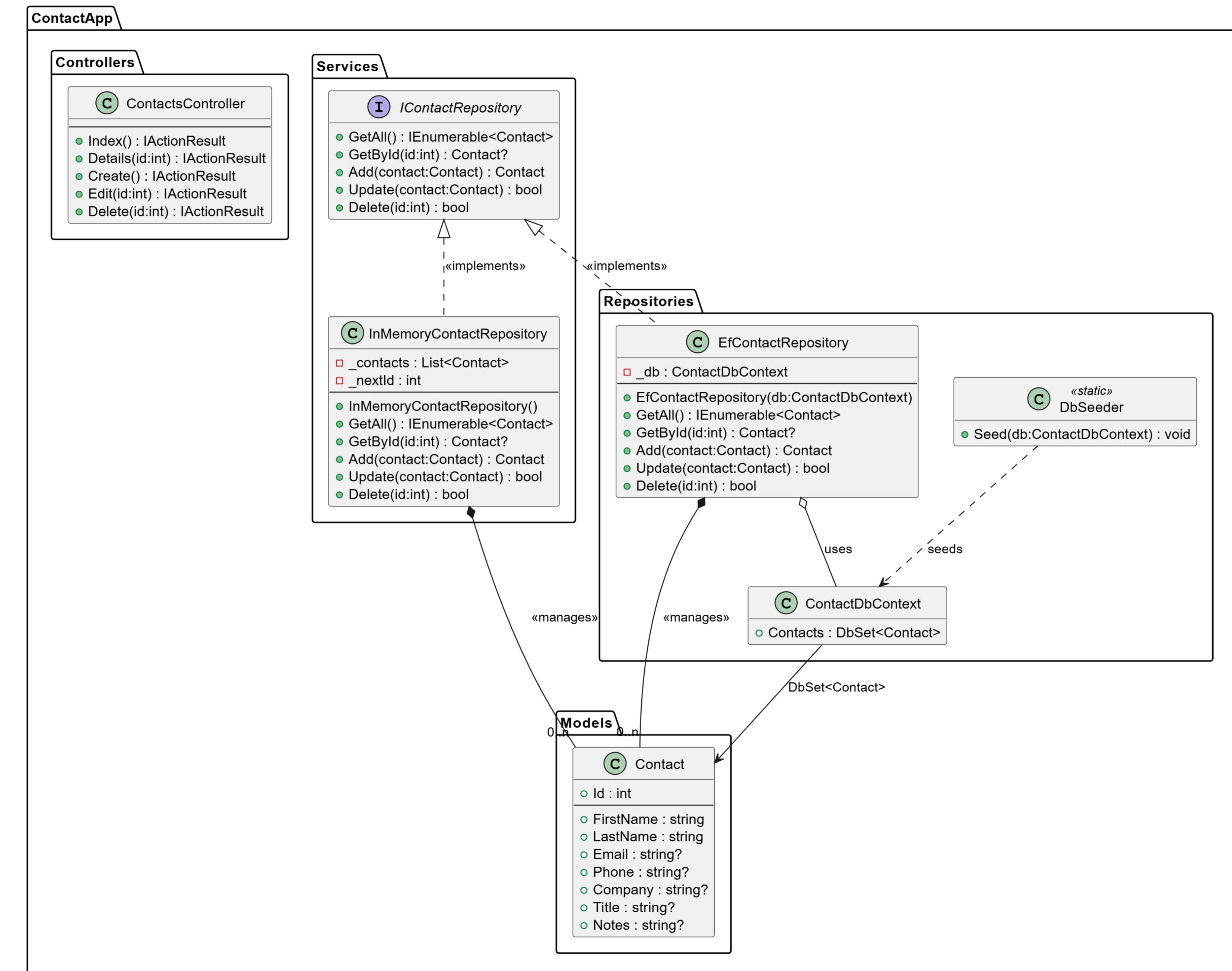


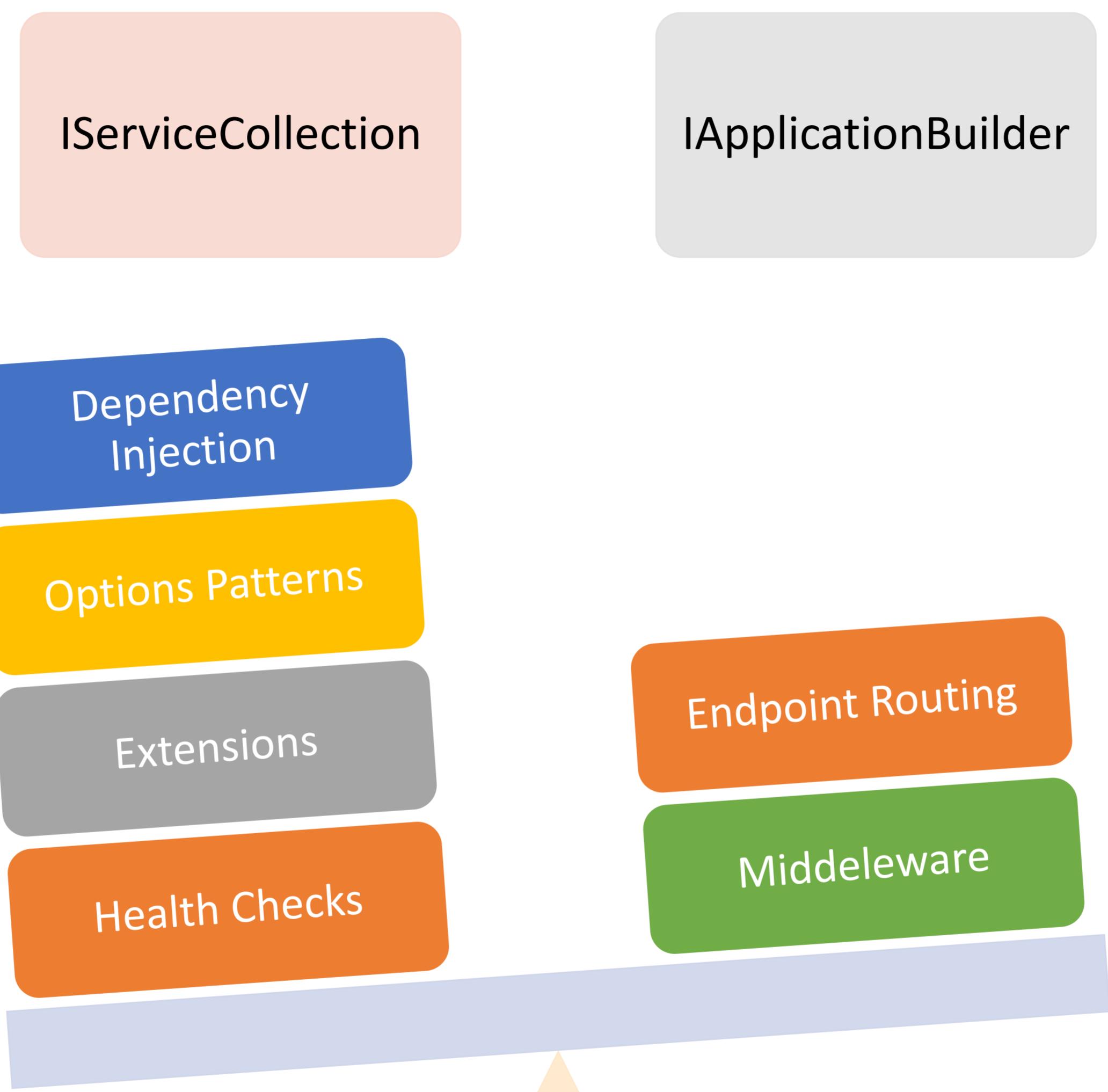
Models

Controllers

Services

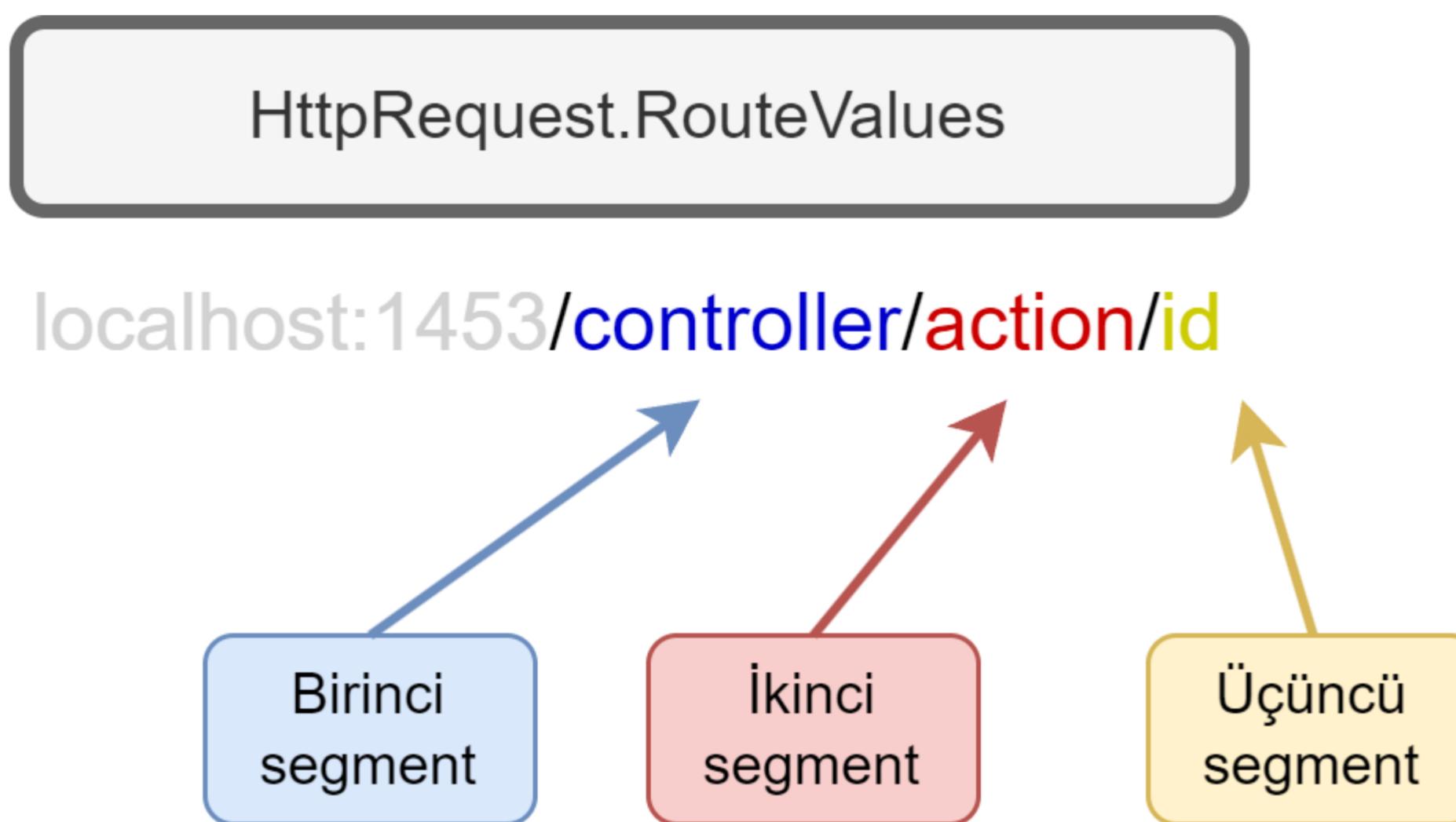
Respositories



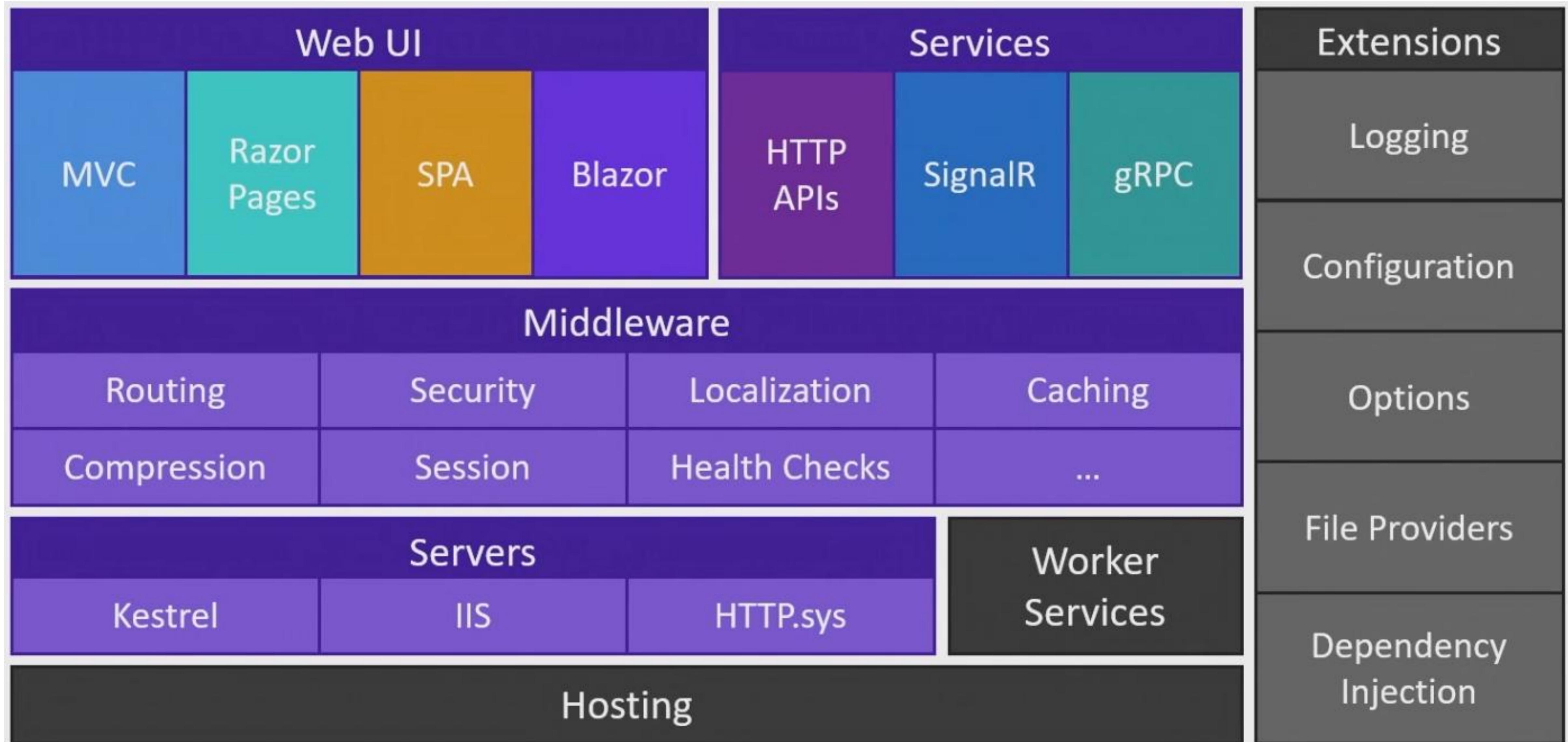


`IServiceCollection`'da Servisler Dependency Injection ile yönetilir. `IApplicationBuilder` ise Middleware zincirleri kurmak için kullanılır.

Routing



```
1 app.MapControllerRoute(  
2     name: "default",  
3     pattern: "{controller=Home}/{action=Index}/{id?}")  
4     .WithStaticAssets();
```



*

Brand

Search

Left Bar Menu

Render Body()

Logo

Copyright

Social Media

Tag Helpers

```
<form asp-action="...">
```

```
<input asp-for="PropertyName" />
```

```
<label asp-for="PropertyName"></label>
```

```
<span asp-validation-for="PropertyName"></span>
```

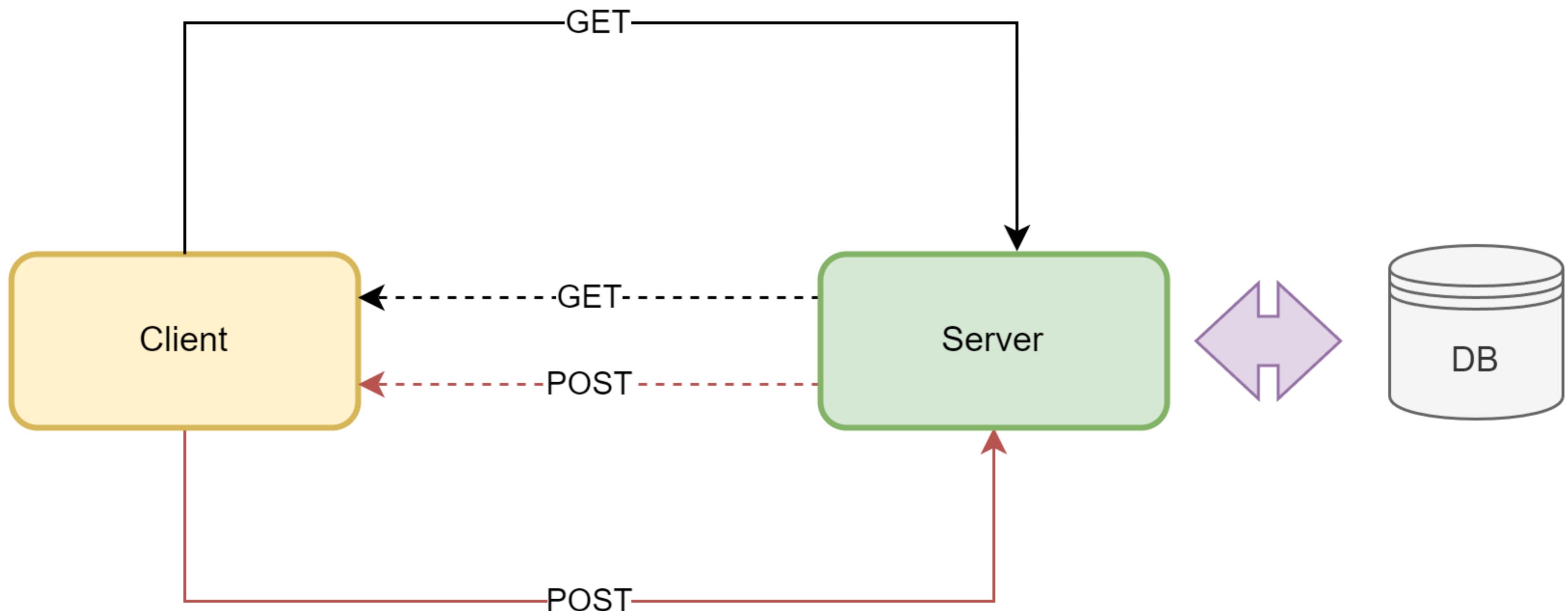
```
<div asp-validation-summary="All"></div>
```

```
<a asp-controller="..." asp-action="..." asp-route-id="...">
```

```
<select asp-for="PropertyName" asp-items="Model.ItemList"></select>
```

PRG Pattern

Post-Redirect-Get (PRG) Pattern



Teşekkürler

ZAFER CÖMERT
Öğretim Üyesi