

BTK
AKADEMİ

Asp.Net ile Web Programlama

Doç. Dr. Zafer CÖMERT



Bölüm 6

Veritabanı Temelleri

Giriş

İçerik

- 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 ölçeklenebilirlik

Veritabanı

Performans

Güvenilirlik

Bütünlük

Veritabanı Bileşenleri

Tablo

Satır

Sütun

Komut seti

DDL

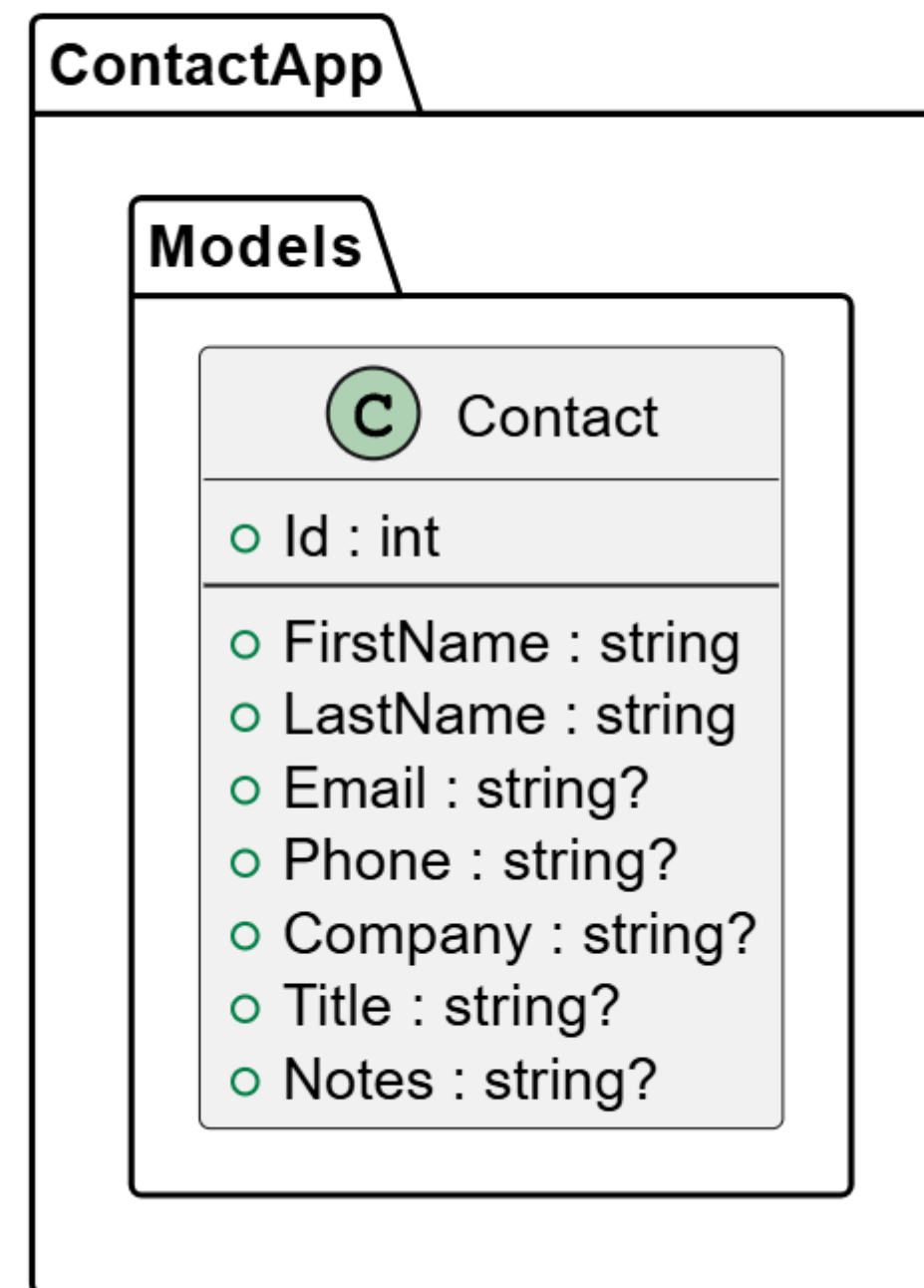
DML

DCL



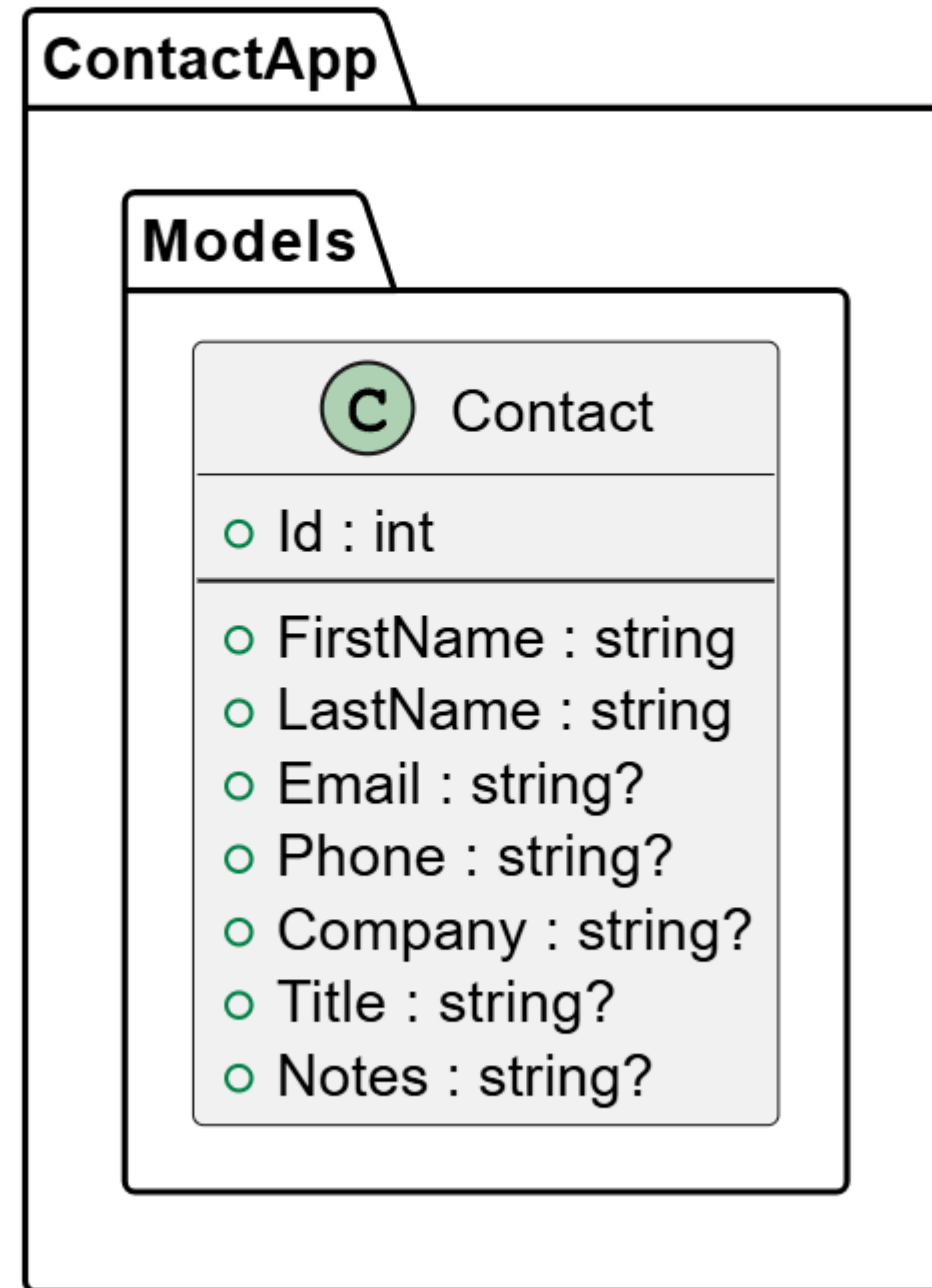
Models

ContactApp.Models - Contact Sınıf Diyagramı



Models ve Veritabanı İlişkisi

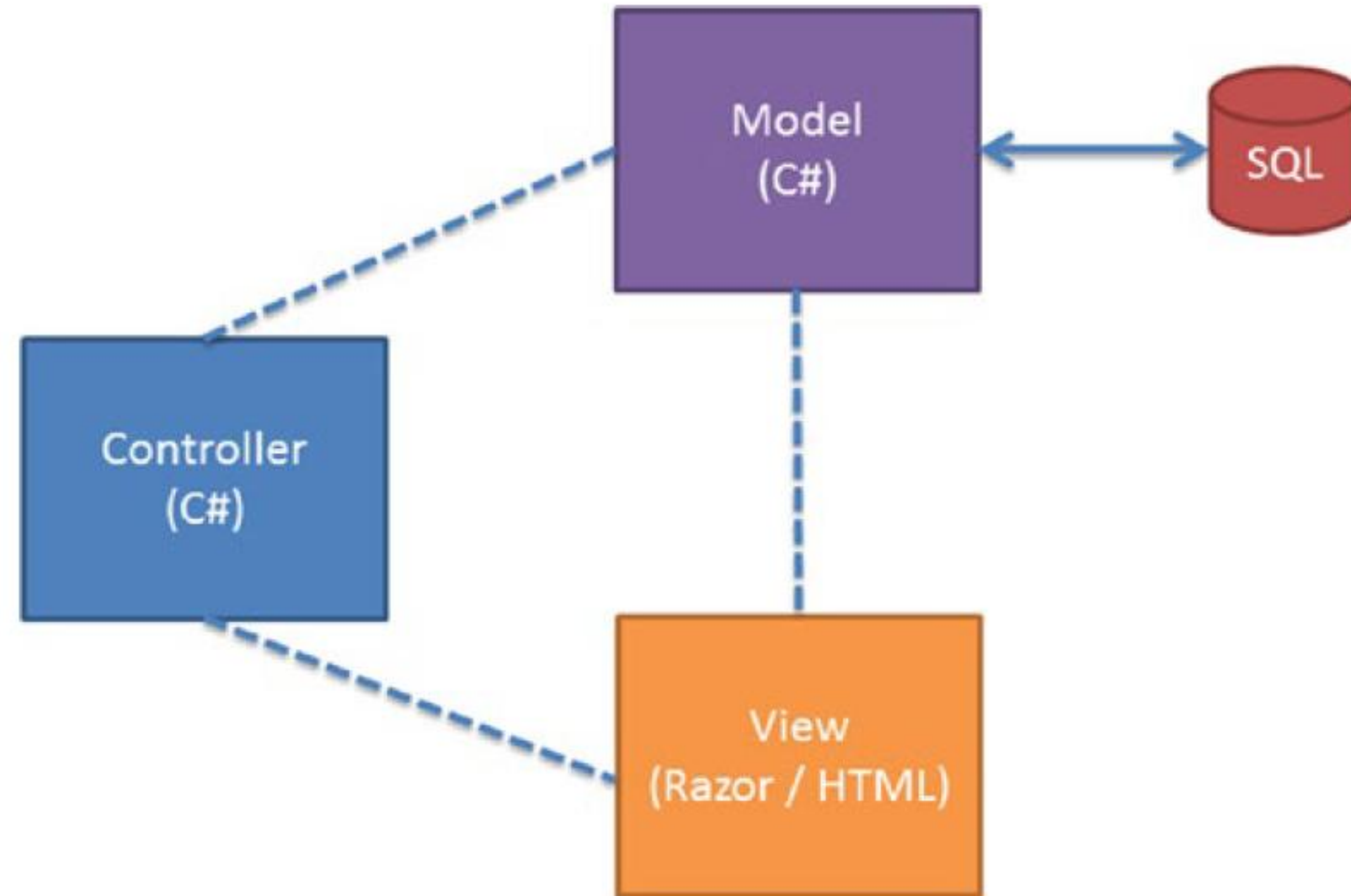
ContactApp.Models - Contact Sınıf Diyagramı



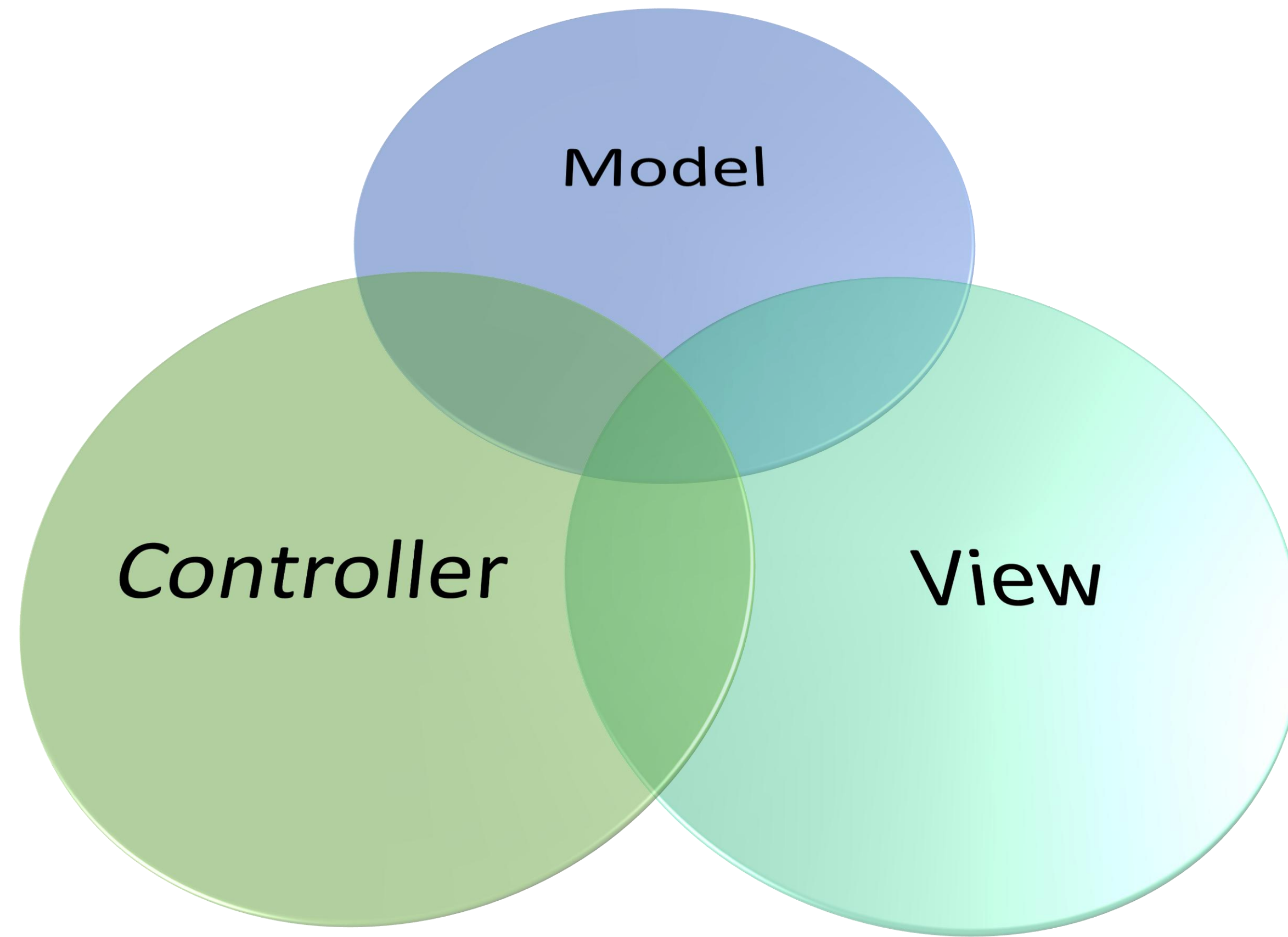
<u>Id</u>	FirstName	LastName	Email	Phone	Company	Title	Notes
Filtre	Filtre	Filtre	Filtre	Filtre	Filtre	Filtre	Filtre
1	Ahmet	Yılmaz	ahmet...	+90555111...	BTK Akademi	Ya...	.NET
2	Ayşe	Demir	ayse...	+90555444...	XYZ	An...	CRM
3	Mehmet	Kaya	mehme...	+90555999...	TechCo	Ta...	NULL
4	Elif	Çetin	elif...	+90555123...	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

- MVC, mimarisel bir tasarım deseni.



MVC





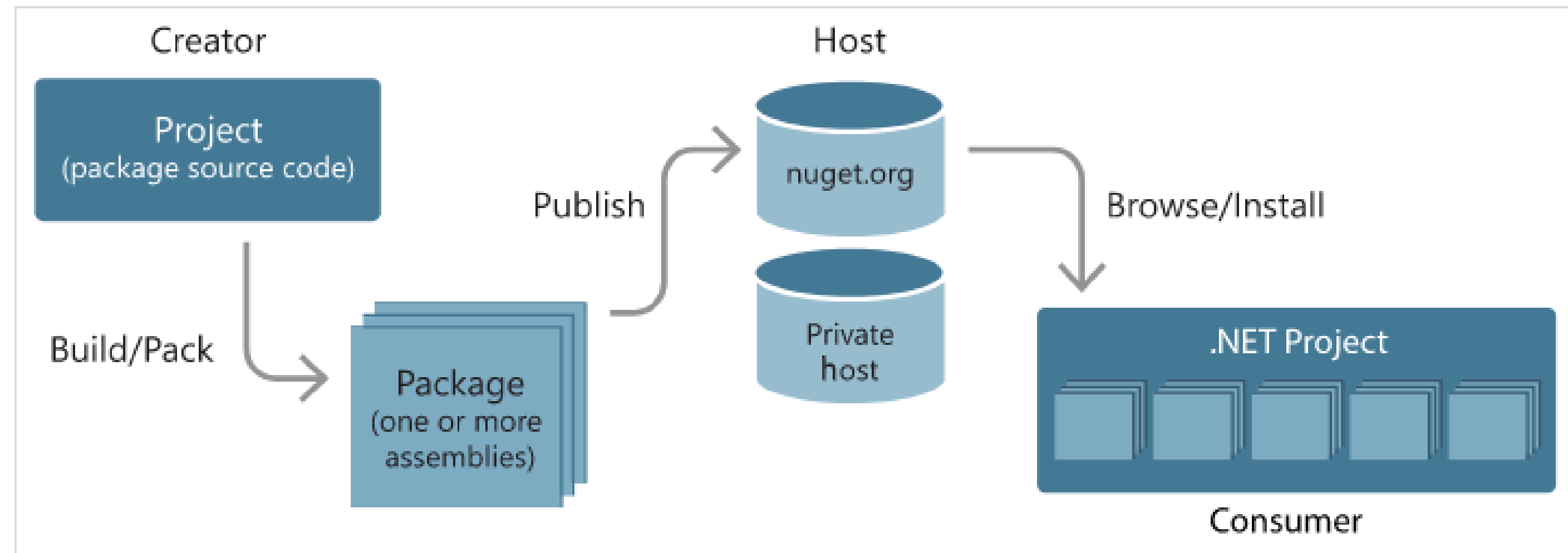
BTK AKADEMİ

Yazılım sadece kod değildir.

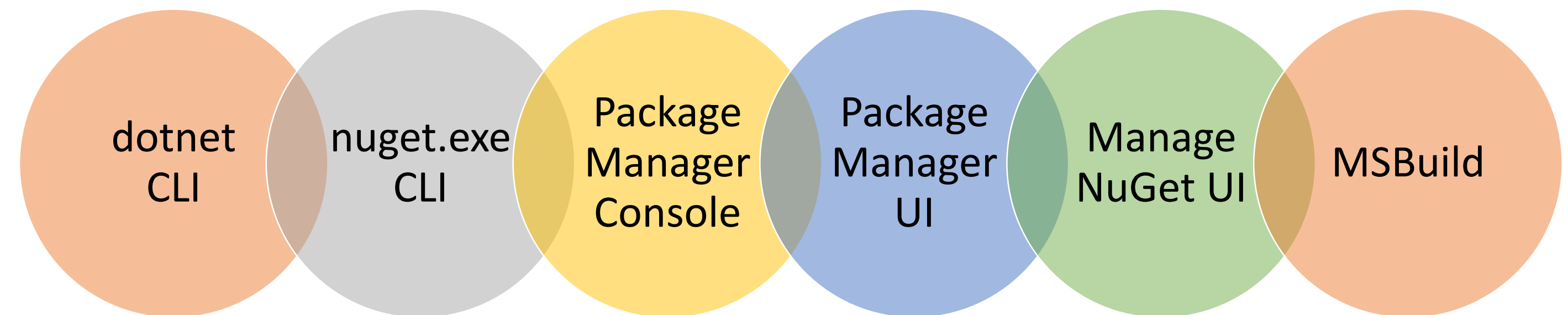
*Yazılımların bağımlılıkları vardır. Bu bağımlılıklar paket,
referans ya da donanım seviyesinde olabilir.*

NuGet

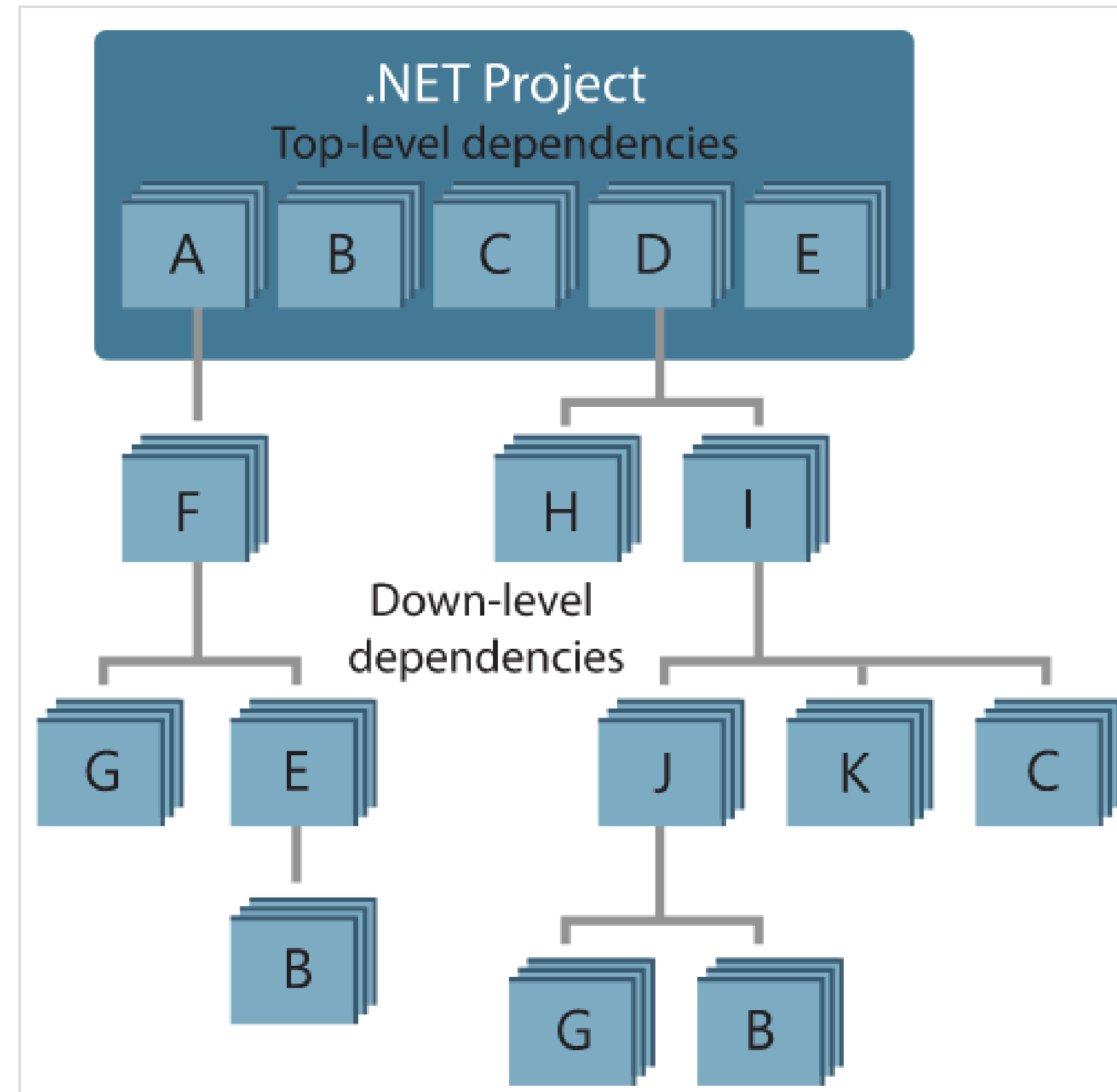
- NuGET, .NET için resmi paket yöneticisidir.
- Paket yönetimi, paket oluşturmak, yayınlamak ve var olan paketleri tüketmek üzere araçlar (tools) ve platform karşılık gelir.
- Paket, derlenmiş kütüphaneler ve tanımlayıcı Metadata ifadelerini kapsar.



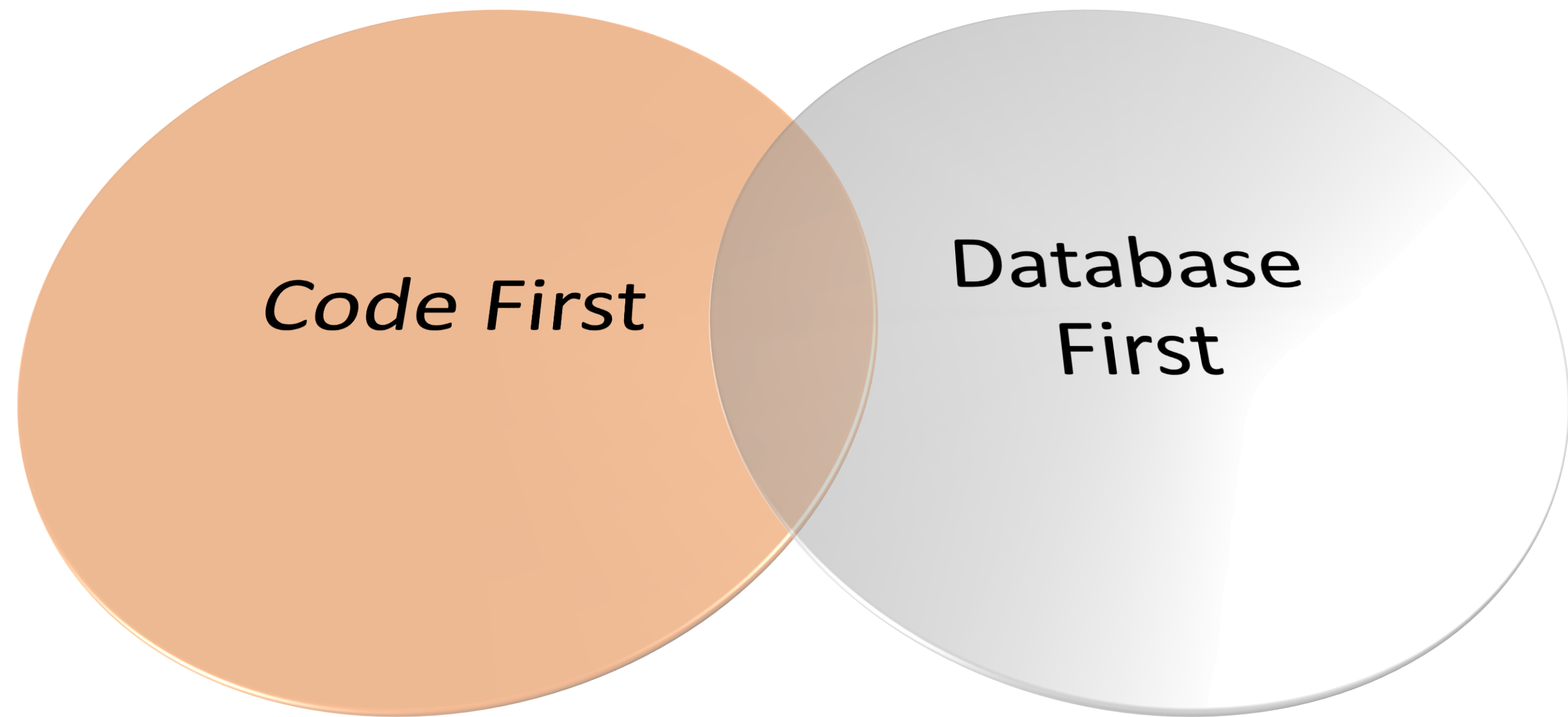
NuGet



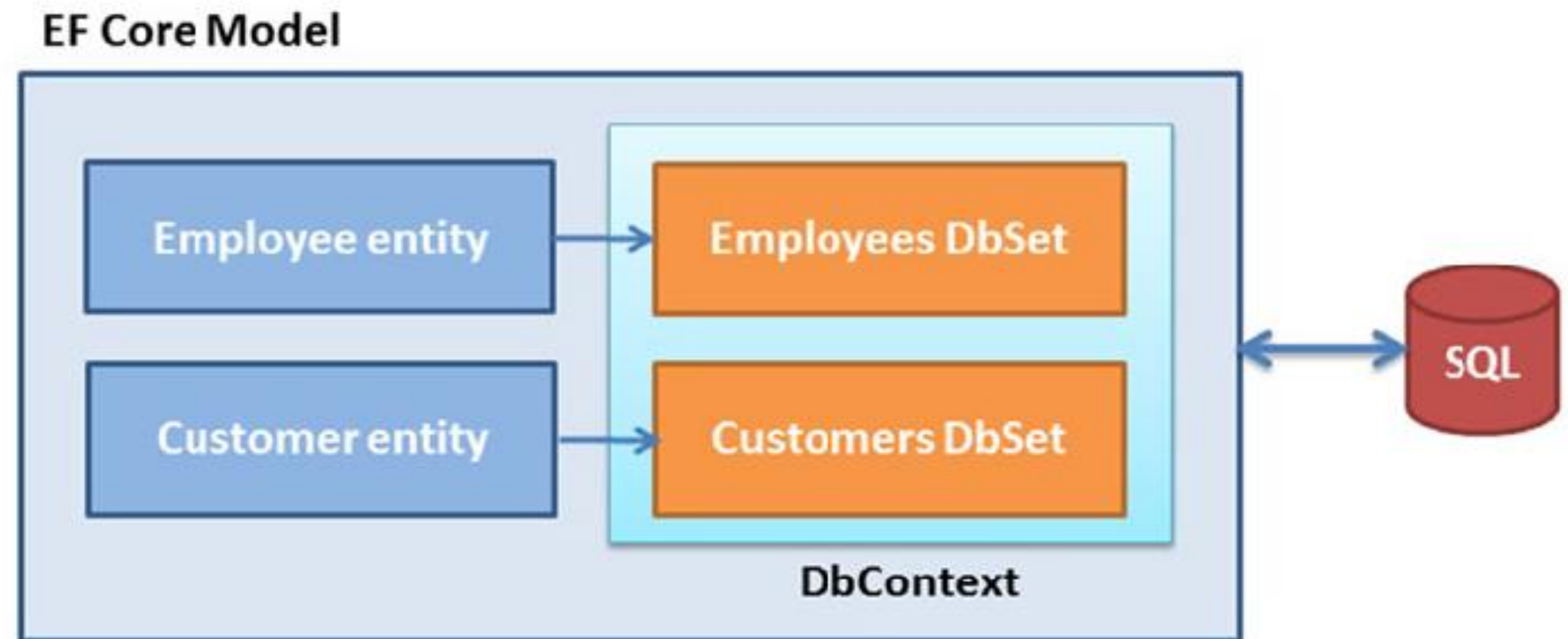
NuGet



EF Core

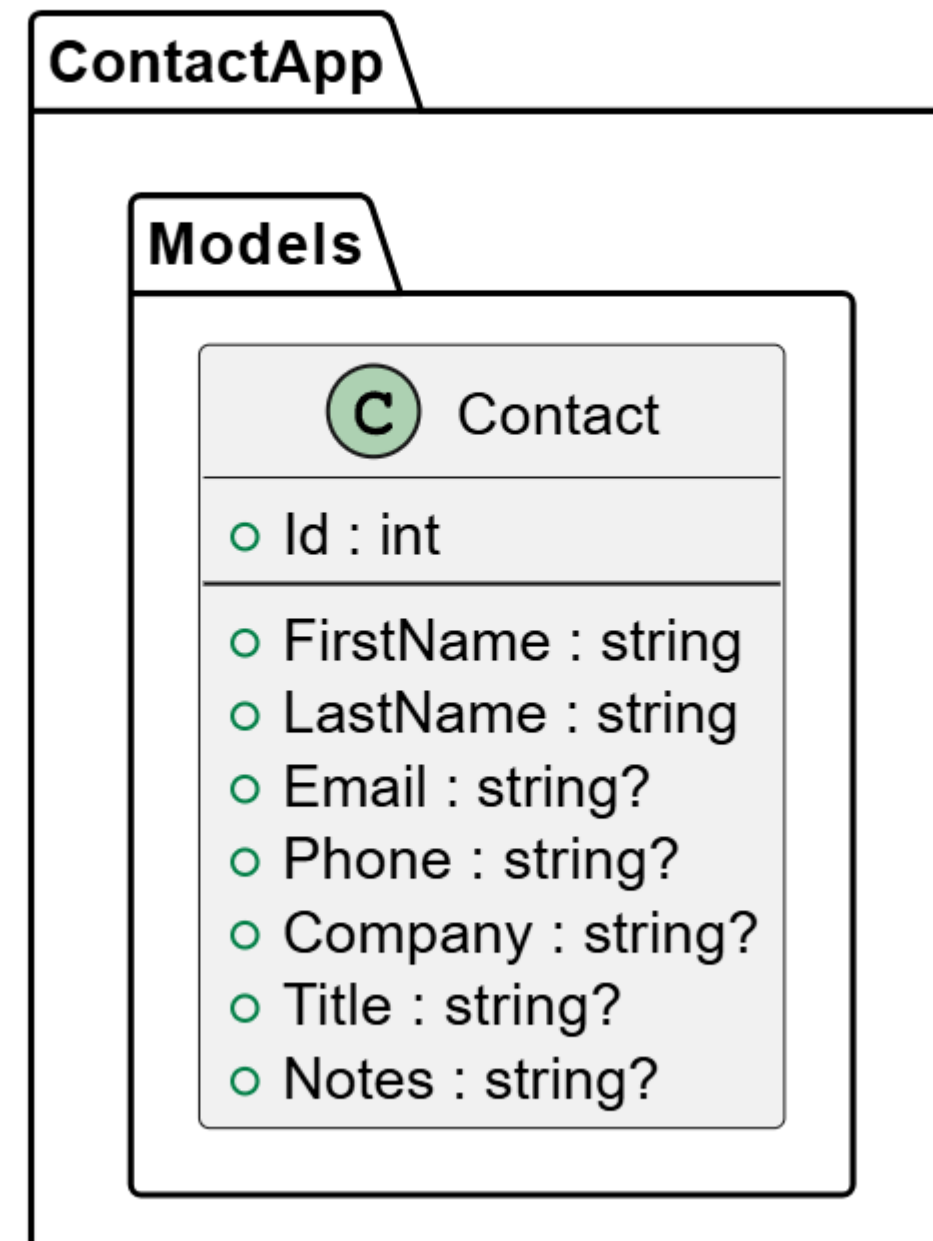


DbContext



Models ve Veritabanı İlişkisi

ContactApp.Models - Contact Sınıf Diyagramı



<u>Id</u>	FirstName	LastName	Email	Phone	Company	Title	Notes
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

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

EF Core

ORM (Object-relational mapping)

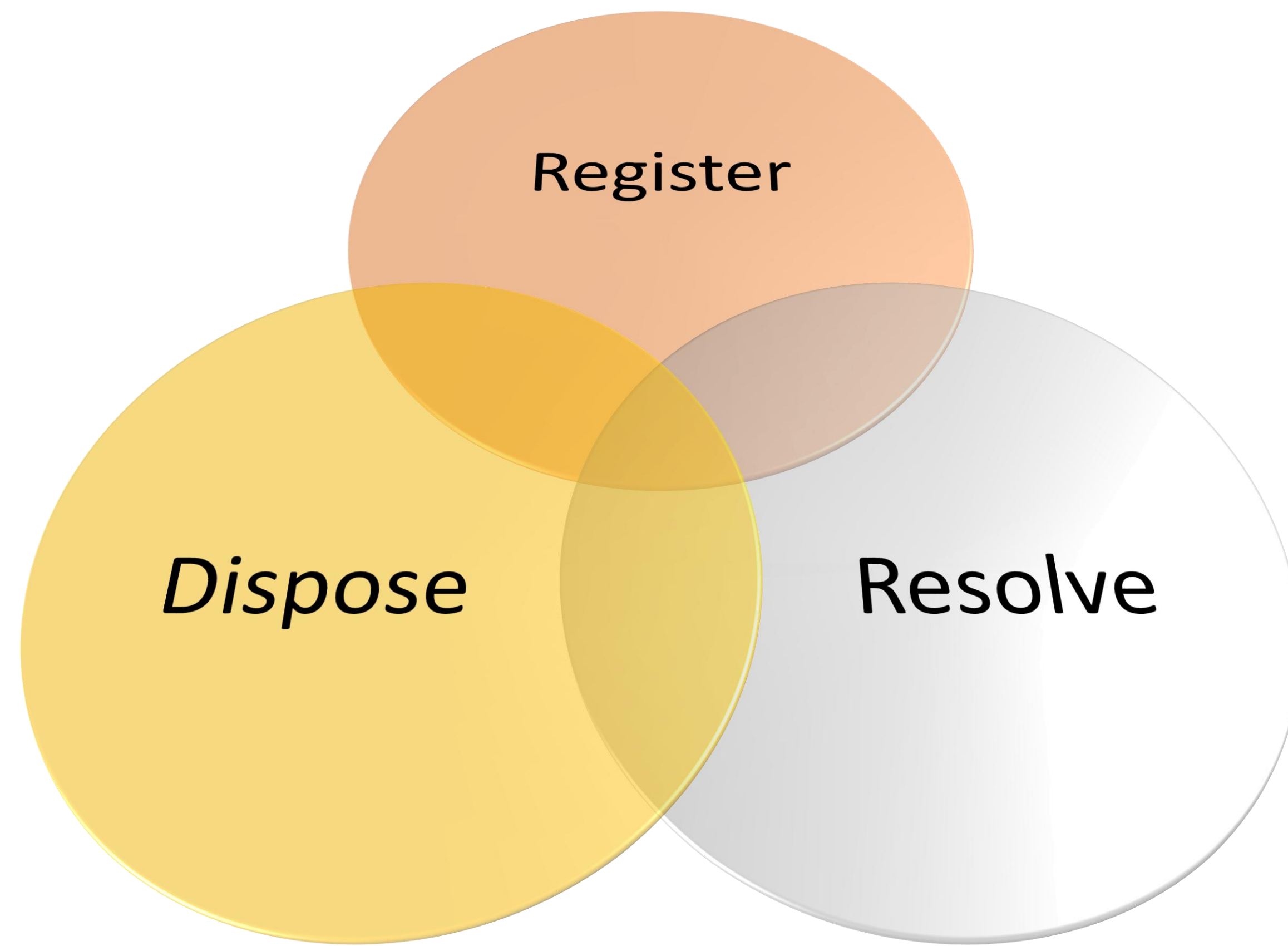
Entity Framework Core bir ORM teknolojisidir.

Bir yazılım mimarisi desenidir.

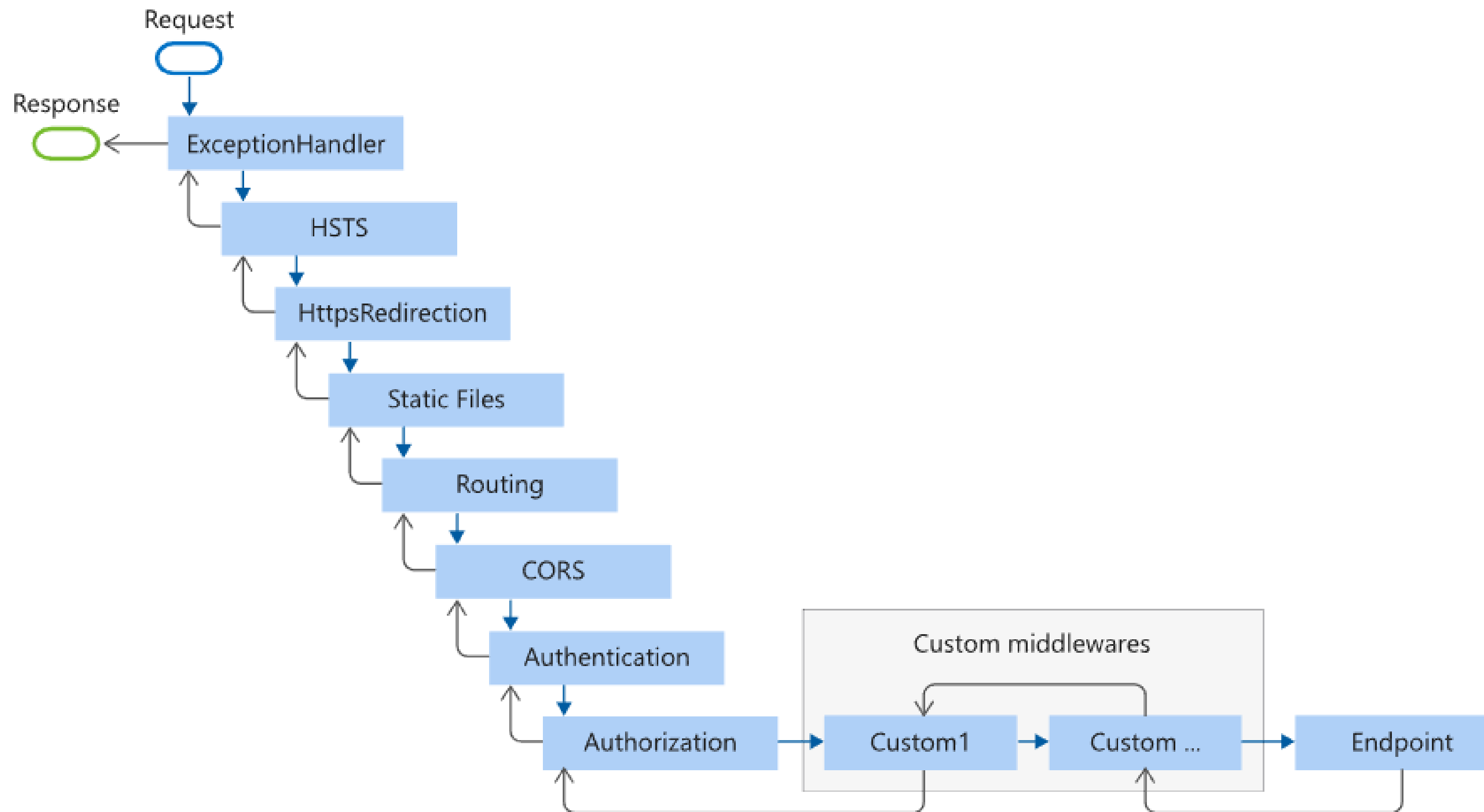
Bu desen, veritabanındaki verileri nesne-tabanlı bir programlama dilinde kullanılabilir hale getirmek için yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir.

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

Dependency Injection

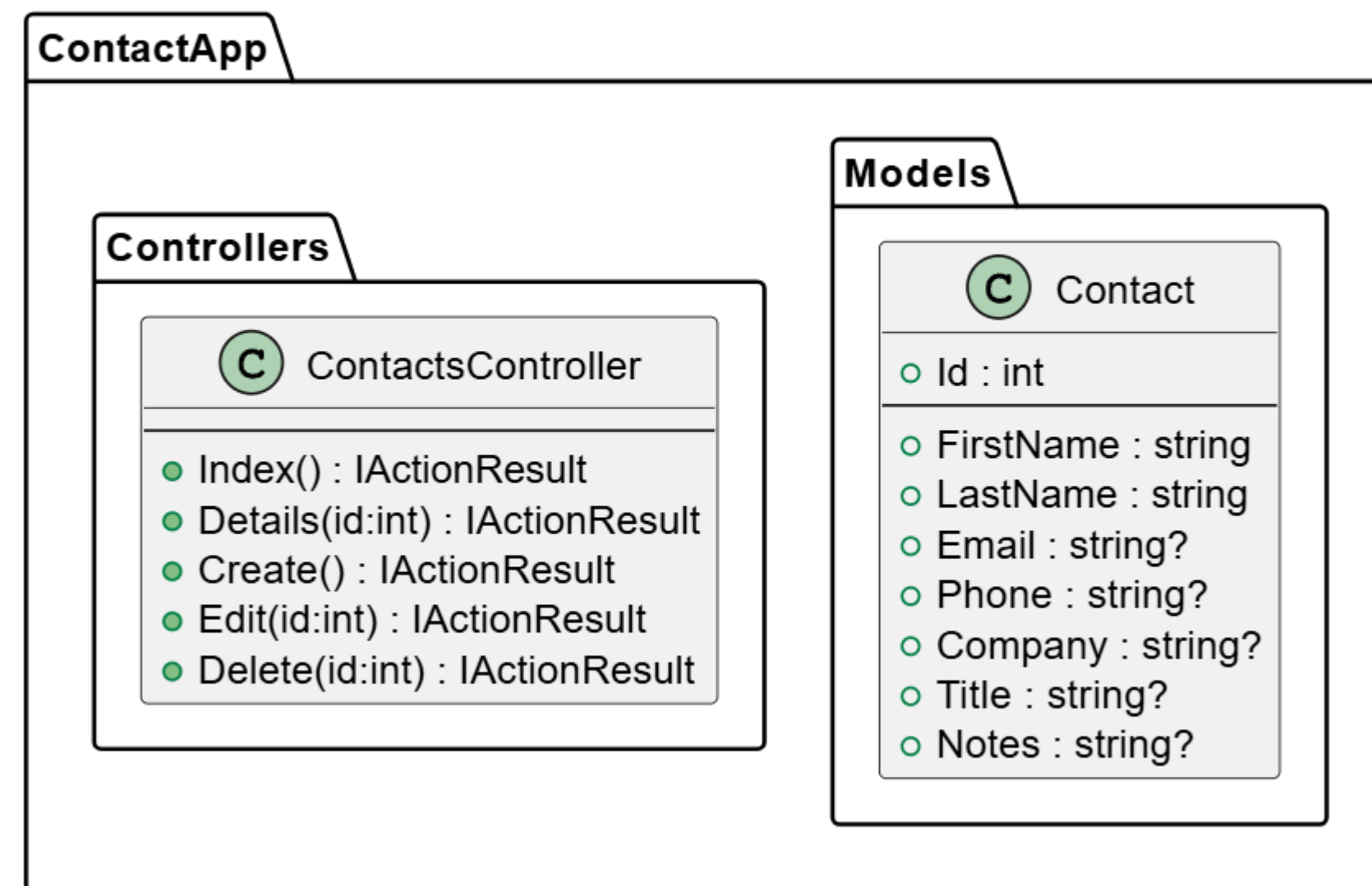


Pipeline



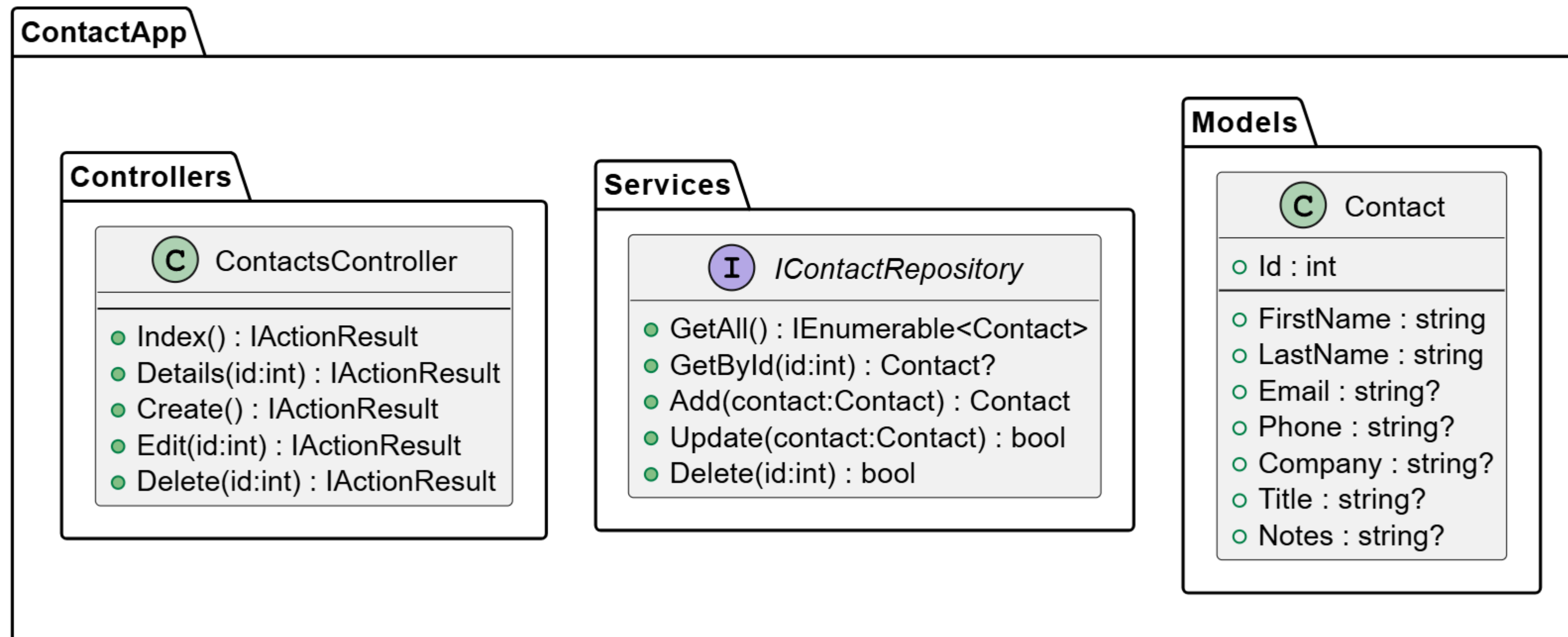
Models - Controllers

ContactApp.Models - Contact Sınıf Diyagramı

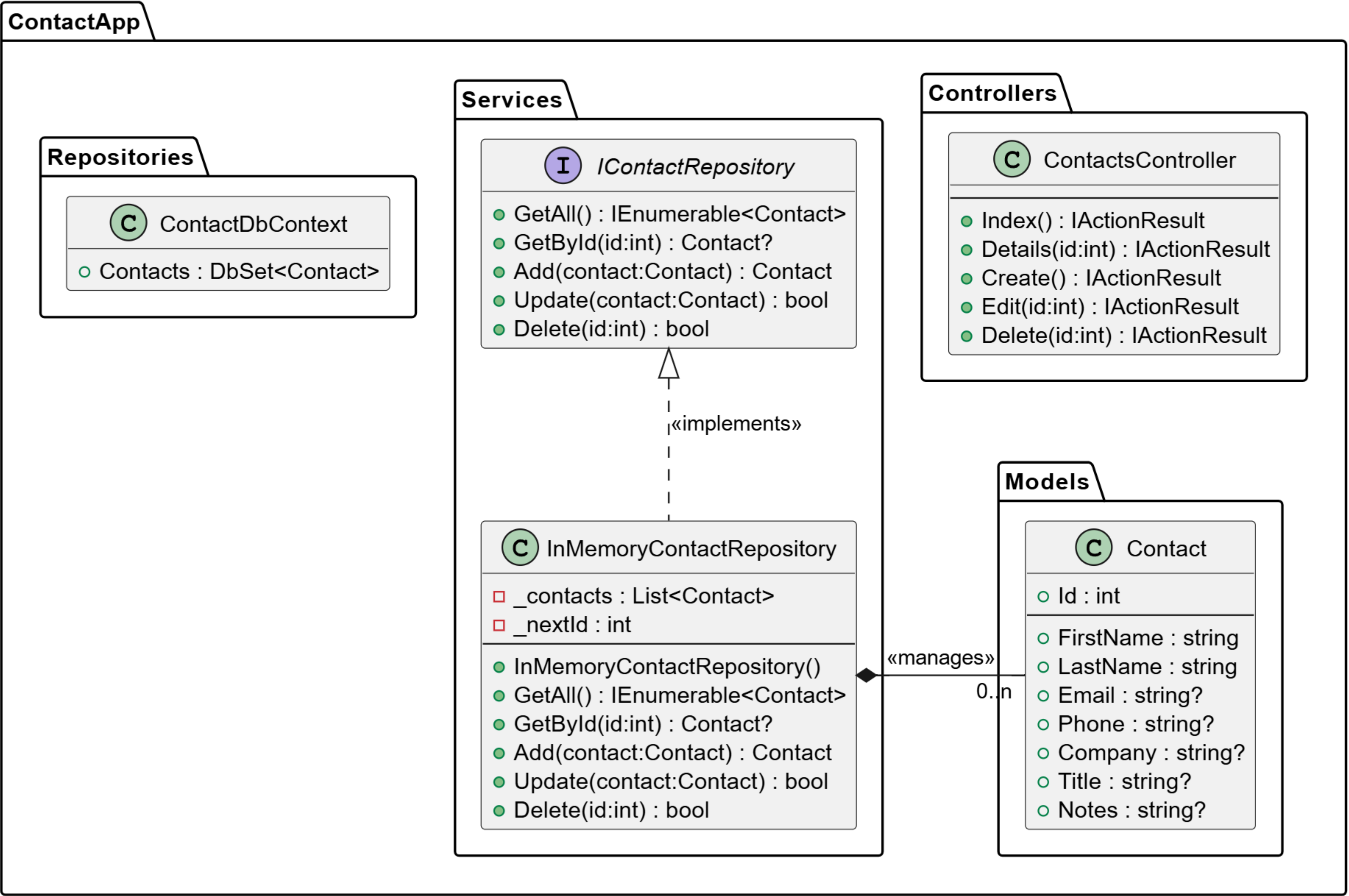


Models – Controllers - Services

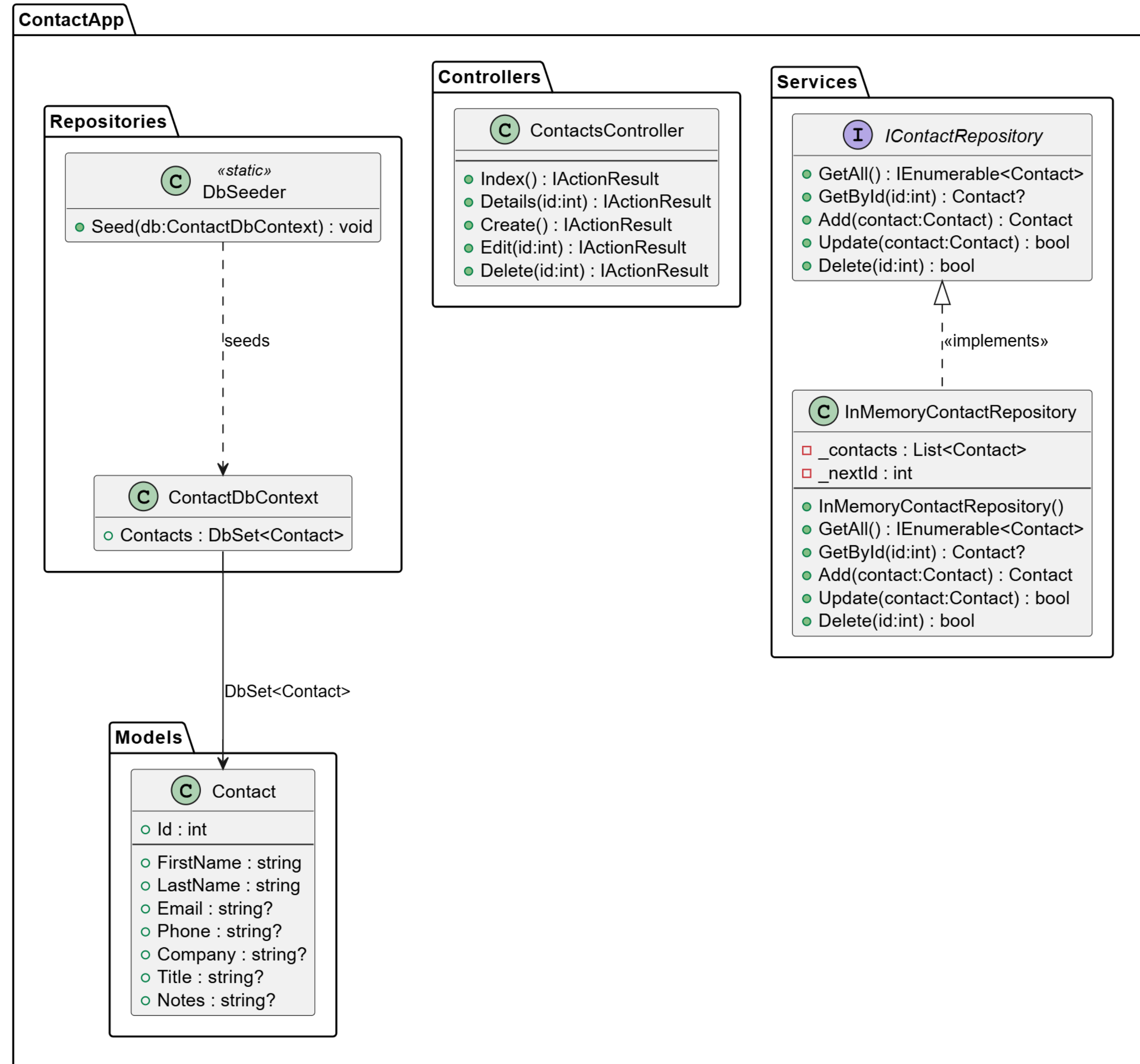
ContactApp.Models - Contact Sınıf Diyagramı



Models
Controllers
Services

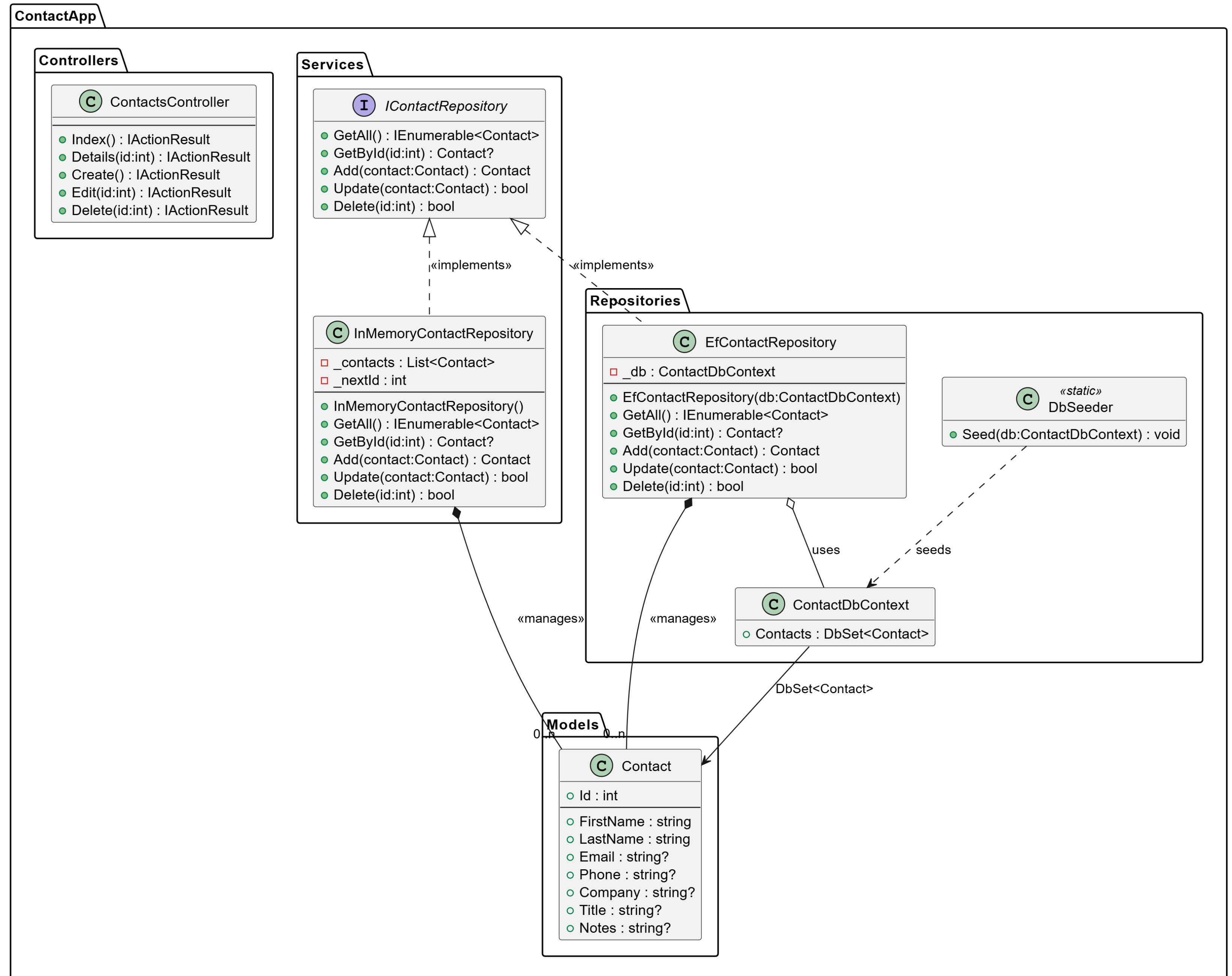


Models Controllers Services Respositories



Models Controllers Services Repositories

ContactApp - Repositories ve EF Core Entegrasyonu



IServiceCollection

IApplicationBuilder

Dependency
Injection

Options Patterns

Extensions

Health Checks

Endpoint Routing

Middleware

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

Routing

HttpRequest.RouteValues

localhost:1453/controller/action/id

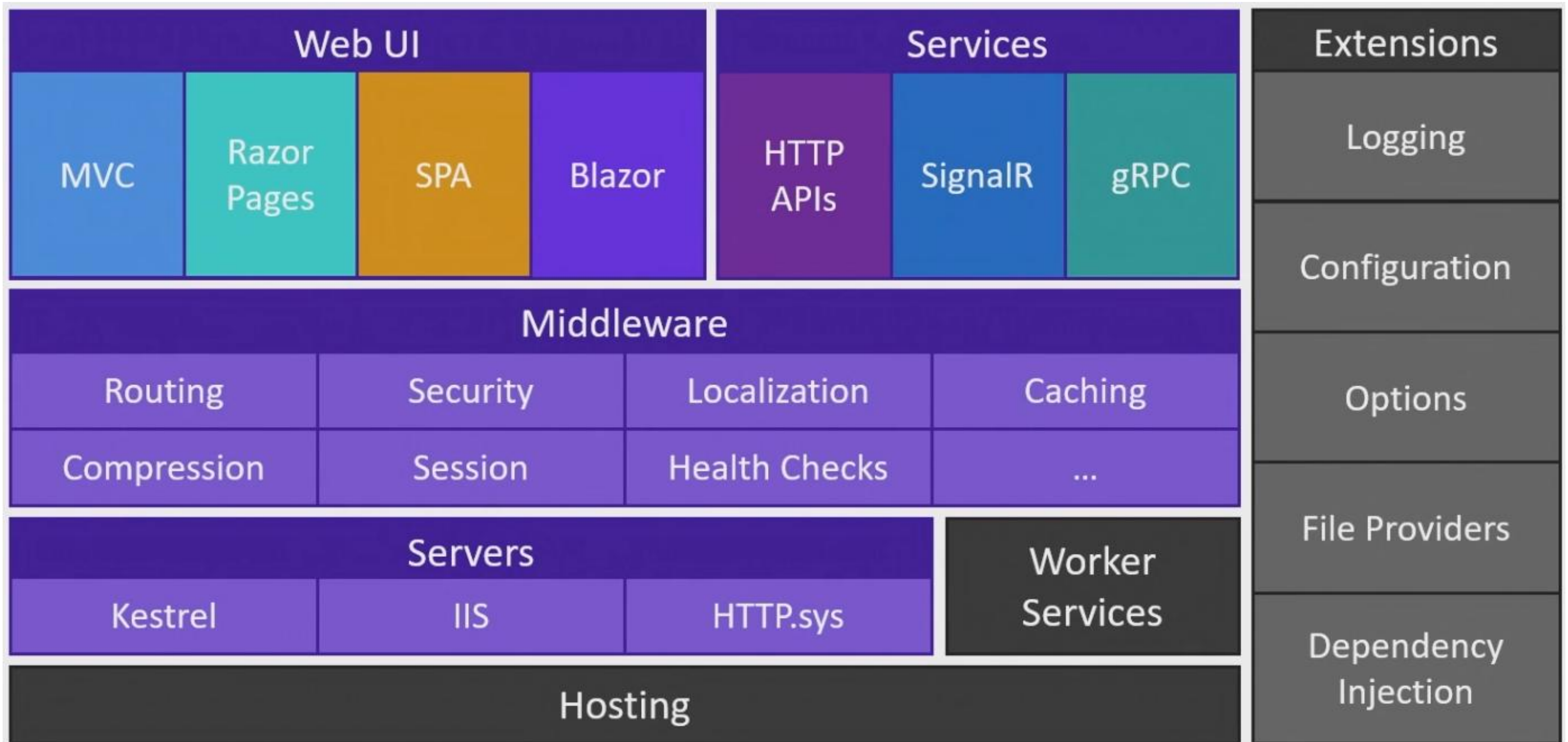
Birinci
segment

İkinci
segment

Üçüncü
segment



```
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>
```

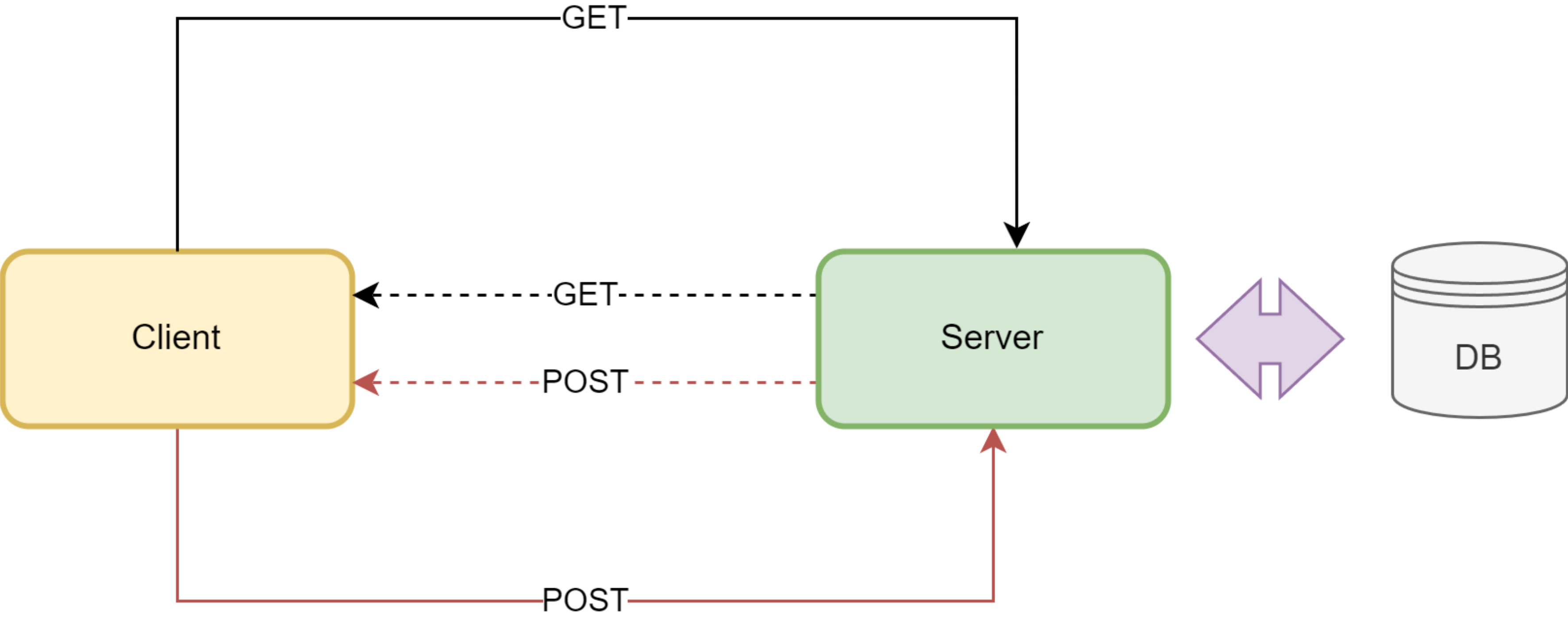
```
<div asp-validation-summary="All"></div>
```

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

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


Post-Redirect-Get (PRG) Pattern

PRG
Pattern



Teşekkürler

ZAFER CÖMERT
Öğretim Üyesi