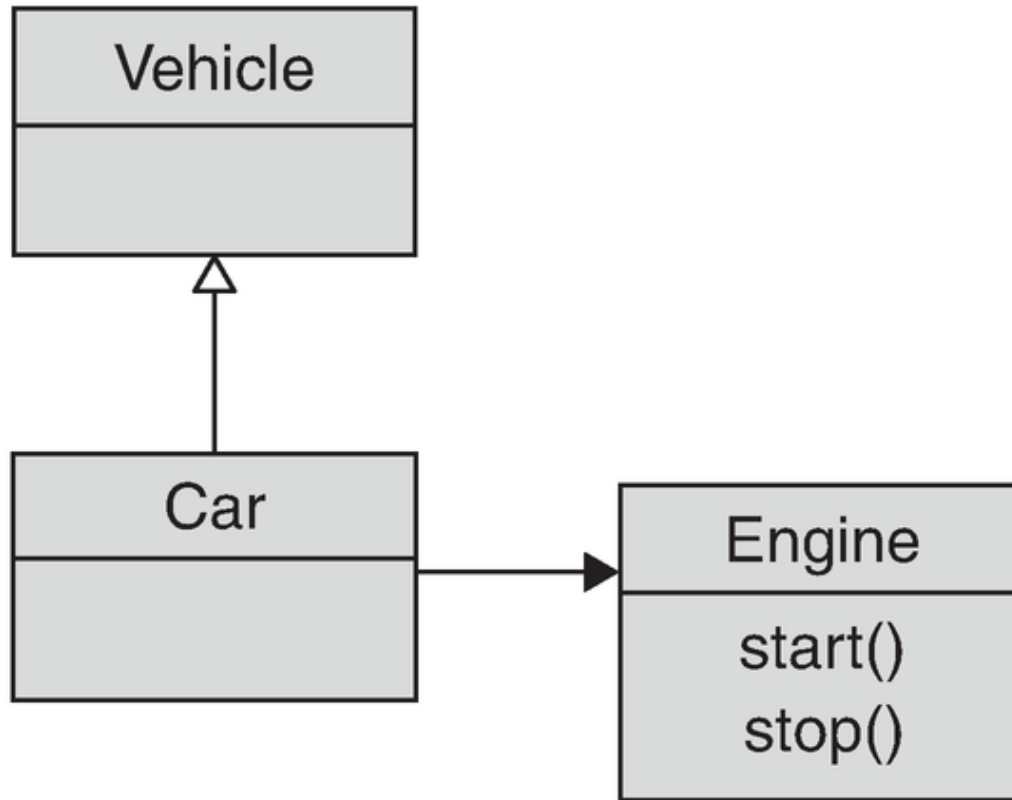


Kompozisyon

- "Kompozisyon" ilişkisi kompoze **edilen** sınıfa doğru içi dolu bir ok



Kompozisyon - has-a

"Kompozisyon" bir has-a ilişkisi kurar

- Car is a Vehicle, that has an Engine
- "Araba motora sahip bir Araçtır"
- Bakın bu farklı bir model

Kompozisyon

```
#!/usr/bin/ruby
# encoding: utf-8

class Engine
  # Motor'la ilgili tüm ortak akıl burada...
  def start
    puts "başla"
  end
  def stop
    puts "dur"
  end
end

class Car
  def initialize
    @engine = Engine.new
  end

  # Hafta sonu turu
  def sunday_drive
    @engine.start
    # Gez dolaş ve dön...
    @engine.stop
  end
end

if __FILE__ == $0
  car = Car.new
  car.sunday_drive
end
```



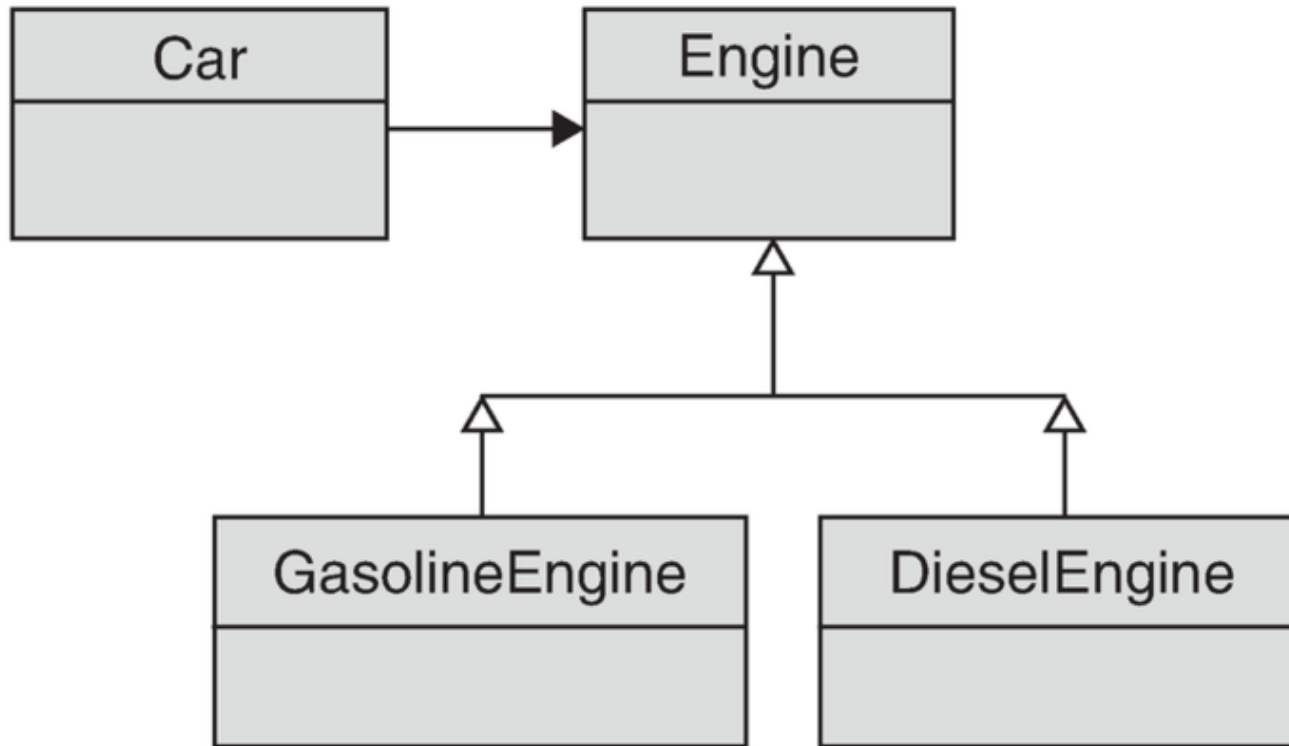
Kompozisyon veya Miras Alma?

Mümkün olan her yerde "Kompozisyon"u, "Miras Alma"ya tercih edin.

- Bir modellemenin eşiğindesiniz
- Hemen is-a ve has-a ilişkilerini tayin edin
- Model'e alternatif açılardan bakın
- is-a ilişkisi çok doğal olmalı
- Doğal değilse has-a ilişkisini arayın
- Doğallık şüphesi varsa has-a

Kompozisyon ve Miras Alma

Bazen "Kompozisyon" ve "Miras Alma" birlikte kullanılabilir



Kompozisyon ve Miras Alma

```
#!/usr/bin/ruby
# encoding: utf-8

class Engine
  # Motor'la ilgili tüm ortak akıl burada...
  def start
    puts "başla"
  end
  def stop
    puts "dur"
  end
end

class GasolineEngine < Engine
  # Benzinli Motor
end

class DieselEngine < Engine
  # Dizel Motor
end

class Car
  def initialize
    @engine = GasolineEngine.new
  end

  # Hafta sonu turu
  def sunday_drive
    puts "Motor tipi: #{@engine.class}"
    @engine.start
    # Gez dolaş ve dön...
```

```
    @engine.stop
  end

  # Dizel'e çevir
  def switch_to_diesel
    @engine = DieselEngine.new
  end
end

if __FILE__ == $0
  car = Car.new
  car.sunday_drive
  car.switch_to_diesel
  car.sunday_drive
end
```