

Verilen kaynak kodlarda 3 numaralı boşluğa aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- A ☐ IHaberlesmeArayuzu
- B ☐ setHaberlesmeBirimi(haberlesmeBirimi)
- C ☐ Ethernet()
- D ☐ test metni
- E ☐ IstemciModul
- F ☐ new WiFi()
- G ☐ new USBPort()
- H ☐ WiFi()
- I ☐ "test metni"
- I ☐ String mesaj
- J ☐ USBPort()
- K ☐ mesaj
- L ☐ new Ethernet()
- M ☐ IstemciModul.verial()
- N ☐ IstemciModul.verigonder()
- O ☐ IstemciModul
- Ö ☐ verial()

Ethernet sınıfındaki `al()` yöntemi, ağ üzerinden gelen verileri `text (String)` formatında döndürüyor. Yeni eklemek istediğimiz modül ağ üzerinden gelen verilerin `xml` formatında olmasını bekliyor. Mevcut modülleri değiştirmeden bu sorunu çözebilecek en uygun tasarım deseni hangisidir?

- A ☐ iterator
- B ☐ adapter
- C ☐ observer
- D ☐ decorator
- E ☐ proxy
- F ☐ facade
- G ☐ strategy
- H ☐ builder
- I ☐ singleton
- I ☐ prototype
- J ☐ factory method
- K ☐ abstract factory

USB üzerinden veri gönderilmesine başlamadan önce yetki kontrolü yapılmak istenirse, mevcut modüller (istemci modülü) değiştirmeden bu işlemi gerçekleştirebilecek en uygun tasarım deseni hangisidir?

- A ☐ abstract factory
- B ☐ facade
- C ☐ singleton
- D ☐ factory method
- E ☐ proxy
- F ☐ strategy
- G ☐ decorator
- H ☐ prototype
- I ☐ observer
- J ☐ iterator
- K ☐ builder

Verilen kaynak kodlarda 7 numaralı boşluğa aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- A** ☐ mesaj
- B** ☐ "test metni"
- C** ☐ Ethernet()
- D** ☐ new USBPort()
- E** ☐ setHaberlesmeBirimi(haberlesmeBirimi)
- F** ☐ IstemciModul.verial()
- G** ☐ IstemciModul
- H** ☐ new Ethernet()
- I** ☐ new WiFi()
- I** ☐ WiFi()
- J** ☐ test metni
- K** ☐ IstemciModul.verigonder()
- L** ☐ String mesaj
- M** ☐ IstemciModul
- N** ☐ USBPort()
- O** ☐ IHaberlesmeArayuzu
- Ö** ☐ verial()

USB portuna bağılı sıcaklık algılayıcısından gelen veri 22 derecenin üzerine çıktığında, bu durumu hem WIFI hem de Ethernet birimlerine göndermek için kullanılabilircek en uygun tasarım deseni hangisidir?

- A ☐ decorator
- B ☐ observer
- C ☐ facade
- D ☐ strategy
- E ☐ proxy
- F ☐ singleton
- G ☐ prototype
- H ☐ adapter
- I ☐ factory method
- J ☐ iterator
- K ☐ abstract factory
- L ☐ builder

Verilen kaynak kodlarda 5 numaralı boşluğa aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- A ☐ mesaj
- B ☐ WiFi()
- C ☐ verial()
- D ☐ setHaberleşmeBirimi(haberleşmeBirimi)
- E ☐ "test metni"
- F ☐ IstemciModul
- G ☐ new Ethernet()
- H ☐ new USBPort()
- I ☐ IstemciModul.verial()
- I ☐ Ethernet()
- J ☐ USBPort()
- K ☐ IstemciModul.veriGonder()
- L ☐ IHaberleşmeArayuzu
- M ☐ test metni
- N ☐ new WiFi()
- O ☐ String mesaj
- Ö ☐ IstemciModul

Verilen kaynak kodlarda 6 numaralı boşluğa aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- A** ☐ IstemciModul
- B** ☐ new WiFi()
- C** ☐ WiFi()
- D** ☐ "test metni"
- E** ☐ String mesaj
- F** ☐ new USBPort()
- G** ☒ mesaj
- H** ☐ USBPort()
- I** ☐ test metni
- I** ☐ setHaberlesmeBirimi(haberlesmeBirimi)
- J** ☐ verial()
- K** ☐ IstemciModul
- L** ☐ Ethernet()
- M** ☐ IstemciModul.verial()
- N** ☐ new Ethernet()
- O** ☐ IHaberlesmeArayuzu
- Ö** ☐ IstemciModul.veriGonder()

Verilen kaynak kodlarda 8 numaralı boşluğa aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- A ☐ Ethernet()
- B ☐ verial()
- C ☐ IstemciModul.verial()
- D ☐ new Ethernet()
- E ☐ mesaj
- F ☐ WiFi()
- G ☐ "test metni"
- H ☐ test metni
- I ☐ IstemciModul
- İ ☐ String mesaj
- J ☐ setHaberlesmeBirimi(haberlesmeBirimi)
- K ☐ IstemciModul
- L ☐ new WiFi()
- M ☐ new USBPort()
- N ☐ IHaberlesmeArayuzu
- O ☐ IstemciModul.verigonder()
- Ö ☐ USBPort()

Verilen kaynak kodlarda 1 numaralı boşluğa aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- A** ☐ `setHaberlesmeBirimi(haberlesmeBirimi)`
- B** ☐ `WiFi()`
- C** ☐ `IstemciModul.veriGonder()`
- D** ☐ `"test metni"`
- E** ☐ `IstemciModul.verial()`
- F** ☐ `verial()`
- G** ☐ `IHaberlesmeArayuzu`
- H** ☐ `mesaj`
- I** ☐ `new USBPort()`
- I** ☐ `IstemciModul`
- J** ☐ `Ethernet()`
- K** ☐ `new Ethernet()`
- L** ☐ `test metni`
- M** ☐ `new WiFi()`
- N** ☐ `String mesaj`
- O** ☐ `USBPort()`
- Ö** ☐ `IstemciModul`

Verilen kaynak kodlarda 4 numaralı boşluğa aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- A ☐ verial()
- B ☐ test metni
- C ☐ "test metni"
- D ☐ USBPort()
- E ☐ istemciModul.verial()
- F ☐ new WiFi()
- G ☐ mesaj
- H ☐ String mesaj
- I ☐ istemciModul.verigonder()
- I ☐ istemciModul
- J ☐ IHaberlesmeArayuzu
- K ☐ new Ethernet()
- L ☐ istemciModul
- M ☐ Ethernet()
- N ☐ WiFi()
- O ☐ new USBPort()
- Ö ☐ setHaberlesmeBirimi(haberlesmeBirimi)

Verilen kaynak kodlarda 2 numaralı boşluğa aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- A ☐ String mesaj
- B ☐ IHaberlesmeArayuzu
- C ☐ WiFi()
- D ☐ USBPort()
- E ☐ Ethernet()
- F ☐ setHaberlesmeBirimi(haberlesmeBirimi)
- G ☐ new Ethernet()
- H ☐ test metni
- I ☐ IstemciModul.verial()
- J ☐ IstemciModul.verigonder()
- K ☐ "test metni"
- L ☐ IstemciModul
- M ☐ mesaj
- N ☐ new USBPort()
- O ☐ new WiFi()
- Ö ☐ verial()

Soru 15

```
public class HaberlesmeUygulamasini {
    public static void main(String args[]){
        IHaberlesmeArayuzu haberlesmeBirimi= ...1...;
        IstemciModul istemciModul = new IstemciModul(haberlesmeBirimi);
        istemciModul.verigonder(...2...);
        istemciModul.setHaberlesmeBirimi(...3...);
        System.out.println(...4...);
    }
}

/*****Program Çıktısı*****/
USB ile iletişim kuruluyor...
USB port üzerinden veri gönderiliyor: test metni
USB bağlantısı kapanıyor..
WiFi ile iletişim kuruluyor...
WiFi bağlantısı kapanıyor..
WiFi üzerinden alınan veri
```

```
public class Ethernet implements IHaberlesmeArayuzu {
    public void ac() {
        System.out.println("Ethernet ile iletişim kuruluyor...");
    }

    public boolean gonder(String mesaj) {
        System.out.println("Ethernet üzerinden gönderiliyor: "+mesaj);
        return true;
    }

    public String al() {
        return "Ethernet üzerinden alınan veri";
    }

    public void kapat() {
        System.out.println("Ethernet bağlantısı kapanıyor...");
    }
}
```

```
public interface IHaberlesmeArayuzu {
    public void ac();
    public boolean gonder(String mesaj);
    public String al();
    public void kapat();
}
```

```
public class USBPort implements IHublesmeArayuzu {
    public void ac() {
        System.out.println("USB ile iletimin kuruluyor...");
    }

    public boolean gonder(String mesaj) {
        System.out.println("USB port üzerinden veri gönderiliyor: "+mesaj);
        return true;
    }

    public String al() {
        return "USB port üzerinden alınan veri";
    }

    public void kapat() {
        System.out.println("USB bağlantısı kapanıyor..");
    }
}
```

```
public class IstanciModul {

    private ...5... haberlesmeBirimi;

    public IstanciModul(IHaberlesmeArayuzu haberlesmeBirimi) {
        ...6...;
    }

    public void setHaberlesmeBirimi(IHaberlesmeArayuzu haberlesmeBirimi) {
        this.haberlesmeBirimi = haberlesmeBirimi;
    }

    public void veriGonder(String mesaj) {
        haberlesmeBirimi.ac();
        haberlesmeBirimi.gonder(...7...);
        haberlesmeBirimi.kapat();
    }

    public String veriAl() {
        haberlesmeBirimi.ac();
        ...8...haberlesmeBirimi.al();
        haberlesmeBirimi.kapat();
        return mesaj;
    }

}
```

```
public class Wifi implements IHaberlesmeArayuzu {
    public void ac() {
        System.out.println("WiFi ile iletişimin kuruluyor...");
    }

    public boolean gonder(String mesaj) {
        System.out.println("WiFi üzerinden veri gönderiliyor: "+mesaj);
        return true;
    }

    public String al() {
        return "WiFi üzerinden alınan veri";
    }

    public void kapat() {
        System.out.println("WiFi bağlantısı kapanıyor..");
    }
}
```

Şekilde verilen uygulama toplam 11 soruya karşılık (örneğin iç yataknas volt ayarlanabiliriz). Uygulama 5 sn'd 1 aralık işlemektedir ve çalıştırıldığında "Program Çıktı" bölümündeki ekran görüntüsünü oluşturur. Soruyu "İnteraktifMod" adı verilen farklı haberleşme biçimi içi değiştirilerek gerektirmeyen kullanılabileceğini görüldüğü olarak yanıtıdır.

Verilen kaynak kodlarda 2 numaranın başına aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

Soru 14

```
public class Singleton {  
  
    private ...II... Singleton instance;  
  
    ...I.... Singleton(){  
    }  
  
    ...III... static Singleton getInstance(){  
        if(instance==null)  
            instance = new Singleton();  
        return instance;  
    }  
}
```

Singleton tasarım deseni için, şekilde verilen kod parçasındaki "III" nolu alana hangi ifade gelmelidir?

- A ☐ class
- B ☐ public
- C ☐ protected
- D ☐ private
- E ☐ static

Soru 13

```
public class Singleton {  
  
    private ...II... Singleton instance;  
  
    ...I.... Singleton(){  
    }  
  
    ...III... static Singleton getInstance(){  
        if(instance==null)  
            instance = new Singleton();  
        return instance;  
    }  
}
```

Singleton tasarım deseni için, şekilde verilen kod parçasındaki "II" nolu alana hangi ifade gelmelidir?

- A ☐ "boşluk"
- B ☐ protected
- C ☐ static
- D ☐ package
- E ☐ class

Soru 12

Aynı İstemci kodun, farklı algoritmaları desteklemesi aşağıdaki desen ve ilkelerin hangisiyle doğrudan ilgilidir?

1. Strategy
2. Observer
3. Facade
4. IS
5. OCP
6. Builder

- A** ☐ 2
- B** ☐ 1
- C** ☐ 5
- D** ☐ 3 ve 4
- E** ☐ 1 ve 4
- F** ☐ 2 ve 4
- G** ☐ 3
- H** ☐ 1 ve 5
- I** ☐ 6

Soru 11

Aşağıdakilerden hangisi kullanım durumu diyagramı için geçerli değildir?

- A** ☐ Aktör, belirli bir görev için olayları başlatan nesnedir.
- B** ☐ Sistem ile etkileşime giren diğer sistemler aktör olamaz.
- C** ☐ Yazılım geliştirme yaşam döngüsünün analiz adımıyla oluşturulur.
- D** ☐ Aktör ile sistem etkileşime girdiğinde neler olduğunu anlatır.
- E** ☐ Her kullanım durumunun, hedefe giden farklı yolları olabilir.

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

Soru 10

```
C nesne1 = (C)new A.B().setX(100).setY(200)
```

Yukarıdaki kod parçası (eksik olarak verilmiştir) hangi tasarım deseniyle ilgilidir?

- A** ☐ adapter
- B** ☐ iterator
- C** ☐ decorator
- D** ☐ observer
- E** ☐ singleton
- F** ☐ factory method
- G** ☒ proxy
- H** ☐ abstract factory
- I** ☐ prototype
- J** ☐ strategy
- K** ☐ facade
- K** ☐ builder

Soru 9

```
public Class X{
```

```
...
```

```
public void yontem1(Y y1){
```

```
....
```

```
}
```

```
...
```

```
}
```

Y ile gösterilen modül bir arayüz(interface) ise, verilen kod parçasında DI ilkesi ihlal edilmiştir.

A ☐ Doğru

B ☐ Yanlış

Soru 8

Modüllerin, genişlemeye açık, değişikliğe kapalı olmasını sağlayan tasarım ilkesi hangisidir?

- A** ☐ DIP
- B** ☐ SRP
- C** ☐ ISP
- D** ☐ LSP
- E** ☐ OCP

Soru 7

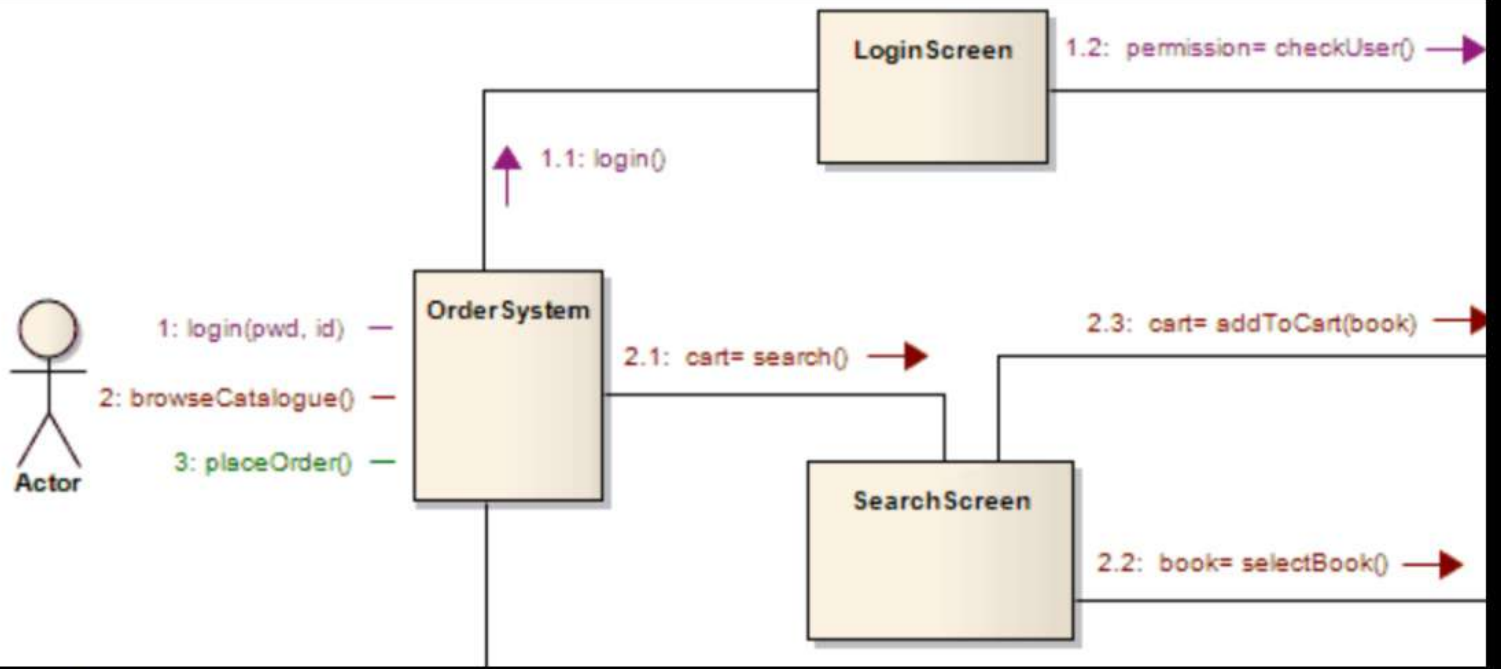
```
B b = new B();
```

```
System.out.println(b);
```

Yukarıdaki kod parçası için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A** ☐ b nesnesine alt yapıcı çalıştırılmaz
- B** ☐ B bir soyut (abstract) sınıftır.
- C** ☐ b nesnesinin toString() yöntemi çağırılır.
- D** ☐ B modülü bir arayüz(interface)dür.
- E** ☐ b nesnesinin iki parametre bekleyen yapıcısı çalıştırılır.

Soru 6



Şekildeki UML diyagramının türü aşağıdakilerden hangisidir?

- A ☐ etkinlik (activity) şeması
- B ☐ konuşlandırma (deployment) şeması
- C ☐ durum makinesi (state machine) şeması
- D ☐ haberleşme (communication) şeması
- E ☐ sıralama (sequence) şeması

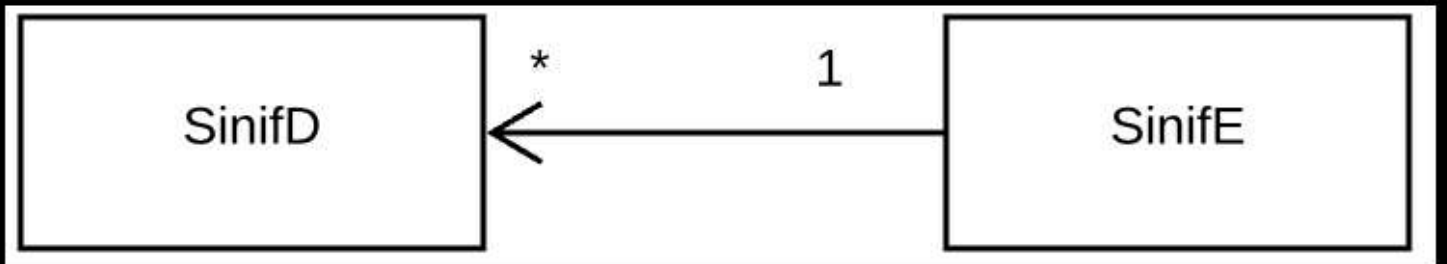
Soru 5

```
public class Singleton {  
  
    private ...II... Singleton instance;  
  
    ...I.... Singleton(){  
    }  
  
    ...III... static Singleton getInstance(){  
        if(instance==null)  
            instance = new Singleton();  
        return instance;  
    }  
}
```

Singleton tasarım deseni için, şekilde verilen kod parçasındaki "I" nolu alana hangi ifade gelmelidir?

- A ☐ static
- B ☐ package
- C ☐ private
- D ☐ public
- E ☐ protected

Soru 4



Şekilde yer alan sınıf şemasına göre, sınıflar arası bağıntının türü hangisidir?

- A** ☐ dependency
- B** ☐ association
- C** ☐ aggregation
- D** ☐ inheritance - kalıtım
- E** ☐ composition

Soru 3

Observer deseninde, meydana gelen olayın tüm abonelere gönderiminden sorumlu yöntem hangisidir?

- A** ☐ publish
- B** ☐ attach
- C** ☐ notify
- D** ☐ update
- E** ☐ detach

Soru 2

```
public Class X{  
    ...  
    public void yontem1(Y y1){  
        ...  
    }  
    ...  
}
```

Yukarıdaki kod parçasına göre, dışarıda oluşturulduktan sonra yontem1 e parametre olarak gelen y1 nesnesi, sadece yontem1 içerisinde kullanılmıştır. Buna göre, X ve Y sınıfları arasındaki bağıntının türü hangisidir?

- A ☐ association
- B ☐ dependency
- C ☐ composition
- D ☐ inheritance - kalıtım
- E ☐ aggregation

Soru 1

Bir TCP soket uygulamasında, üretilen verileri soket üzerinden göndermek için kullanılacak akış (stream) sınıfı aşağıdakilerden hangisidir?

- A** ☐ Runnable
- B** ☐ Socket
- C** ☐ PrintWriter
- D** ☐ BufferedReader
- E** ☐ ServerSocket