

## BİL102 NESNE YÖNELİMLİ PROGRAMLAMAYA GİRİŞ

2020-2021 BAHAR DÖNEMİ

## VİZE SINAVI

**Soru 1)** *Konut* isimli bir sınıf oluşturup, *integer* tipinde *yaş*, *metrekare*, *kat* ve *string* tipinde *ısıtma\_türü* değişkenlerini ve ayrıca bir bu bilgileri yazdıran *yazdırma()* isimli fonksiyonu oluşturun. Uygun erişim izinlerini de dikkate alarak; (30p)

- a) Böylesi bir sınıfı yapıcısı ve erişim izinleriyle beraber tanımlayınız.
- b) Bu sınıftan *konut1* ve *konut2* isimli iki farklı nesne oluşturarak her iki sınıfta özelliklerine değer atayıp *yazdırma* fonksiyonları ile bilgilerini ekrana yazdırın.

(NOT: ilk konutun yaşına öğrenci numaranızın ilk 7 hanesini, metrekaresine ise öğrenci numaranızın son 4 hanesini, ikinci konutun yaş ve metrekaresine ise kendinizce değer atayın. Ayrıca diğer özelliklerin değerlerini belirlemede serbestiniz)

**Soru 2)** Birinci soruda oluşturmuş olduğunuz *Konut* sınıfını kullanarak; (35p)

- a) Uygun erişim izinlerini de dikkate alarak, bu sınıftan *Çiftlik Evi* ve *Villa* olmak üzere iki yeni sınıf türetin.
- b) *Çiftlik Evi* sınıfı için *hayvan\_sayısı*, *merkeze\_uzaklık*; *Villa* sınıfı için ise *havuz\_metrekaresi*, *merkeze\_uzaklık* özelliklerini ekleyin.
- c) Ayrıca her iki sınıf için de *getFiyat* isimli bir fonksiyon tanımlayın. Bu fonksiyon ilgili *bina yaşı* ile *merkeze\_uzaklıklarını* çarparak geri döndürecektir.
- d) *Çiftlik Evi* ve *Villa* sınıflarından birer tane nesne üretiniz ve fiyatlarını ekrana yazdırınız.

(NOT: *Konut* sınıfını birinci soruda yazdığınız için bu soruda içeriğini tekrar yazmayın ve ayrıca birinci soruda atadığınız tüm değerler bu sorudaki *Konut* sınıfı için de geçerlidir)

**Soru 3)** *Maden* isimli bir sınıfınız, *integer* tipinde *ağırlık* ve *string* tipinde *tür* özellikleri, *ağırlık* ve *tür* bilgilerini yazdıran *yazdır()* metodu olsun. Uygun erişim izinlerini de dikkate alarak; (35p)

- a) Böylesi bir sınıfı yapıcısıyla beraber *Maden.h* isimli *header dosyası* olarak oluşturun.
- b) Bu *header dosyasını* kullanarak, *Maden* sınıfından *Altın* isimli yeni bir sınıf üretin ve *string* tipinde *renk* özelliğini ve *GetRenk()* fonksiyonunu ekleyin.
- c) *Altın* sınıfından yeni bir nesne oluşturarak, bu nesnenin türüne *altın*, rengine *sarı* ve ağırlığına ise öğrenci numaranızın son iki hanesini arayın.
- d) *ağırlık*, *tür* ve *renk* özelliklerini uygun bir şekilde ekrana yazın.
- e) Üye olmayan bir *renk\_yazdır()* fonksiyonuyla *private* olarak tanımlanan *renk* özelliği yazdırılmak isteniyor. Bunu nasıl sağlarsınız, kodunuzda belirtin.