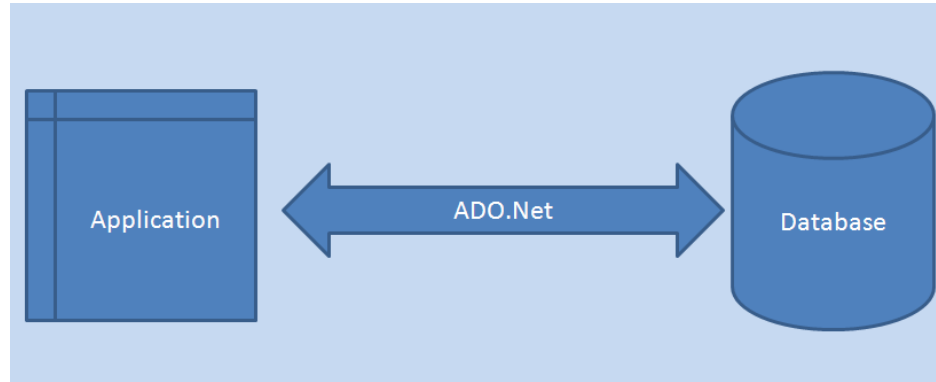


# ENTITY FRAMEWORK

*Prof. Dr. Ümit KOCABIÇAK*

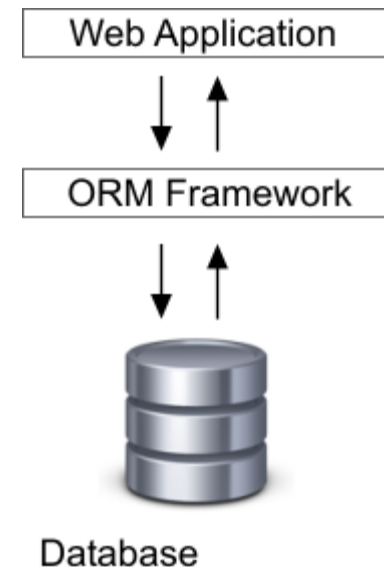


# ORM (Object Relational Mapping)



ORM (Object Relational Mapping), veritabanı ile nesneye yönelik programlama (OOP) arasındaki ilişkiyi kuran teknolojidir.

Veritabanımızda yaratmış olduğumuz her bir tabloyu class'lara, field'leri property'lere, tabloların içindeki kayıtları da nesnelere dönüştürür. Kısacası ORM, dönüşüm sonucunda oluşan class'lar ve nesneler üzerinden veritabanı işlemlerini yapmayı sağlayan bir teknolojidir.



# ORM Avantajlar ve Dezavantajlar

## Avantajlar

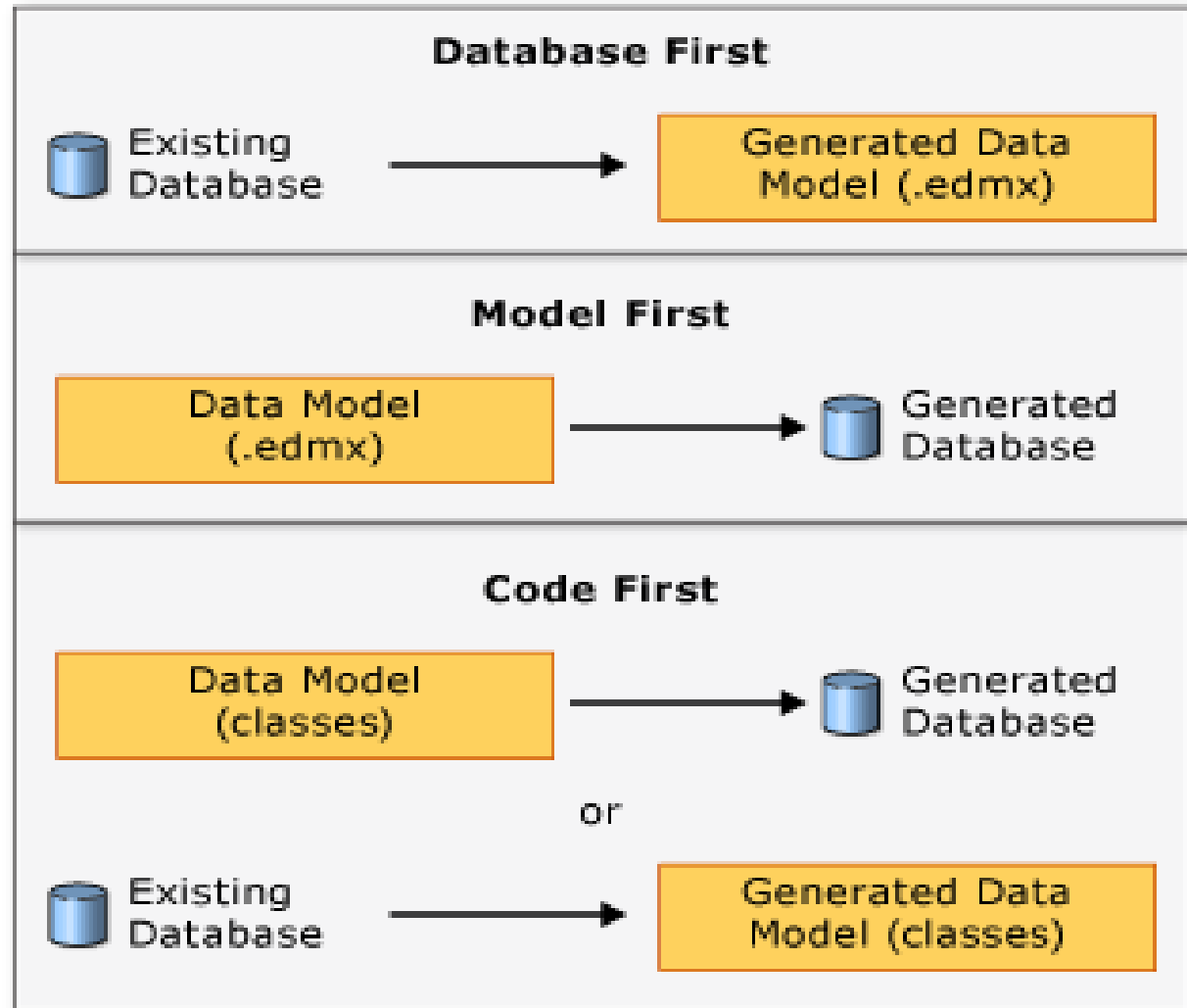
- Az zamanda çok iş
- OOP düzeninde kod yazmayı sağlar.
- Veritabanı olarak esnek yapıya sahiptir.
- Veritabanı bağımlılığı yoktur.
- Bakımı kolaydır.

## Dezavantaj

- SQL'e göre yavaştır.

# Entity Framework ve Model Yaklaşımları

Günümüzde kullanılan birçok ORM aracı bulunmaktadır. Örneğin; Java tabanlı olarak Hibernate, Delphi’de ECO gibi. Entity Framework ise Microsoft tarafından geliştirilen .Net tabanlı bir ORM aracıdır.



# Entity Framework ve **Model Yaklaşımları**

- **Model First (Önce Model):** Bu yöntemde Visual Studio üzerinde boş bir model dosyası (.edmx) eklenerek veri tabanı bu model üzerinde oluşturulur.
- **Database First (Önce Veritabanı):** Bu yöntemde hali hazırda var olan veritabanı projeye model dosyası ile bağlanır ve gerekli class'lar EF tarafından üretilir.
- **Code First (Önce Kod - Yeni Veritabanı):** Bu yöntemde classlar ve mapping kodları yazılımcı tarafından oluşturulur. Daha sonra veri tabanı bu class'lardan türetilir.
- **Code First (Önce Kod - Var olan Veritabanı):** Bu yöntemde de classlar ve mapping kodları yazılımcı tarafından oluşturulur. Veritabanı class'ların ve modellemenin durumuna göre tekrardan şekillenebilir.

# Model Katmanı

- Model katmanını en genel biçimde tanımlayacak olursak; veritabanı işlemlerinin yapıldığı yerdir diyebiliriz. Bu tanımlı biraz genişletmek gerekirse, uygulamanın veriye erişimini ve iş mantığını gerçekleştiren nesneleri içeren katmandır. Yani veritabanı veri eklenirken ya da veri çekilirken hangi kurallara göre yapılacağı ve bu işlemlerin yapıldığı yerdir. Bu katmanda **Linq To SQL** dosyaları, **Entity Framework** dosyaları ya da data taşıyan nesneler bulunur. Model katmanı, Controller katmanı ile iletişim halindedir. Model katmanında **ORM** araçları sayesinde veritabanı tablolarını nesne olarak kullanabiliriz.