

2018-2019 NESNEYE DAYALI PROGRAMLAMA FİNAL SORULARI – SÜRE: 70 DK

Soru 1) Kurucusu parametre olarak 2 değişken alan (veri türünden bağımsız) ve bu değişkenlerin değerlerini birbiriyle değiştiren “Swap” adlı metoda sahip olan “Genel” adlı sınıfını yazınız. Sınıfı aşağıda verilen programa göre yazınız. Programın çıktıları program kodlarının yanında açıklama olarak verilmiştir. (15 puan)

```
class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {
        Genel<int> g1 = new Genel<int>(10,20);
        Console.WriteLine("Önce : {0}, {1}", g1.A, g1.B); //10,20
        g1.Swap();
        Console.WriteLine("Sonra: {0}, {1}", g1.A, g1.B); //20,10

        Genel<string> g2 = new Genel<string>("merhaba", "dünya");
        Console.WriteLine("Önce : {0}, {1}", g2.A, g2.B); //merhaba,dünya
        g2.Swap();
        Console.WriteLine("Sonra: {0}, {1}", g2.A, g2.B); //dünya,merhaba
    }
}
```

Soru 2) (30 puan) (Cevap kağıdına yazılacaktır.)

a) Alanları **adi**, **cinsi**, **demID**, **fiyati** ve static alanı ise **demSay** olan bir **Demirbas** sınıfı yazınız? **adi**, **cinsi**, **demID** alanlarını karakter dizini (string), **fiyati** ondalık sayı, **demSay**’ı tam sayı olarak tanımlayın. **demID** alanına sadece sınıf içerisinde, diğerlerine nesneden ulaşılabilir. (5 puan)

b) **demID** için **DemID** özelliği yazınız? **DemID** için girilen değer 7 karakterli ve ilk iki karakteri “DE” sonraki 5 karakteri ise 0 ile 9 arasında rakamlardan oluşmalıdır. Bu kurallara uymayan bir değer gönderildiğinde boş string atansın. (5 puan)

c) **Demirbas** sınıfı için, alanlarına ilk değer atayan bir kurucu fonksiyon yazınız? Bu fonksiyonda özellik yazılmış alanlar için bu özellikleri kullanınız? (5 puan)

d) **Demirbas** sınıfından **Tasinmaz** isimli bir sınıf türetiniz? Sınıfa string tipli birim alanı ekleyiniz? (5 puan)

e) Temel sınıf ve türetilen sınıf için nesne alanlarını yazdıran birer **Yazdir** fonksiyonu yazınız. **Tasinmaz** sınıfındaki **Yazdir** metodunda, miras alınan alanlar **Demirbas** sınıfındaki **Yazdir** metodu çağrılarak yazdırılacaktır. (10 puan)

Soru 3) Aşağıda verilen programda gerekli olan temsilcileri (delegate) cevap kağıdınızda tanımlayınız. (15 Puan)

```
class Program
{
    // Burada tanımlanması gereken temsilcileri cevap kağıdına yazınız

    private static void Metot1() { }
    private static void Metot2(string d) { }
    private static string Metot3(string d) { return d; }

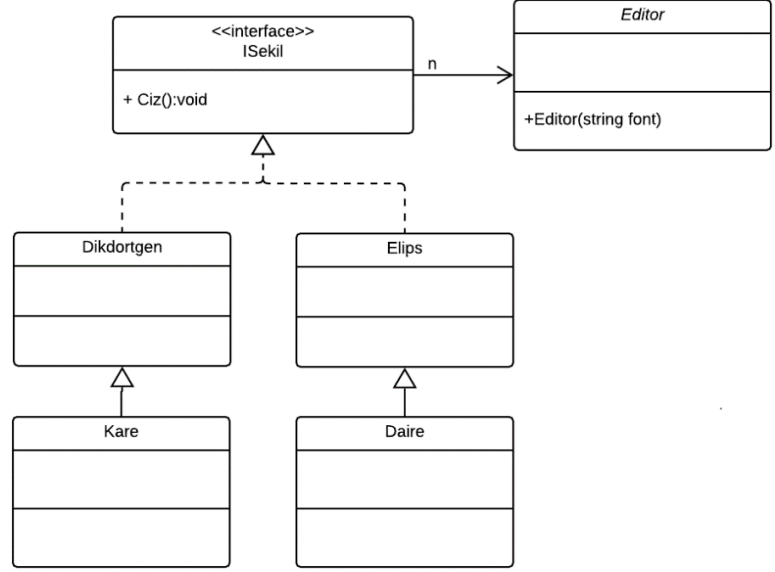
    private static void IslemYap(Tip1 t) { }
    private static void IslemYap(Tip2 t) { }
    private static void IslemYap(Tip3 t) { }

    static void Main(string[] args)
    {
        IslemYap(Metot1);
        IslemYap(Metot2);
        IslemYap(Metot3);
    }
}
```

Test Grubu soruları optik forma işaretlenmelidir.

Yandaki UML diyagramını dikkate alarak, aşağıdaki kodlarda hata varsa **A** şıkkını, yoksa **B** şıkkını işaretleyiniz. (20 puan)

1. ISekil s = new Sekil();
2. Dikdortgen d = new Dikdortgen();
3. Kare k = new Dikdortgen();
4. ISekil s = new Daire();
5. ISekil s = new Elips();
s = new Daire();
Elips e = (Elips) s;
6. Sekil s = new Daire();
s = new Elips();
Dikdortgen k = (Dikdortgen) s;
7. class Editor:ISekil { }
8. Editor ed=new Editor();
9. ISekil ie=new Editor();
10. Editor ce =new Elips();



Aşağıdaki soruları C# dilinin özelliklerini dikkate alarak cevaplayınız. (20 puan)

11. Bir sınıftan miras alınamaması için sınıfın adının başına aşağıdakilerden hangisi yazılır?

- a) void
- b) extends
- c) sealed
- d) abstract

12. Bir sınıfın bazı üyeleri bir dosyaya, bazı üyelerini başka bir dosyaya yazılacaksa sınıfın adının başına aşağıdakilerden hangisi yazılır?

- a) file
- b) partial
- c) sealed
- d) virtual

13. Bir metot yazılırken metodun adının başına aşağıdaki anahtar kelimelerden hangisi asla yazılmaz?

- a) sealed
- b) virtual
- c) new
- d) override

14. Arayüzlerle (interface) ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) Arayüzlerden nesne oluşturulamaz
- b) Bir sınıf birden fazla arayüzden miras alabilir.
- c) Bir arayüz birden fazla arayüzden miras alabilir
- d) Bir arayüz birden fazla sınıftan miras alabilir

15. Aşağıdakilerden hangisi teamül kurallarına uygun bir arayüz adıdır?

- a) BBilgisayar
- b) Bilgisayar
- c) IBilgisayar
- d) BilgisayarInterface

16. Aşağıdakilerin hangisi arayüzlerin içinde yazılabilir?

- a) Yapıcı metot
- b) Yıkıcı metot
- c) Hem yapıcı hem yıkıcı metot
- d) Hiçbiri

17. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) Sınıflar miras aldıkları arayüzün bütün üyelerine otomatik olarak sahip olurlar
- b) Arayüzlerin üyelerine (metot, özellik vb.) erişim belirteci (private, public vs.) yazılmaz
- c) Arayüzlerin içindeki metotlarına gövde { } yazılmaz
- d) Hepsi

18. Abstract sınıflarla ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- a) Abstract sınıflardan miras alınamaz
- b) Abstract sınıflardan nesne oluşturulamaz
- c) Abstract sınıflar başka sınıflardan miras alamaz
- d) Abstract sınıflar arayüzlerden miras alamaz

19. Abstract sınıfların içine ne tür üyeler yazılabilir?

- a) Sadece abstract üyeler
- b) Sadece abstract olmayan üyeler
- c) Hem abstract hem de abstract olmayan üyeler
- d) Sadece static üyeler

20. Abstract üyeler hangi tür sınıfların içine yazılabilir?

- a) Herhangi bir sınıfın
- b) Sadece static sınıfların
- c) Sadece abstract sınıfların
- d) Sadece virtual sınıfların

21. Miras alınan sınıftaki abstract metotlar için ne yapılmalıdır?

- a) override anahtar kelimesi kullanılarak yeniden yazılmalıdır
- b) virtual anahtar kelimesi kullanılarak yeniden yazılmalıdır
- c) Yeniden yazılması isteğe bağlıdır
- d) Yeniden yazılamaz

22. Aşağıdakilerden hangisi doğru bir abstract sınıf adıdır?

- a) BBilgisayar
- b) ABilgisayar
- c) IBilgisayar
- d) Bilgisayar

23. Aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- a) Static olmayan bir sınıfta static üye yazılamaz
- b) Static sınıftan nesne oluşturulabilir
- c) Static sınıfta yapıcı ve yıkıcı metot yazılabilir
- d) Static sınıftan miras alınamaz

24. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) Static sınıfların tüm üyeleri static olmak zorundadır
- b) Bir sınıftaki static olmayan metotlara, aynı sınıfın sadece static olmayan metotlarından erişilebilir
- c) Bir sınıftaki static metotlara, aynı sınıfın sadece static metotlarından erişilebilir
- d) Static sınıflar başka sınıflardan miras alamaz

25. Bilgisayar sınıfındaki static Baslat metodu nasıl çağrılabilir?

- a) Baslat işlem = new Bilgisayar(); işlem();
- b) Bilgisayar b = new Bilgisayar(); b.Baslat();
- c) Bilgisayar.Baslat();
- d) Bilgiayar.Baslat(static);

26. Aşağıdakilerden hangisi sınıf kurucuları(yapıcılar) için söylenemez.

- a) Her sınıfın kurucusu vardır.
- b) Sınıf ismi ile aynı isimdedirler.
- c) Erişim belirteci alırlar.
- d) Hepsi

27. Kalıtım(miras) alan sınıfın kurucusu için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- a) Kalıtım veren sınıfa mecburen kurucu yazılmalıdır.
- b) Kalıtım veren sınıfın kurucularını gerçeklemek zorundadır.
- c) Statik kurucular kalıtım yolu ile miras alan sınıfa geçer.
- d) Hiçbiri

28. Çok biçimlilik için aşağıda verilen şıklardan hangisi söylenebilir?

- a) Bir sınıfın başka bir sınıfın yerini alabilmesidir.
- b) Kalıtımın doğal sonucudur.
- c) Sadece protected ile belirtilen alanlar birbirinin yerini alabilir.
- d) Arayüzler çok biçimlilik sağlamaz.

29. UML Class diyagramlarında composit ilişki neyi temsil eder.

- a) Bütünü meydana getiren alt sınıfları temsil ederler.
- b) Bütün ile alt sınıflar arasında muhakkak kalıtım olmalı
- c) Alt sınıflar, tek başlarını bulunarak farklı varlıkları oluşturabilirler
- d) Alt sınıfların tek başına farklı görev almaları mantıklı değildir.

30. UML UseCase diyagramlarında <<extends>> ilişki aşağıdakilerden hangisidir.

- a) Aktör ile Usecase arasındaki tercihi
- b) Aktör ile Usecase arasındaki mecburiyeti
- c) UseCase ile UseCase arasındaki tercihi
- d) UseCase ile UseCase arasındaki mecburiyeti