**T.C. Maltepe Üniversitesi**

**Meslek Yüksek Okulu**

**Bilgisayar Programcılığı Bölümü**

**Yaz Dönemi**

**MBPR 229 Nesne Tabanlı Programlama**

**Final Sınavı**

1. Final Sınavı uygulaması olarak; bir sınıfta bulunan öğrencilerin notlarının ortalamasını bulan program geliştirmeniz istenmektedir.
   1. Cevabınızı **öğrencinumaranız\_AdSoyad** formatında isimlendirilmiş workspace in sıkıştırılmış halini Blackboard ortamına yüklenerek göndermelisiniz.
   2. Sınav süresi altmış (60) dakikadır. Yetmiş beşinci (75) dakikaya kadar sisteme final sınavı başlığı altına yüklenen cevaplar dikkate alınacaktır, **daha geç gönderimlere veya farklı başlık altına yapılan veya bana özelden mail olarak gönderilen** cevaplara not verilmeyecektir.
   3. Verilen akış şeması ve sınıf şemasımım bire bir aynısı kullanılmalıdır, değiştirilmemelidir.
   4. Öğrencilerin not ortalaması için ek bir değişken gerekiyorsa eklemekte özgürsünüz. *“ogrenciler”* olarak belirtilen değişkenin içerisinde öğrenciler nesneleri bulunmalıdır ve öğrencilerin not ortalamasını kendi geliştireceğiniz algoritma ile hesapladıktan sonra ekranda;

“Sınıfın not ortalaması X.” mesajı görüntülenmelidir. *“ogrenciler”* değişkeninin veri tipine siz karar vermelisiniz.

* 1. Akış diyagramında bulunan bütün işlemler (ekrana mesaj yazılması, ekrandan değer okunması, not ortalaması hesaplama) sınıf diyagramında bulunan *“Islemler”* sınıfı içerisinde yapılmalıdır. Dikkat edilmelidir ki **Islemler** ve **Ogrenci** sınıfları birbirlerinden bağımsız sınıflardır.
  2. Notlandırma:
     1. Sınıf şemasının eksiksiz programatik olarak ifade edilmesi – **20p.**
     2. Akış diyagramının öğrencilerin not ortalamasının hesaplanması adımına kadar doğru ifade edilmesi – **15p.**
     3. Öğrencilerin notlarının hesaplanması için geliştirilen *Islemler* sınıf metodu – **35p.**
     4. Bütün işlemlerin eksiksiz ve doğru şekilde *Islemler* sınıfı içerisinde yapılan kodun geliştirilmesi – **30p.**



