

Veri Tabanı Yönetim Sistemleri

Hafta 4_2 –

Genişletilmiş Varlık Bağntı Diyagramı

A series of white 3D puzzle pieces arranged in a diagonal line across the right side of the slide, receding into the distance. The pieces are interlocking and have a slight shadow, giving them a three-dimensional appearance.

Genişletilmiş Varlık Bağıntı Diyagramı



MODELLENEN VERİ YAPILARININ KARMAřIKLIęI ARTTIKÇA VE UYGULAMA YAZILIMI GEREKSİNİMLERİ DAHA KATI HALE GELDİKÇE, VERİ MODELİNDE DAHA FAZLA BİLGİ BULUNMASI İHTİYACI ARTMIřTIR.



BAZEN GELİşMİş VARLIK İLİşKİSİ MODELİ OLARAK DA ADLANDIRILAN GENİşLETİLMİş VARLIK İLİşKİSİ MODELİ (EERM), ORJİNAL VARLIK İLİşKİSİ (ER) MODELİNE DAHA FAZLA ANLAMSAL (SEMANTİC) YAPI EKLEMENİN SONUCUDUR.

Konular

Genelleme (Kalıtım)

Çakışan (Overlap)

Ayrık (Disjoint)

Kısmi Bütünlük (Partial
Completeness)

Toplam Bütünlük
(Total Completeness)



Kümeleme

Genelleme (Kalıtım)

Bir veritabanı içerisinde benzer özelliklere sahip varlıklar için ortak alanları içeren temel bir varlık oluşturulabilir ve diğer varlıklar bu temel varlıktan türetilebilir.

Bunun çeşitli avantajları vardır.

- Değişikliklerin kolay yapılabilmesi
- Hızlı tasarım
- Anlaşılabilirliğin artması vb.

NYP paradigmasındaki kalıtım özelliğine benzer.

Temel Kavramlar

Çakışan (Overlap)

- **Gösterim: O**
- Aynı temel varlıkla ilgili birden fazla çocuk varlık olabilir.
- Örneğin öğrenci bilgi sistemindeki bir kişinin hem personel hem de öğrenci olabilmesi.

Ayrık (Disjoint)

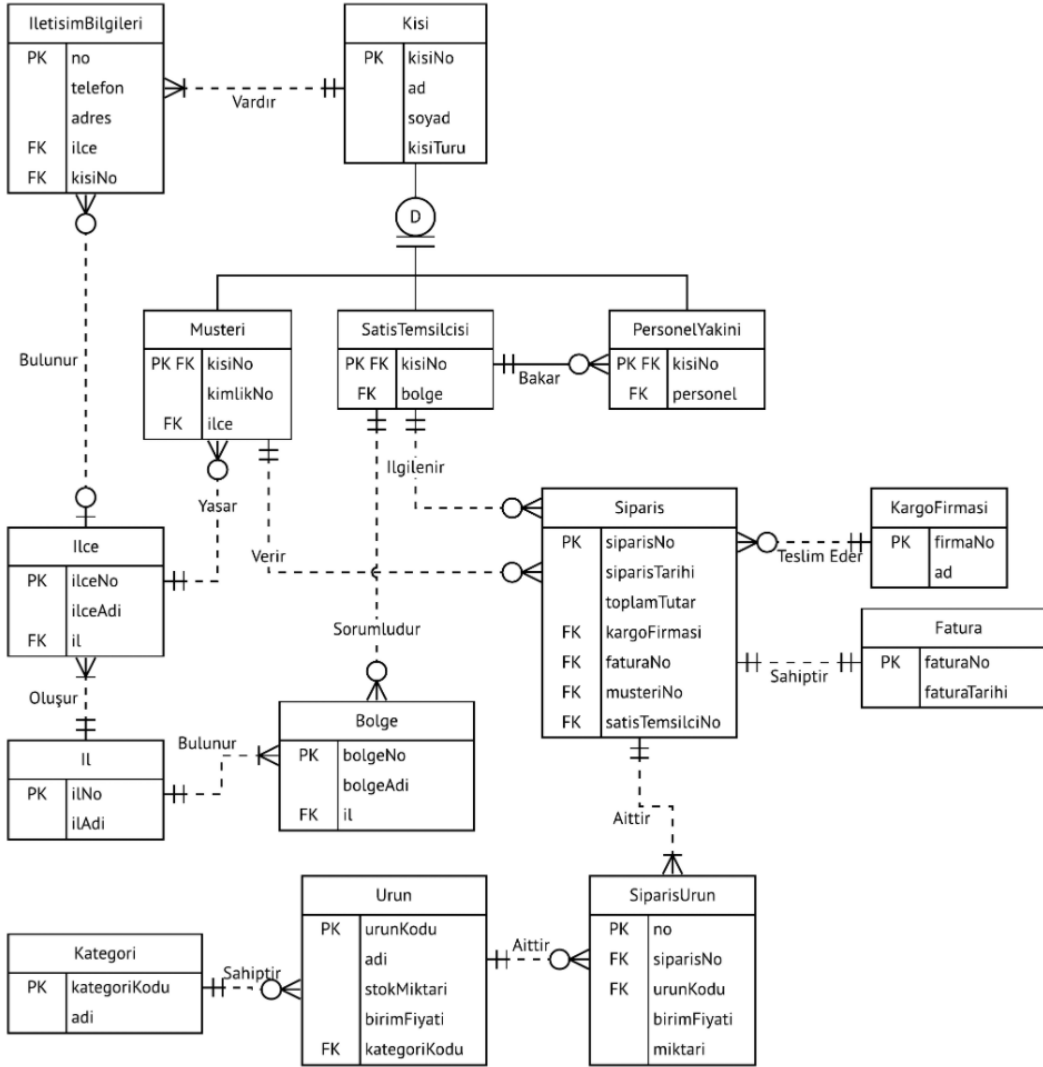
- **Gösterim: D**
- Aynı temel varlıkla ilgili tek bir çocuk varlık olabilir.
- Örneğin e-ticaret uygulamasındaki bir kişinin ya müşteri ya da personel olabilmesi, her ikisi birden olamaması.

Kısmi Bütünlük (Partial Completeness)

- **Gösterim: Tek Çizgi**
- Üst tip (supertype) kayıtlar, alt tip (subtype) kayıtlar olmadan da mevcut olabilir.

Toplam Bütünlük (Total Completeness)

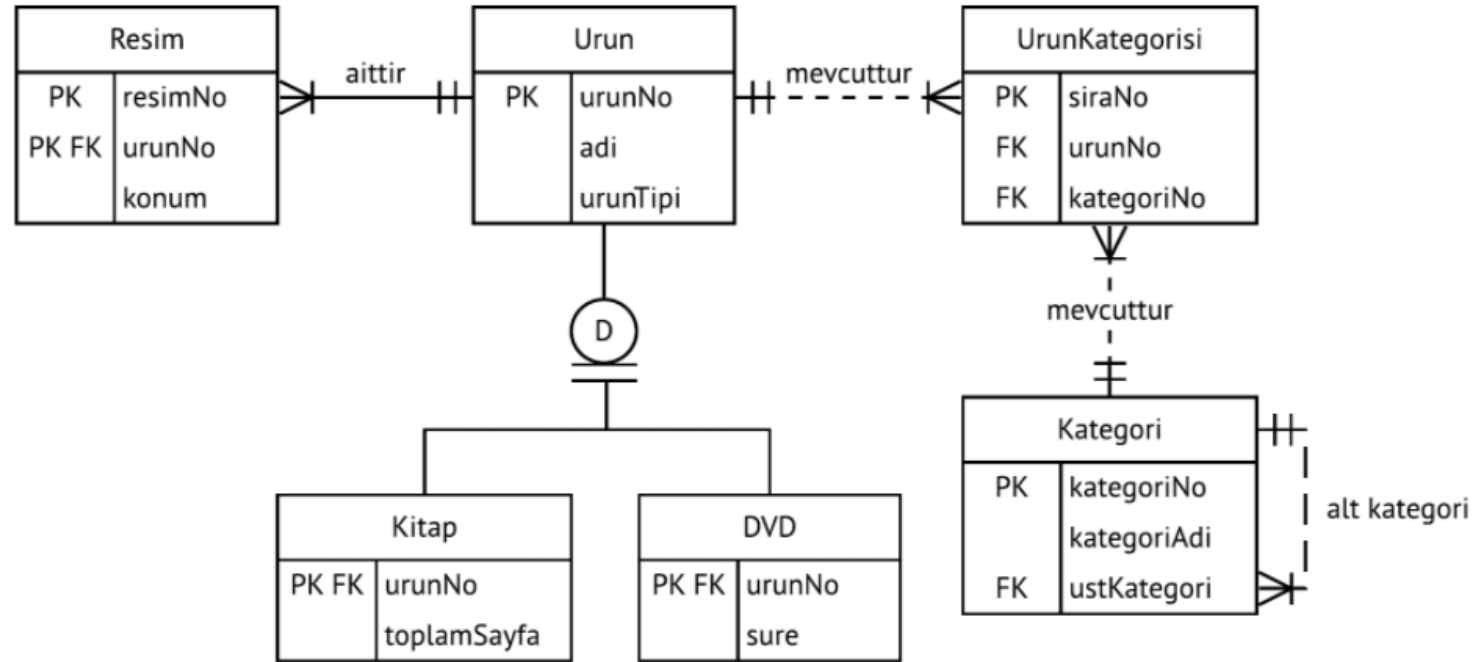
- **Gösterim: Çift Çizgi**
- Her üst tip (supertype) kaydın, mutlaka en az bir alt tip (subtype) kaydı olmalı.



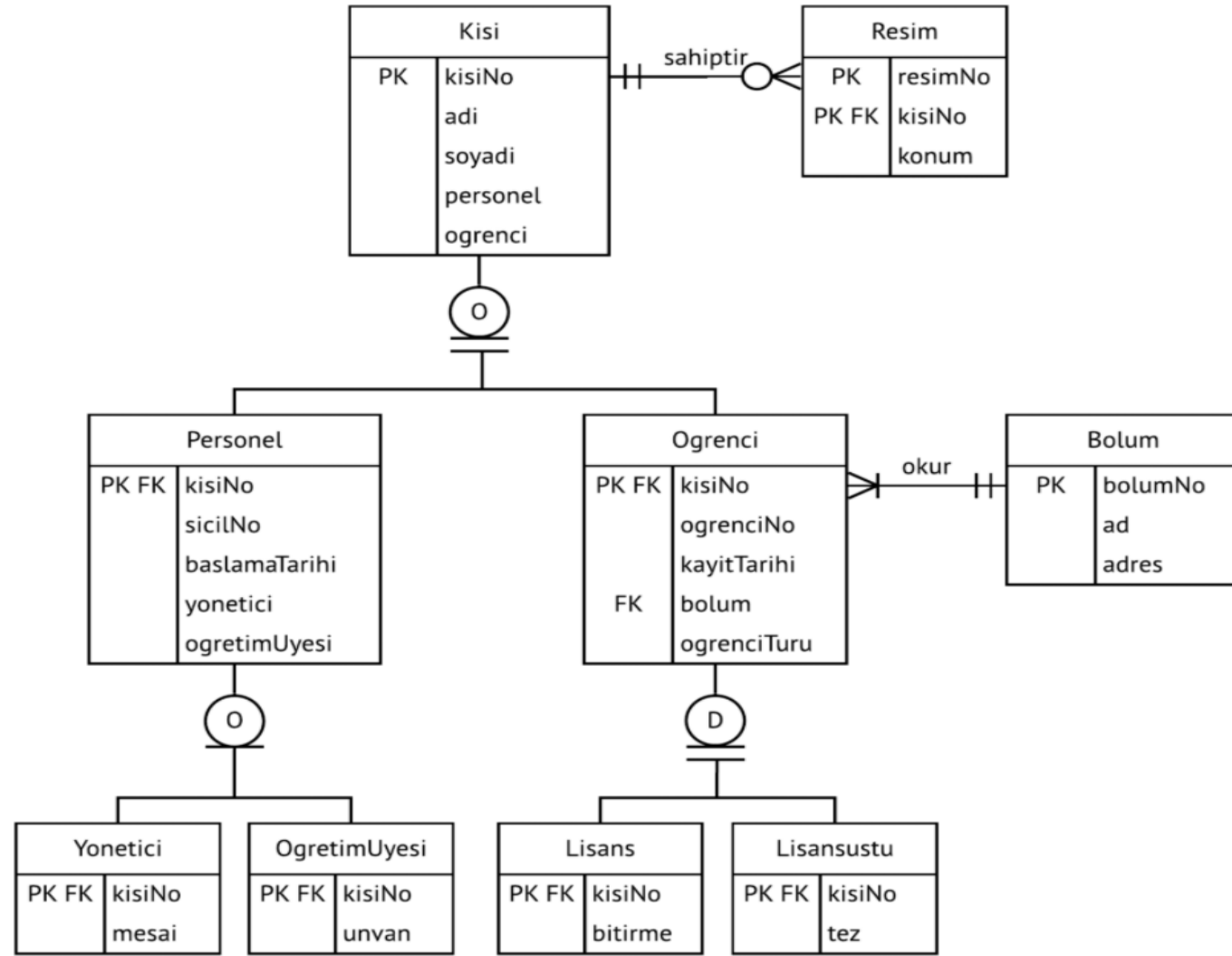
Örnek -1



Örnek 2



Örnek -2



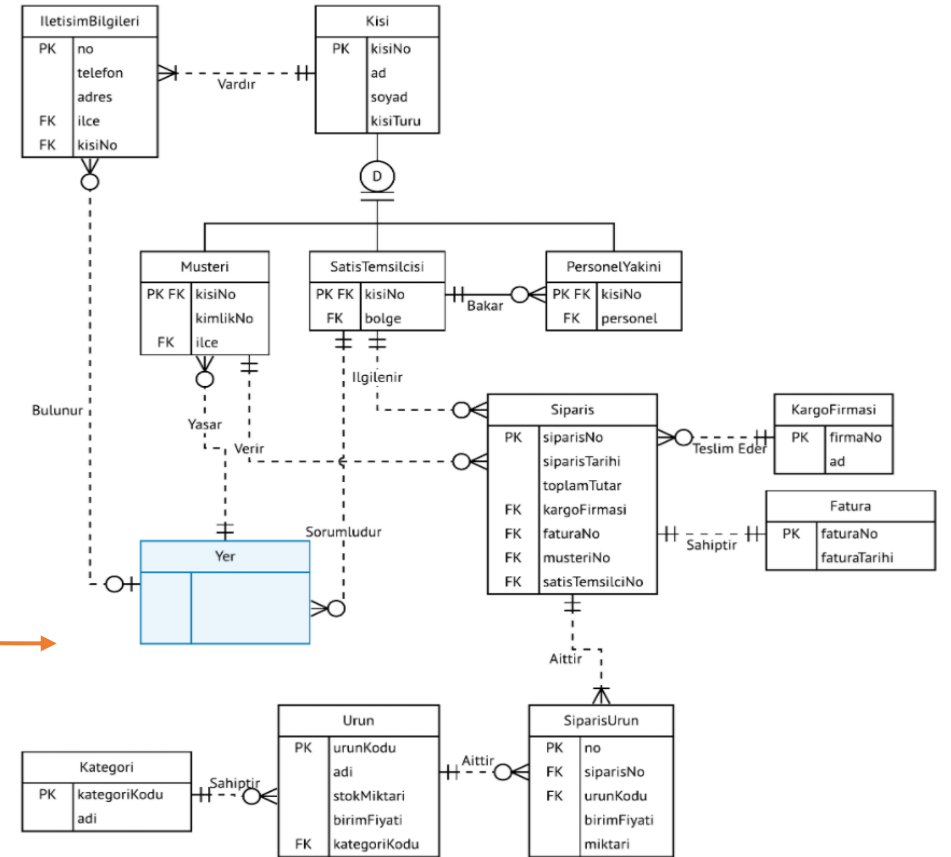
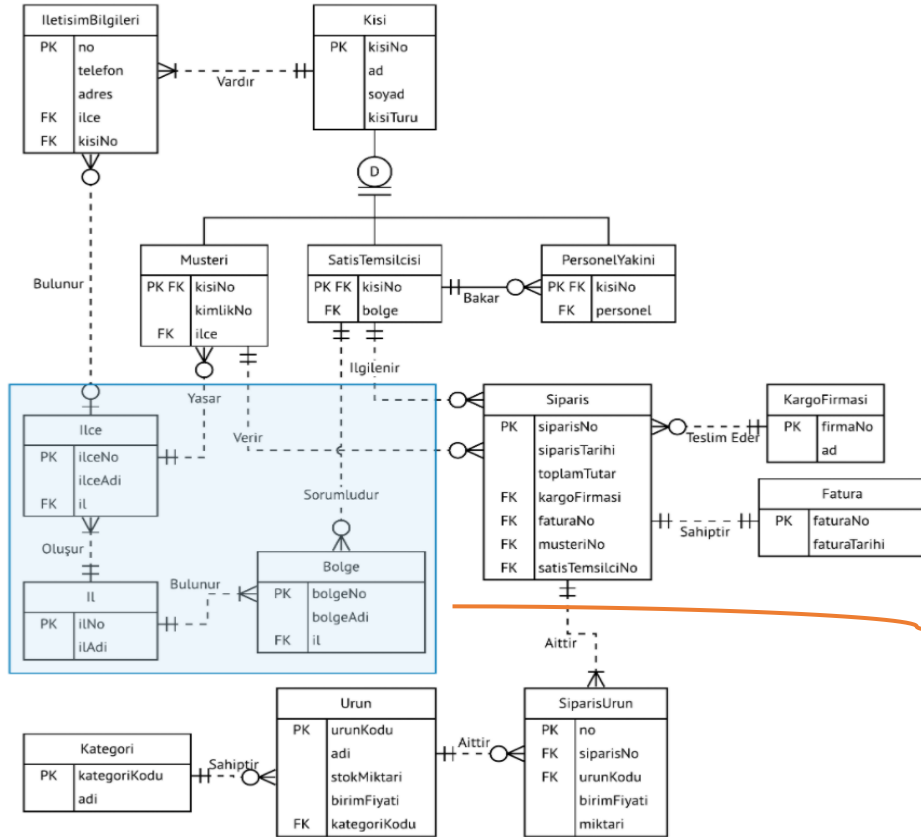
Örnek -3



Kümeleme (**Clustering**)

- VB diyagramlarını basitleştirmek ve okunabilirliğini artırmak için, çok sayıda varlık ve bağıntıları yerine sanal varlık kullanılması işine kümeleme denir.
-

Kümeleme Örnek



Referanslar

- <https://github.com/celalceken/DatabaseManagementSystems>
- Carlos Coronel, Steven Morris, and Peter Rob, Database Systems: Design, Implementation, and Management, Cengage Learning.