



NECMETTİN ERBAKAN
ÜNİVERSİTESİ

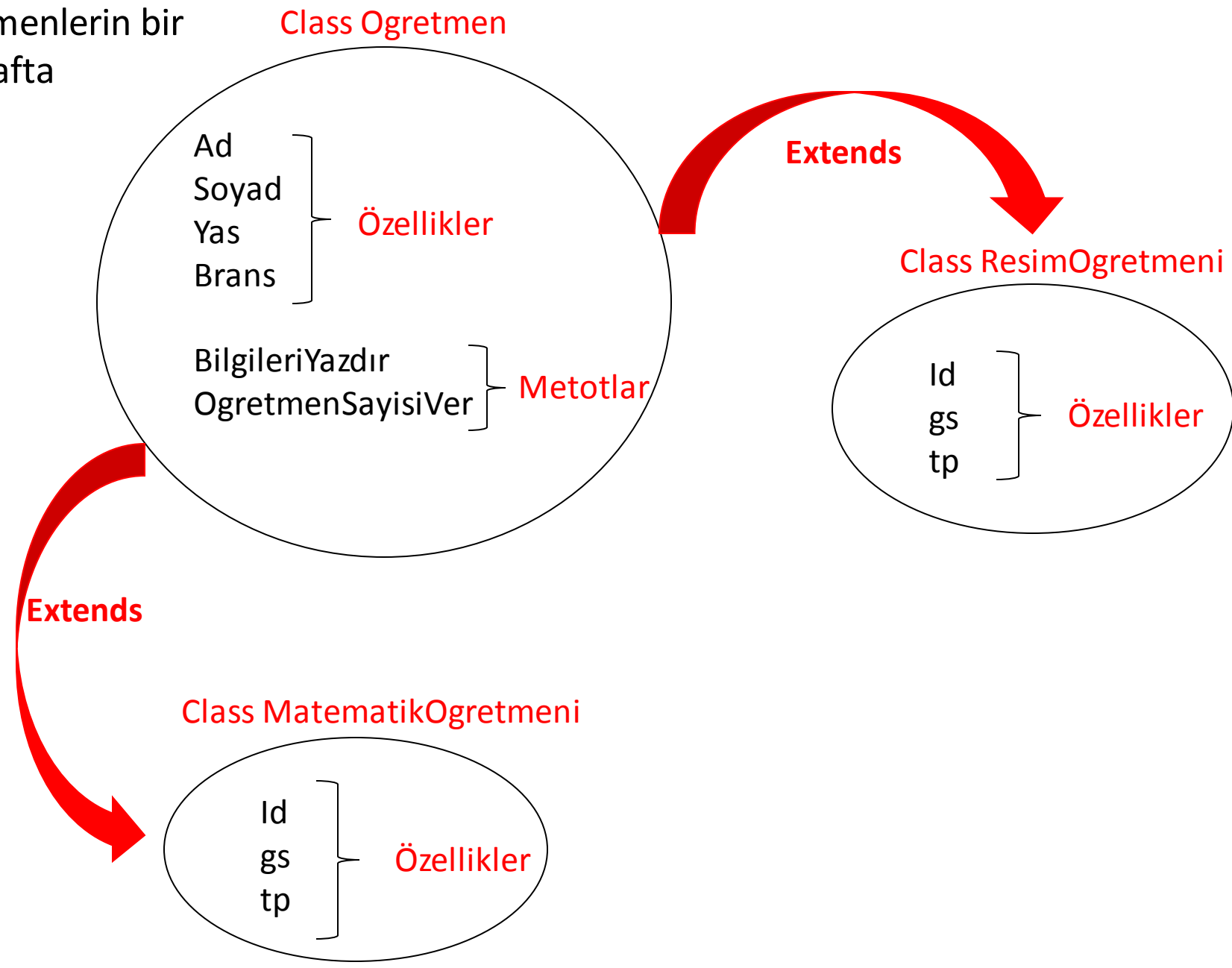
Nesne Yönelimli Programlama Laboratuvar Dersi -7

Arş. Gör. Ferda Nur ARICI
NEU Bilgisayar Mühendisliği

QUIZ SORUSU: Bir lisede yer alan öğretmenlerin bir kısmını temsil eden sınıf bilgileri yan tarafta verilmiştir.

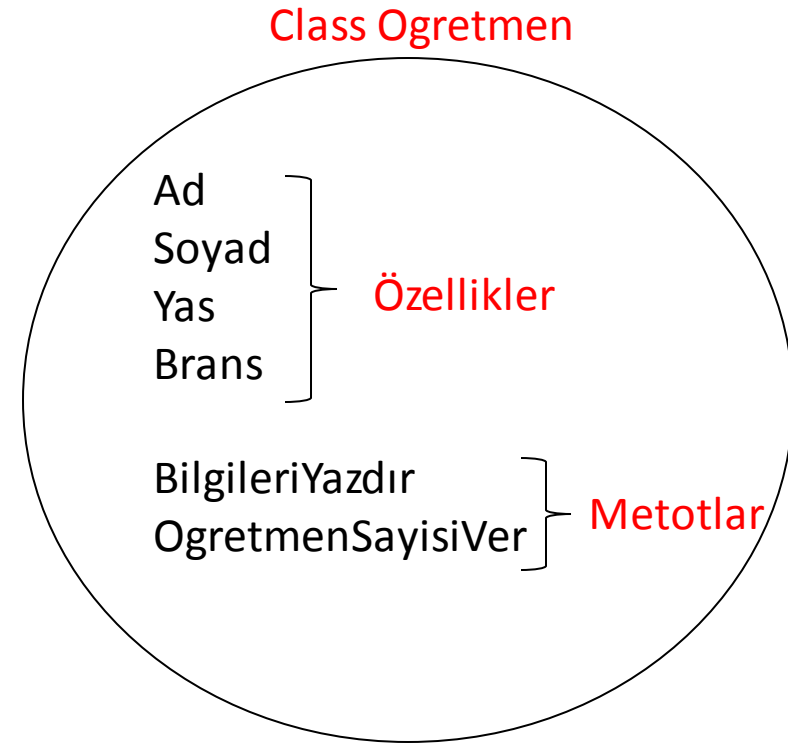
Class'lar:

- Ogretmen
- MatematikOgretmeni
- ResimOgretmeni
- Anasayfa



- **Class Ogretmen:**

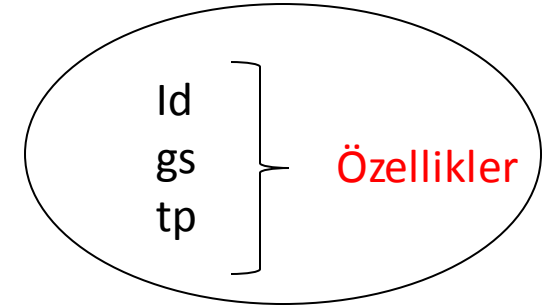
- Ad => String, Soyad => String, Yaş => int, Brans => String
- Ad, soyad, yaş ve branş özellikleri **public** erişim belirtecine sahip olmalıdır.
- Öğretmen sayısını tutması için private, static bir başka özellik tanımlanmalıdır.
- **public Ogretmen(String ad, String soyad, int yas)** şeklinde bir constructor metot yazılmalıdır.
- **BilgileriYazdır()** ve **OgretmenSayisiVer()** isimlerinde 2 tane metot yazılmalıdır.
- BilgileriYazdır() metodunda öğretmene dair bilgiler ekrana yazılmalıdır.
- OgretmenSayisiVer() metodunda okuldaki tüm öğretmenlerin sayısı ekrana yazılmalıdır.
- OgretmenSayisiVer() metodunu alt sınıflar tarafında **override edilemeyecek** şekilde ayarlayınız.



• Class MatematikOgretmeni

- Id => int, gs => int, tp => double
- Id özelliği **private** erişim belirtecine sahip ve otomatik olarak birer artıp atanacak şekilde ayarlanmalıdır.
- gs ve tp özellikleri **public** erişim belirtecine sahip olmalıdır.
- gs özelliği öğretmenin görev süresini temsil etmektedir, yıl cinsindendir.
- tp özelliği öğretmenin tecrübe puanını temsil etmektedir.
- MatematikOgretmeni sınıfı Ogretmen sınıfından türetilecektir. Bu sınıf Ogretmen sınıfının bir **alt sınıfıdır**.
- **public MatematikOgretmeni(String ad, String soyad, int yas, int gs)** şeklinde bir constructor metot tanımlayınız.
- **tp** özelliği görev süresi ile 0.4 sayısının çarpılması sonucunda hesaplanmaktadır. Constructor metodu içinde bu özelliği hesaplayınız.
- **Brans** özelliği "**Matematik**" olarak Constructor metodu içinde otomatik olarak atanacaktır.
- **BilgileriYazdir()** metodunu bu sınıfta **override** ediniz ve öğretmene dair Id, ad, soyad, yas, brans, tp özellikleri ve hangi sınıf öğretmeni olduğu bilgisi ekrana yazdırılmalıdır.

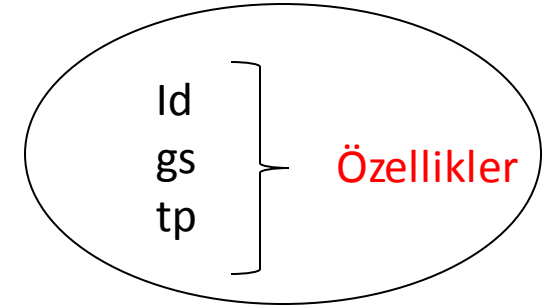
Class MatematikOgretmeni



- **Class ResimOgretmeni**

- Id => int, gs => int, tp => double
- Id özelliği **private** erişim belirtecine sahip ve otomatik olarak birer artıp atanacak şekilde ayarlanmalıdır.
- gs ve tp özellikleri **public** erişim belirtecine sahip olmalıdır.
- gs özelliği öğretmenin görev süresini temsil etmektedir, yıl cinsindendir.
- tp özelliği öğretmenin tecrübe puanını temsil etmektedir.
- ResimOgretmeni sınıfı Ogretmen sınıfından türetilecektir. Bu sınıf Ogretmen sınıfının bir **alt sınıfıdır**.
- **public ResimOgretmeni(String ad, String soyad, int yas, int gs)** şeklinde bir constructor metot tanımlayınız.
- tp özelliği görev süresi ile 0.3 sayısının çarpılması sonucunda hesaplanmaktadır. Constructor metodu içinde bu özelliği hesaplayınız.
- **Brans** özelliği "**Resim**" olarak Constructor metodu içinde otomatik olarak atanacaktır.
- **BilgileriYazdir()** metodunu bu sınıfta override ediniz ve öğretmene dair Id, ad, soyad, yas, brans, tp özellikleri ve hangi sınıf öğretmeni olduğu bilgisi ekrana yazdırılmalıdır.

Class ResimOgretmeni



- **Class Anasayfa**

- Kullanıcıdan matematik öğretmenlerinin ve resim öğretmenlerinin sayısının alıp, her iki sınıftan **nesne dizileri** oluşturunuz.
- For döngüleri ile öğretmenlerin bilgilerini alıp nesne dizilerini doldurunuz.
- Bilgi alma işlemi bittikten sonra **Ogretmen** sınıfındaki **OgretmenSayisiVer()** metodunu kullanarak lisedeki toplam öğretmen sayısını ekrana yazdırınız.
- Matematik ve Resim öğretmenleri sınıflarındaki **BilgileriYazdır()** metodu ile öğretmen bilgilerini listeleyiniz.
- Anasayfa sınıfında **OgretmenSiralama** isminde **overloading** işlemi yaparak 2 metot yazınız.
- OgretmenSiralama metodundan bir tanesi Matematik öğretmenlerini nesnesi parametre olarak almalı ve matematik öğretmenleri nesne dizisini tecrübe puanına göre büyükten küçüğe doğru sıralamalıdır.
- Sıralanmış matematik öğretmenleri dizisi yine BilgileriYazdır() metodu kullanılarak bilgileri ekrana yazılmalıdır.
- OgretmenSiralama metodundan diğeri ise Resim öğretmenlerini nesnesi parametre olarak almalı ve resim öğretmenleri nesne dizisini tecrübe puanına göre büyükten küçüğe doğru sıralamalıdır.
- Sıralanmış resim öğretmenleri dizisi yine BilgileriYazdır() metodu kullanılarak bilgileri ekrana yazılmalıdır.

- **Quiz Gönderim Formatı**
- Tüm sınıf isimleri **sınıf ismi _ okul numaranızın ilk iki hanesi ve son iki hanesi** şeklinde olmalı. Örneğin; Ogretmen_1780 gibi.
- Gönderilecek Sınıfları:
 - **Ogretmen_1780**
 - **MatematikOgretmeni_1780**
 - **ResimOgretmeni_1780**
 - **Anasayfa_1780**
 - **Tum_1780**
- Tum sınıfının içinde tüm sınıflar yer almalıdır. Diğer 4 sınıf kopyalanmalıdır.
- Dosya ismi **Quiz1 _ okul numaranızın ilk iki hanesi ve son iki hanesi** şeklinde olmalıdır. Örneğin Quiz1_1780 gibi.
- Dosyayı sıkıştırıp rar,zip vs. eogrenme üzerinden yükleme yapıyoruz.
- Quiz süresi **45 dk'dır.**
- **Quiz başladıktan 45 dk sonunda sisteme yükleme işlemi kapanacaktır.**