

# Nesne-Yönelimli Modelleme: Sistem Tasarımına Modern Yaklaşım

Öğr. Gör. Erhan AKAGÜNDÜZ



# Nesne Yönelimli Çözümleme ve Tasarım (OOAD) Nedir?

OOAD, yazılım sistemlerini nesneler ve bunların birbirleriyle olan ilişkileri açısından modellemek için kullanılan bir yöntemdir.

Bu yaklaşım, karmaşık sistemleri daha küçük, yönetilebilir parçalara ayırmayı ve tekrar kullanılabilirliği artırmayı amaçlar.

# Nesne Yönelimli Sistemlerin Temel Özellikleri

1

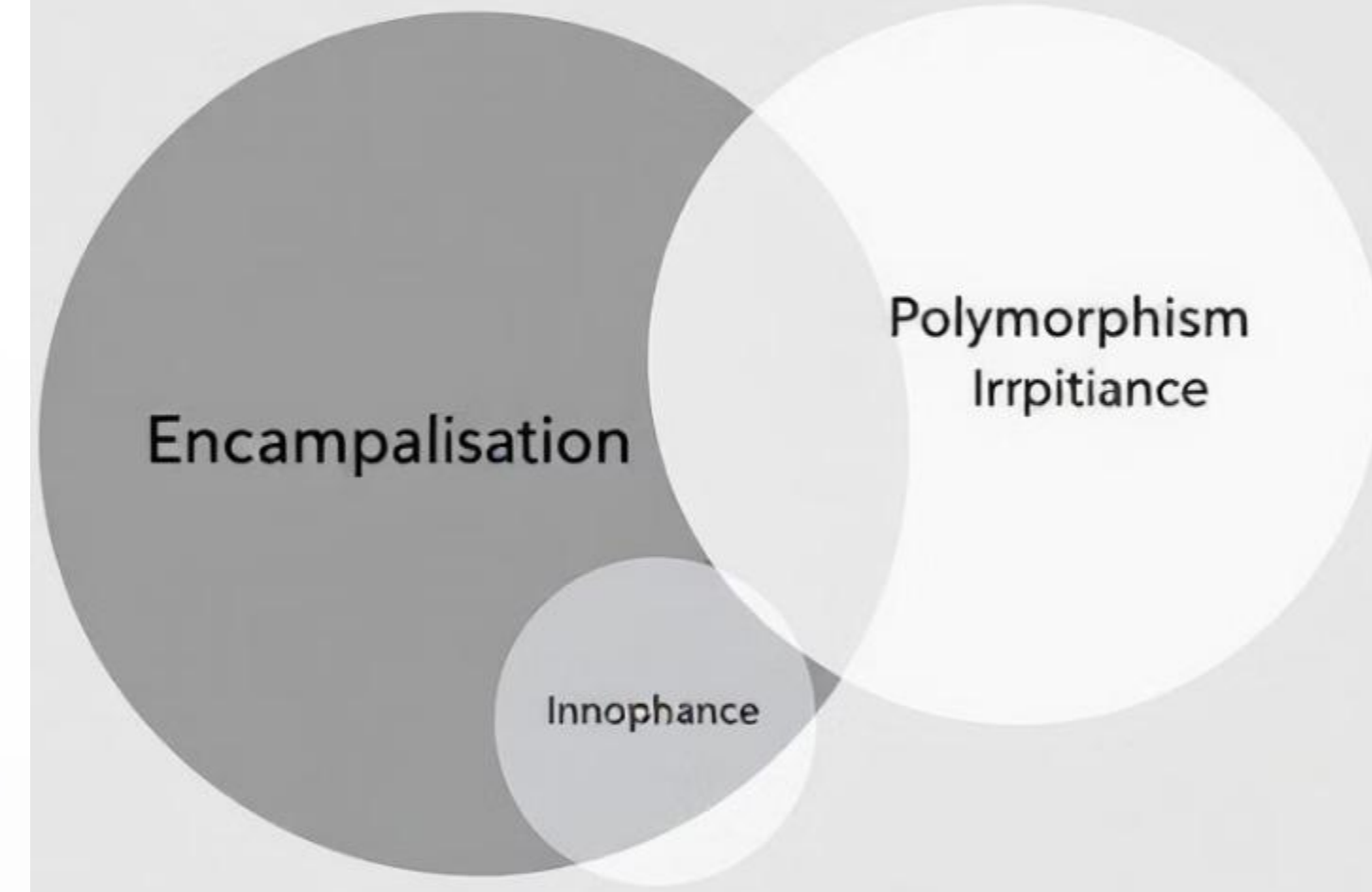
Kapsülleme: Veri ve işlemleri bir araya getirme, dış dünyadan gizleme.

2

Miras Alma: Sınıfların özellikler ve davranışları paylaşma.

3

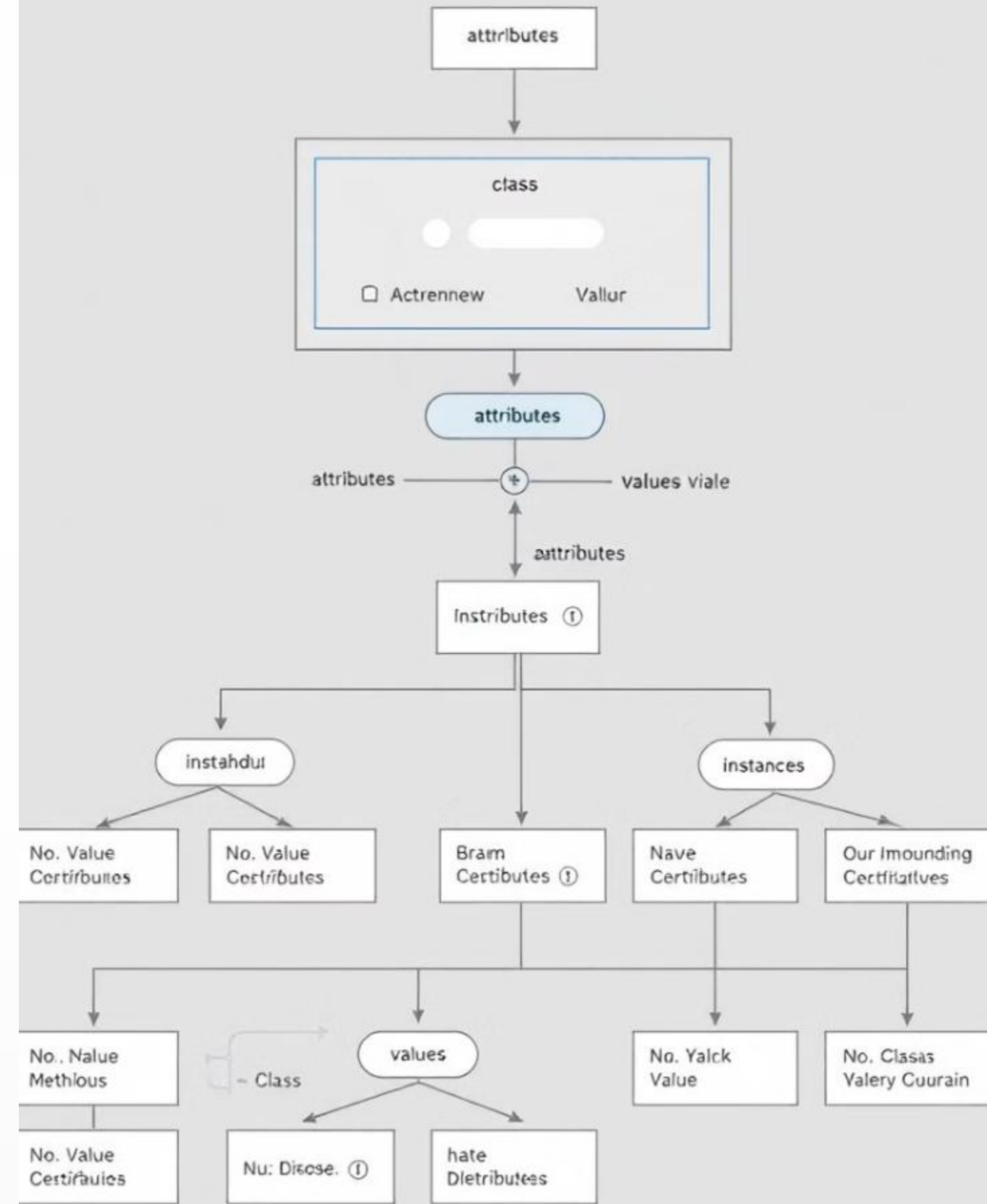
Polimorfizm: Aynı işlevin farklı sınıflarda farklı davranışlar sergilemesi.



# Nesne Kavramı ve Sınıfların Rolü

Nesneler, gerçek dünyadaki varlıkların (örneğin, araba, müşteri) soyutlamalarıdır.

Sınıflar, nesnelerin şablonlarıdır ve nesnelerin sahip olacağı özellikleri ve davranışları tanımlar.



# Kullanım Senaryoları: Gereksinimleri Anlamak



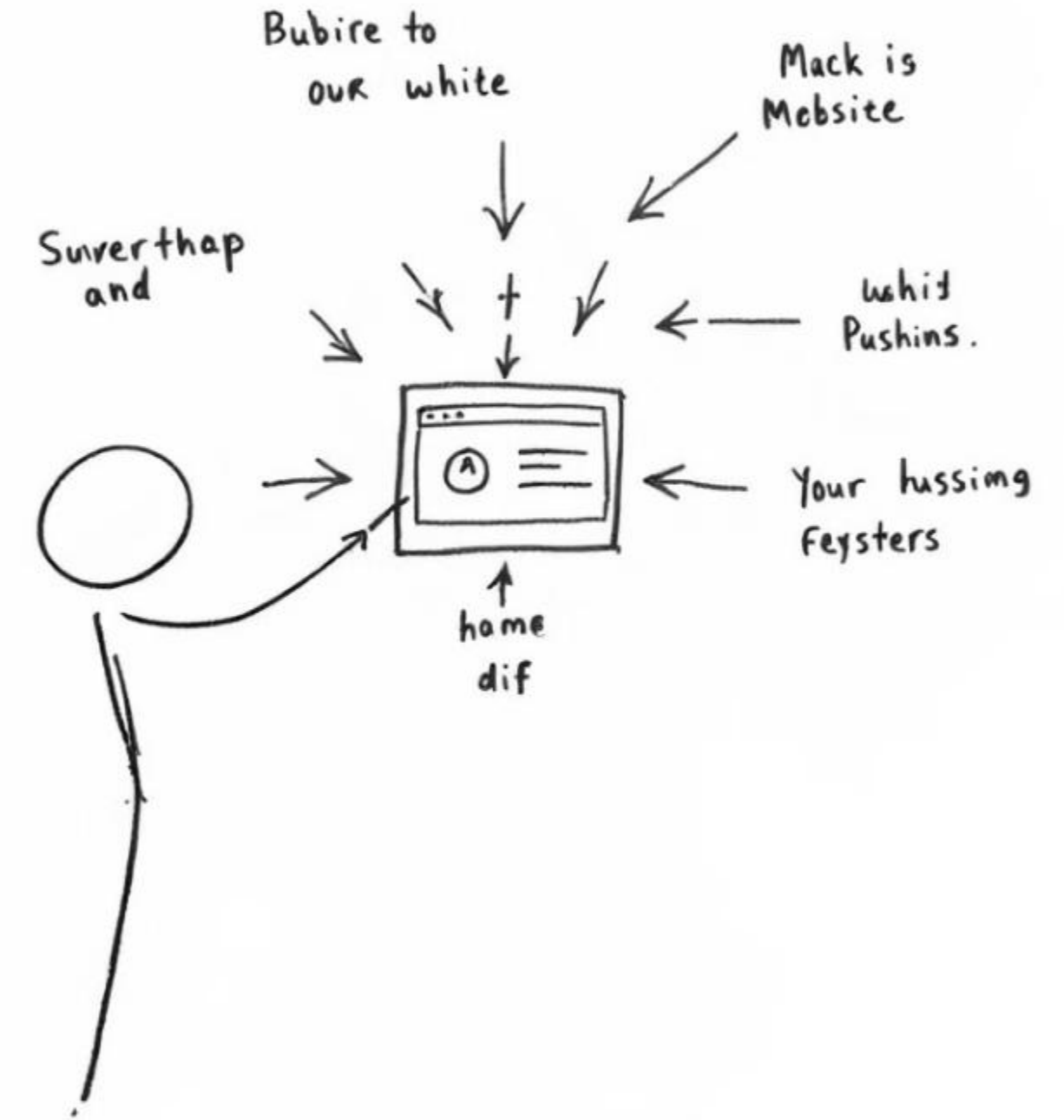
Kullanıcılar sistemle  
nasıl etkileşime  
girecek?



Sistem hangi verileri  
işleyip depolayacak?



Sistem hangi işlemleri  
gerçekleştirecek?

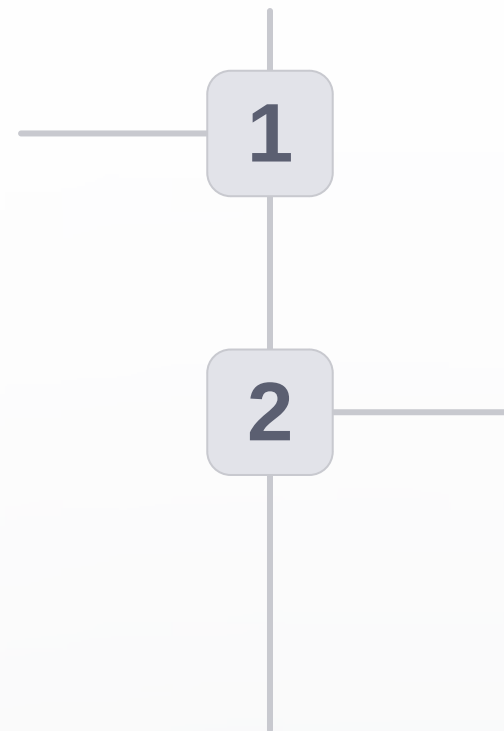


## The UML Interactions



# UML (Birleşik Modelleme Dili) ile Sistem Modelleme

UML, nesne-yönelimli sistemleri tasarlamak için kullanılan standart bir görsel modelleme dilidir.



Sınıf diyagramları, kullanım vakası diyagramları ve sekans diyagramları gibi çeşitli diyagram türlerini içerir.



# Nesne Yönelimli Tasarım Prensipleri

1

SOLID prensipleri, esnek, bakımı kolay ve yeniden kullanılabilir kod yazmak için kullanışlı bir kılavuzdur.

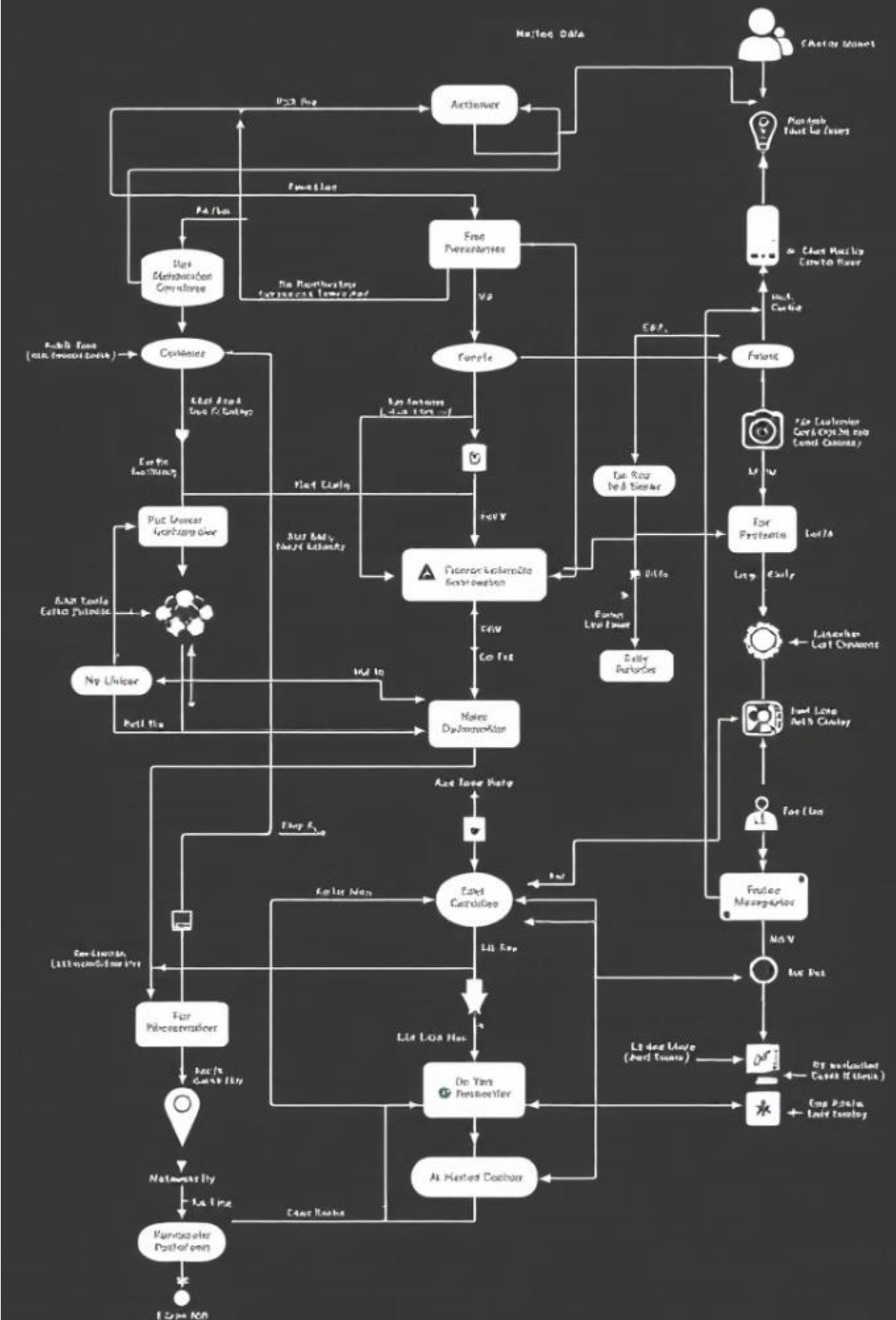
2

DRY (Don't Repeat Yourself) ve KISS (Keep It Simple, Stupid) gibi prensipler, kod tekrarını önlemeyi ve karmaşıklığı azaltmayı vurgular.



Nesneler, birbirleriyle mesajlar göndererek ve alarak etkileşim kurarlar.

Gözlemci, Fabrika ve Singleton gibi tasarım desenleri, yaygın etkileşim kalıplarını ele alır.





# Pratik Uygulama Örnekleri ve Vaka Çalışmaları

1

E-ticaret Uygulamaları

2

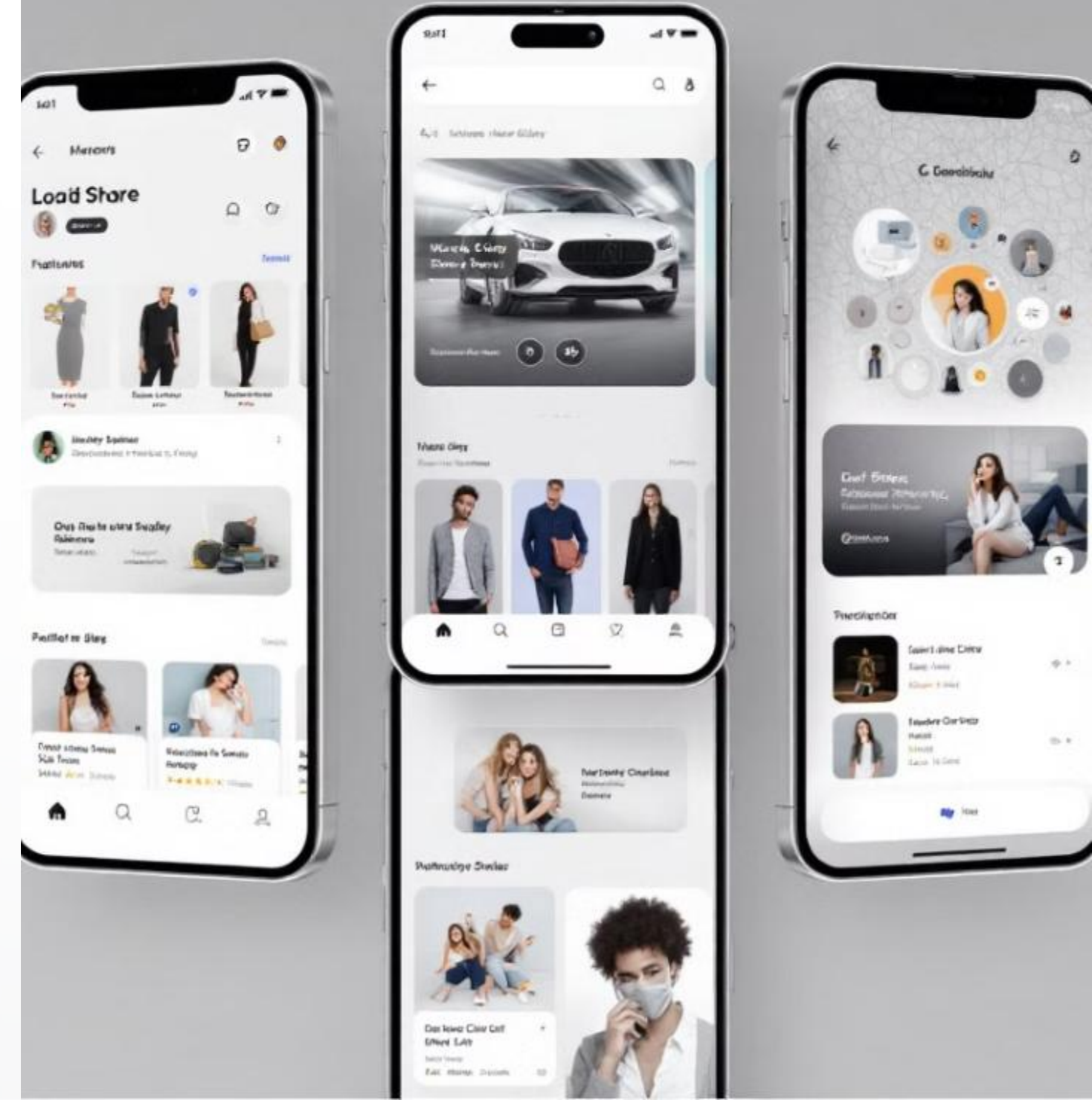
Banka Sistemleri

3

Oyun Geliştirme

Mavy fike your mooble deffars

You use for of ppp and dentern





# Sonuç: Nesne-Yönelimli Yaklaşımın Sistem Geliştirmedeki Önemi

Nesne-yönelimli modelleme, karmaşık sistemleri yönetmek, esnekliği artırmak ve kod tekrarını azaltmak için güçlü bir araçtır.