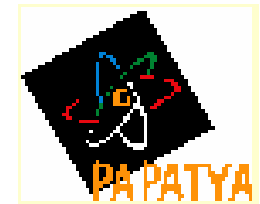


Paket Eriřimleri



- Erişim konusunda iki taraf vardır:
 - Kütüphaneyi kullanan kişiler (client)
 - Kütüphaneyi yazan kişiler

Paket (*package*)

- Paketler kütüphaneyi oluşturan elemanlardır.



PaketKullanim.java









Varsayılan Paket (*Default Package*)



Test1.java



Test3.java

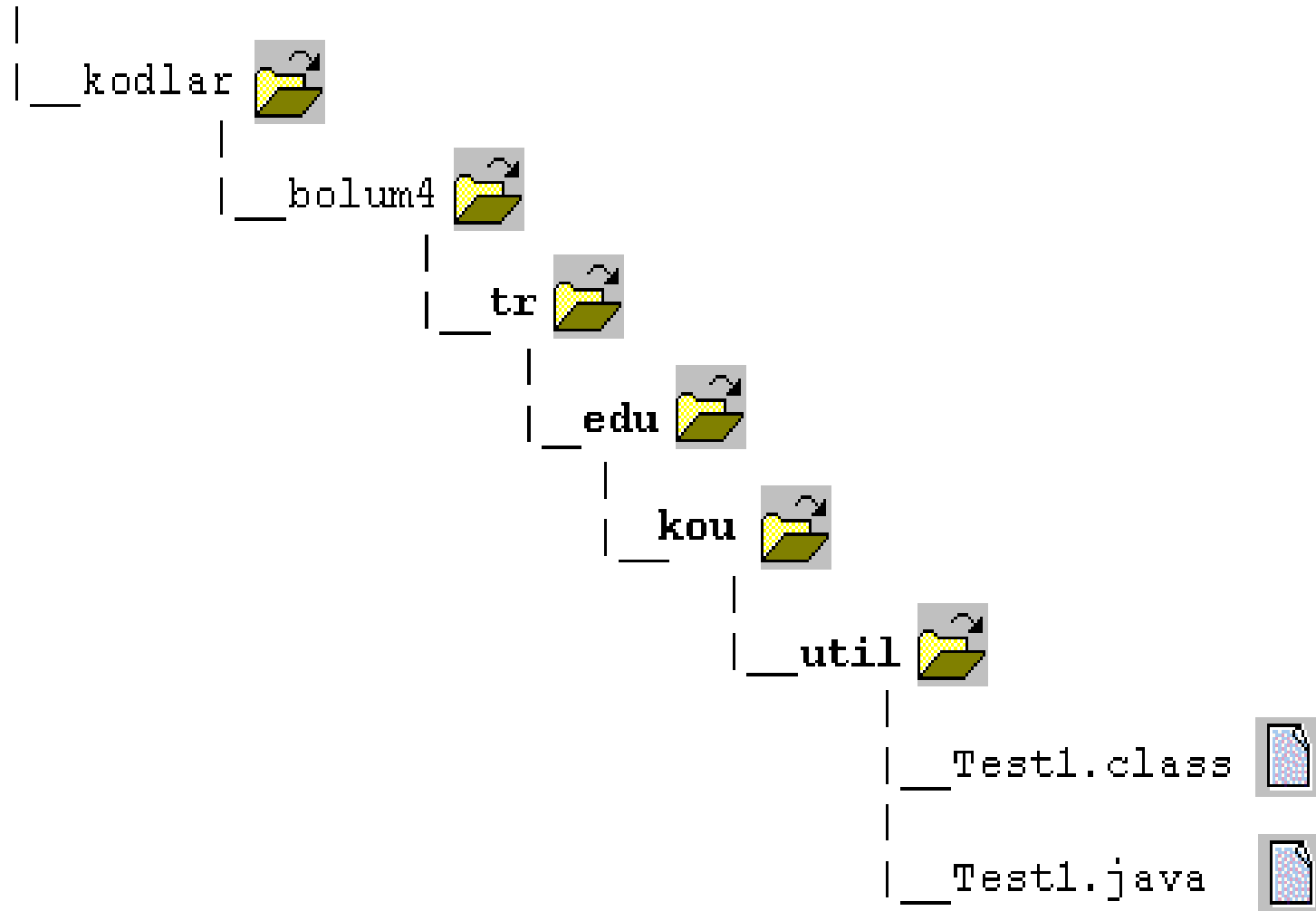
```
/  (Kök Dizin)
|
|__kodlar 
|   |
|   |__bolum4 
|       |
|       |__oylesine_bir_dizin 
|           |
|           |__Test1.class 
|           |
|           |__  Test.java 
|           |
|           |__Test2.class 
|           |
|           |__Test3.class 
|           |
|           |__Test3.java 
```

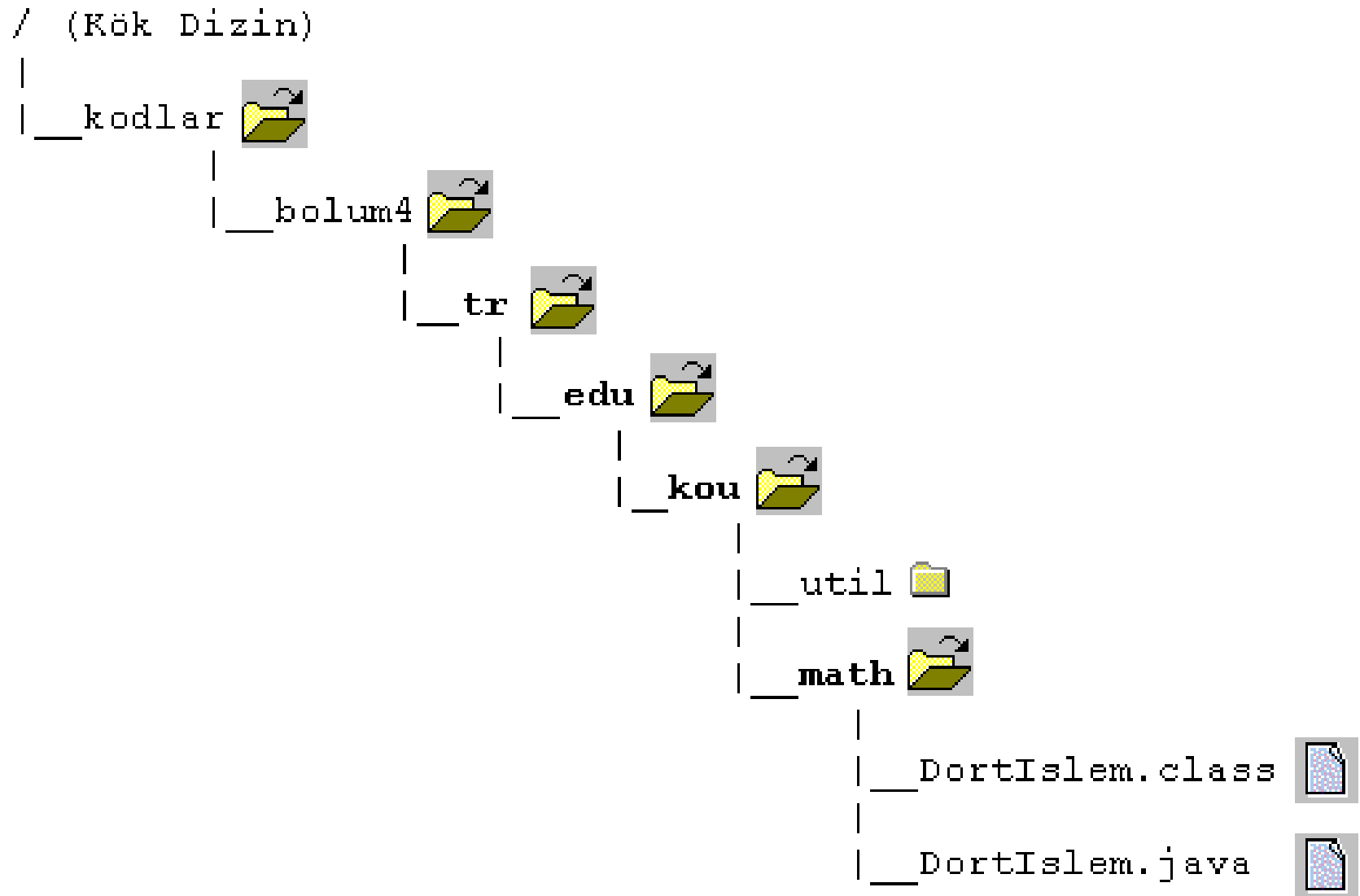
- Alan Adı Sistemi (Domain Name System)



tr/edu/kou/util/Test1.java

/ (Kök Dizin)






CLASSPATH Ayarları


```
C:\kodlar\bolum4\tr\edu\kou\math\
```

```
import tr.edu.kou.math.*;
```

```
CLASSPATH="C:\kodlar\bolum4\;. "
```

/ (Kök Dizin)


|__kodlar 

|__bolum4 


CLASSPATH'e eklenen kısım


CLASSPATH="C:\kodlar\bolum4\;.;"


|__tr 


|__edu 

|__kou 

|__util 

|__math 

|__DortIslem.class 

|__DortIslem.java 



tr/edu/kou/math/DortIslem.java

- Aşağıdaki örnek işletim sisteminin herhangi bir yerine yerleştirilebilir.

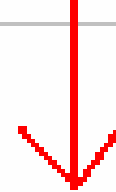


Hesaplama.java

Önemli nokta

- Varsayılan paketlerin birbirini görmesi için:

```
CLASSPATH="C:\kodlar\bolum4\;.;"
```



Dikkat !!

 *tr/edu/kou/util/ArrayList.java*

 *Cakisma.java*

- **Çakışmayı önlemek için**

 *Cakisma2.java*



tr/edu/kou/math/Hesaplama.java

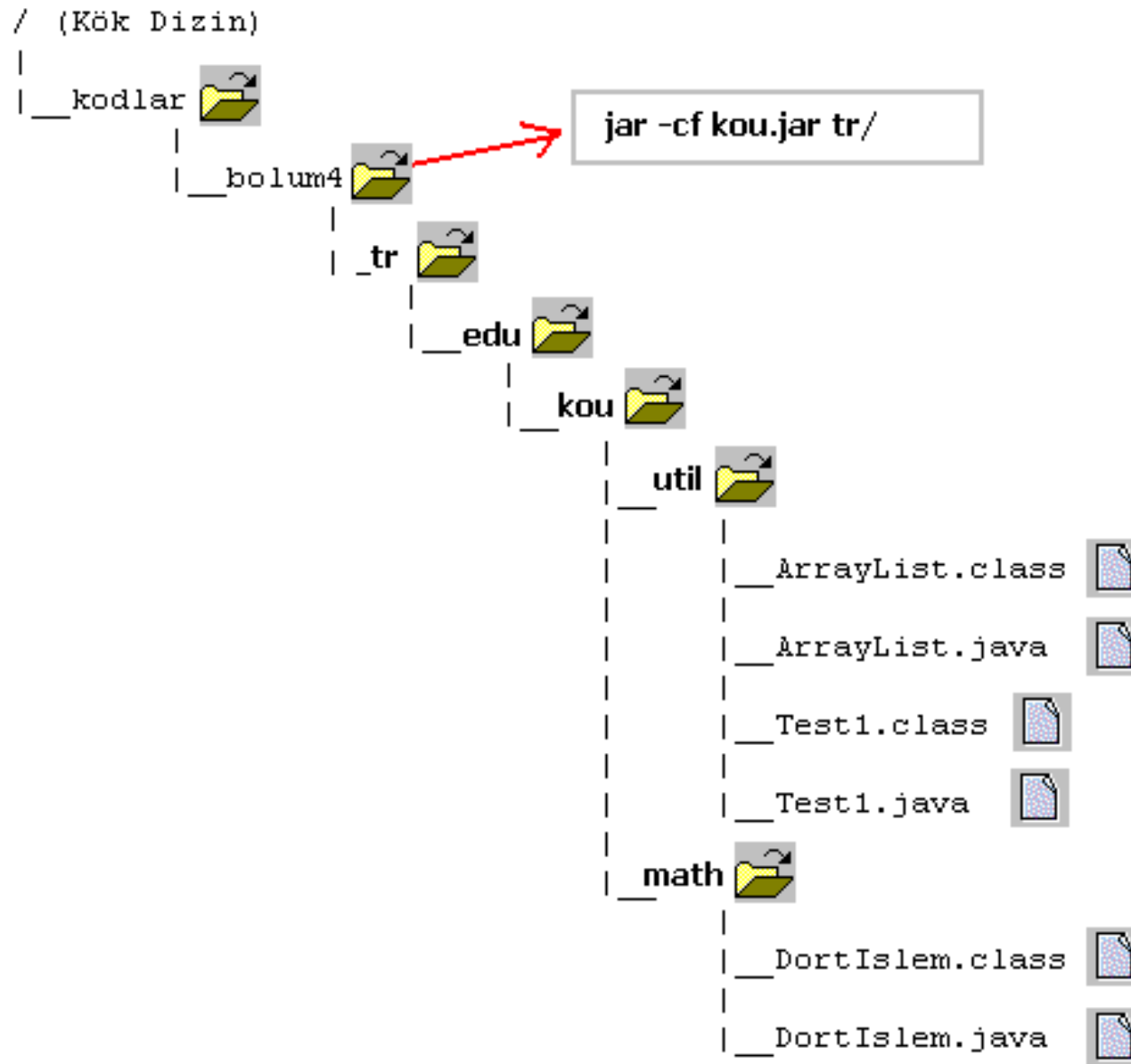
- Çalıştırma İşlemleri
 - `java Hesaplama`
 - `java tr.edu.kou.math.Hesaplama`

JAR Dosyaları (*The Java™ Archive File*)

- Güvenlik
- Sıkıştırma
- İndirme (*download*) zamanını azaltması
- Paket mühürleme(versiyon 1.2)
 - Versiyon uyumluluğu açısından
- Paket versiyonlanma (versiyon1.2)
 - Versiyon bilgilerinin gösterimi
- Taşınabilirlik

| Açıklama | Komut |
|---|---|
| JAR dosyası oluşturmak için | jar -cf jar-dosya-ismi içeriye-atılacak-dosya(lar) |
| JAR dosyasının içeriğini bakmak için | jar -tf jar-dosya-ismi |
| JAR dosyasının içeriğini toptan dışarı çıkartmak için | jar -xf jar-dosya-ismi |
| Belli bir dosyayı JAR dosyasından dışarı çıkartmak için | jar -xf jar-dosya-ismi arşivlenmiş dosya(lar) |
| JAR olarak paketlenmiş uygulamayı çalıştırmak için | jre -cp jar-dosya-ismi MainClass |


```
jar -cf kou.jar tr/
```



CLASSPATH AYARLARI

CLASSPATH="C:\kodlar\bolum4\;."

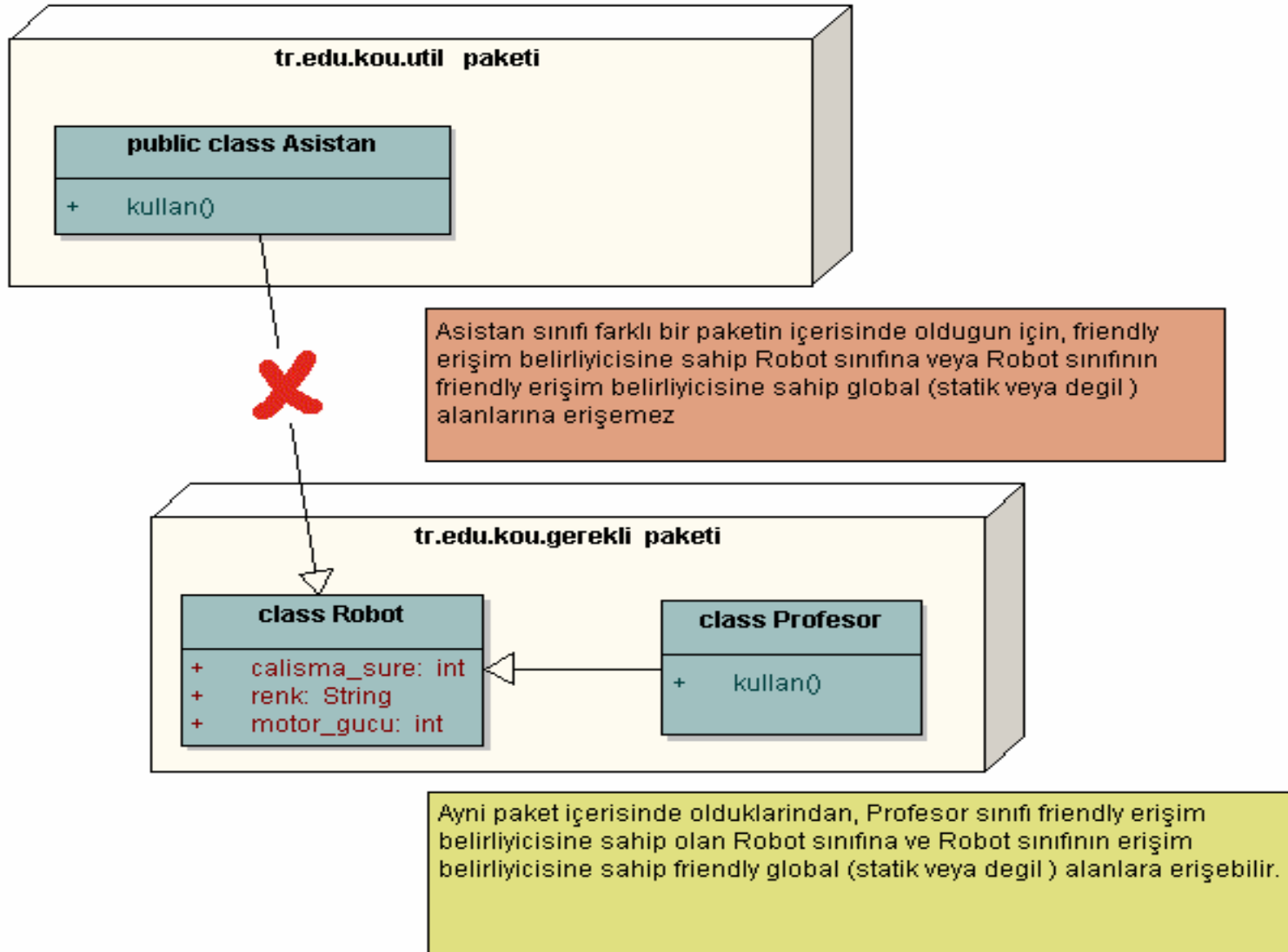
Yukarıdaki ifade yerine artık aşağıdaki ifadeyi kullanabiliriz.

CLASSPATH="C:\muzik\kou.jar;."

- **friendly**
- **public**
- **protected**
- **private**

- Erişim belirleyiciler tüm global alanlar ve yordamlar için kullanılabilir.
- Global Alanlar
 - Statik veya değil
- Yordamlar (*methods*)
 - Statik veya değil

- Aynı paket içerisinde erişilebilmeyi sağlar.
 - Sınıflar
 - Global alanlar
 - Yordamlar (*methods*)
- friendly erişim belirleyicisine sahip olabilirler.



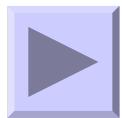


tr/edu/kou/gerekli/Robot.java



tr/edu/kou/gerekli/Profesor.java

- Başka bir paket



tr/edu/kou/util/Asistan.java

Varsayılan Paketlerde (*Default Package*) Erişim

```
class AltKomsu {  
    public static void main(String[] args) {  
        UstKomsu uk = new UstKomsu();  
        uk.merhaba();  
    }  
}
```

```
class UstKomsu {  
    void merhaba() {  
        System.out.println("Merhaba");  
    }  
}
```

public

- Heryerden erişilebilmeyi sağlar.
 - Sınıflar
 - Global alanlar
 - Yordamlar (*methods*)

public erişim belirleyicisine sahip olabilirler



tr/edu/kou/util/Makine.java



Makine sınıfını kullanan ***UstaBasi.java***

- private erişim belirleyicisine sahip olan
 - Global değişkenler
 - Yordamlar (*methods*)dışarıdan erişilemezler.
- **Sınıflar private olamazlar...**

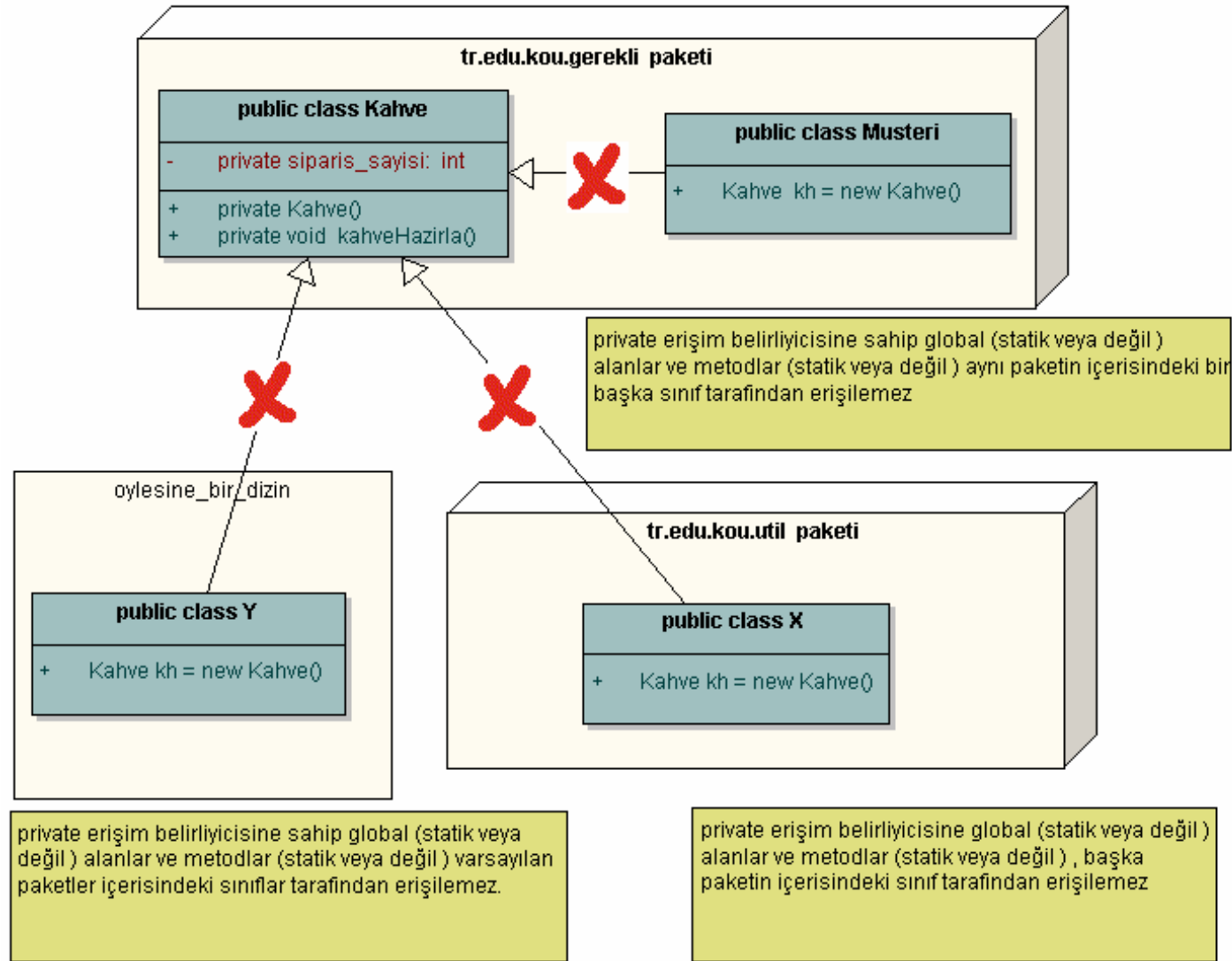
- Aynı paket içerisindeki iki sınıf



tr/edu/kou/gerekli/Kahve.java



tr/edu/kou/gerekli/Musteri.java



- protected erişim belirleyicisine sahip olan
 - Global alanlar
 - Yordamlar (*methods*)
- Erişim ancak bu sınıftan türeyen sınıflar ve aynı paket içerisindeki sınıflar tarafından erişilebilir.
- **Sınıflar protected olamaz.**

Kalıtım (Inheritance)

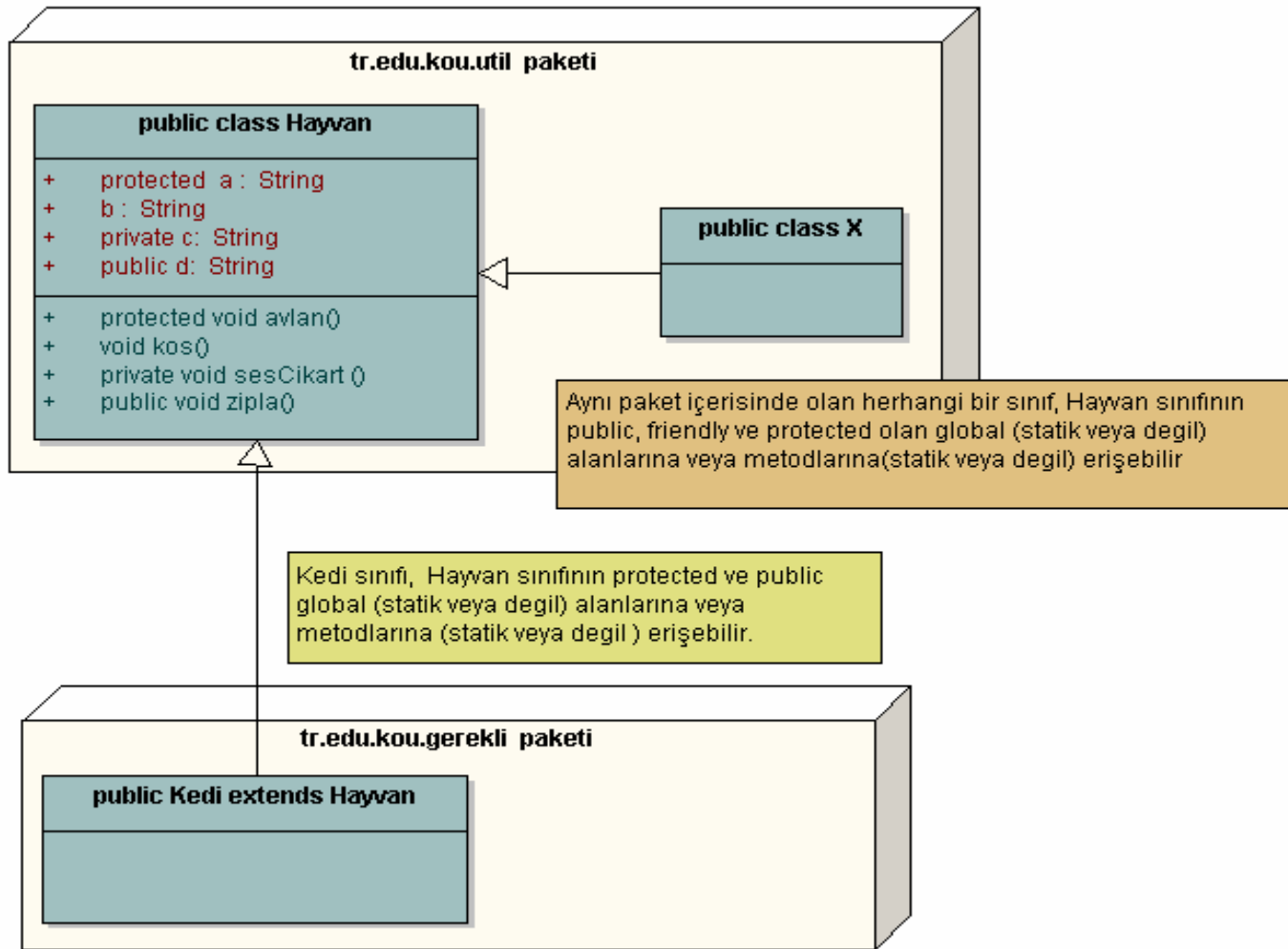
```
class Kedi extends Hayvan {  
    . . . . .  
    . . . .  
}
```



tr/edu/kou/util/Hayvan.java



tr/edu/kou/gerekli/Kedi.java



Sorular ...

