

1. Şekildeki kodda gösterilen "kötü kodlama" örneği aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Long Method
- B) Duplicate code
- C) Hiçbiri
- D) Data Clump
- E) Speculative generality

İPTAL

```
// Prizmanın ayrıtları
```

```
int x = 3;
```

```
int y = 5;
```

```
int z = 8;
```

```
int hacimHesapla(int a, int b, int c)
{
    int hacim = a*b*c;
    return hacim;
}
```

2. Şekildeki kodda gösterilen "kötü kodlama" örneği aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Switch Case Yapısı
- B) Long Method
- C) Speculative generality
- D) Hiçbiri
- E) Data Clump

3. Bir yazılımın bakım maliyetini etkileyen bir çok etken bulunmaktadır. Aşağıdakilerden hangisi bu etkenlerden biri değildir?

- A) Yazılımın bakımı için müşteri ile yapılmış olan anlaşmadan kaynaklanan sorumluluk
- B) Yazılımı geliştiren ekibin halen birlikte çalışıp çalışmadığı ve yazılımın bakım aşamasında yer alıp almayacakları
- C) Bakımı yapılacak olan programın geliştirilmesi aşamasında kullanılmış olan teknoloji
- D) Yazılım bakımını yapacak ekibin yetenekleri ve tecrübesi
- E) Yazılımın hangi kısımlarının daha çok hataya neden olabileceğinin tahmin edilmesi

4. Aşağıdakilerden hangisi Yazılım Evriminin süreç aşamalarından biri değildir?

- A) Değişikliğin, yazılım ekibi tarafından geliştirilmesi
- B) Değişiklik talebinin alınması
- C) Değişikliği geliştirecek personelin kabiliyetlerinin değerlendirilmesi
- D) İstenen değişikliğin etki analizi
- E) Değişiklik sonucu oluşacak olan yeni sürümün planlanması

5. Aşağıdakilerden hangisi Yeniden Mühendislik süreç aktivitelerinden değildir?

- A) Program yapısında iyileştirme yapılması
- B) Yazılımın kullandığı verinin temizlenmesi ve yeniden yapılandırılması
- C) Programın nasıl çalıştığının anlaşılması için tersine mühendislik uygulanması
- D) Programı daha işlevsel hale getirmek için yeni fonksiyonelliklerin eklenmesi
- E) Programın geliştirilmiş olduğu kaynak kodların daha yeni bir programlama diline tercüme edilmesi

6. Bir yazılımın farklı nedenlerden dolayı güncellenmesi gerekebilir. Aşağıdakilerden hangisi bu nedenler arasında yer almaz?

- A) Müşteriden gelen yeni işlevsellik talepleri
- B) Programın yanlış çalışmasına ya da çalışmamasına neden olan hatalar
- C) Yazılımın üzerinde çalıştığı altyapıya yeni cihaz/ekipman dahil edilmesi
- D) Yazılımın dokümantasyonunda (kullanıcı kılavuzları gibi) yapılacak iyileştirmeler
- E) Yazılım sisteminin performansında yapılmak istenen iyileştirmeler

7. Geliştirilmekte olan bir bankacılık sistemi yazılımının, bazı kamu regülasyonlarını yerine getirmesi gerekmektedir. Bu tip bir gereksinim aşağıdaki gereksinim tiplerinden hangisidir?

- A) Organizasyonel gereksinimler
- B) Fonksiyonel olmayan gereksinimler
- C) Dış kaynaklı gereksinimler
- D) Ürün gereksinimleri
- E) Hiçbiri

8. Bir kamu kurumunda uzun yıllar kullanılacak bir bilgi sistemi geliştiriliyor. Geliştirilen sistemin, kurumda var olan diğer sistemlerle uyumlu çalışması gerekmektedir. Ayrıca, geliştirilen sistemin daha sonradan başka yazılım geliştirme ekipleri tarafından kolayca değiştirilebilmesi/geliştirilebilmesi isteniyor. Bu durumda, aşağıdaki yazılım geliştirme süreçlerinden hangisini kullanmak daha doğrudur?

- A) Extreme Programlama
- B) Boehm'ün Spiral Modeli
- C) RUP
- D) Scrum
- E) Çağlayan Modeli

9. Aşağıdakilerden hangisi Çevik yöntemler için söylenemez?
- A) Yazılımın, müşteriden alınan geri dönüşler doğrultusunda geliştirilebileceği durumlar için uygundur
- B) Var olan sistemlerle çalışacak yeni bir sistem geliştirirken uygundur
- C) Artırımlı olarak teslim edilebilecek sistemler geliştirirken uygundur
- D) Küçük ekiplerden oluşan yazılım firmaları için daha uygundur
- E) Birim kuruluş için özel bir yazılım geliştirirken uygundur
10. "Sahradaki bir hava tahmin merkezi" sistemi ne tür bir uygulama olarak değerlendirilebilir?
- A) Eğlence Sistemi
- B) İnteraktif işleme dayalı uygulama
- C) Tek başına çalışan (stand-alone) uygulama
- D) Gömülü kontrol sistem
- E) Veri toplama sistemi
11. Aşağıdakilerden hangisi Yazılım İncelemesinin amaçları arasında yer almaz?
- A) Yazılımın performansının tahmin edilmesi için yapılır
- B) İnceleme için yazılımın çalıştırılması gerekmez
- C) Programdaki olası hataların fark edilmesi için yapılır
- D) Yazılımın tasarım dokümanı üzerinde yapılabilir
- E) Program kodlarındaki anormalliklerin bulunması için yapılır
12. Aşağıdakilerden hangisi yazılım geliştiricilerin dahil olmadığı, yazılım testçileri tarafından yapılan test türüdür?
- A) Sistemin bütün olarak test edildiği Sistem Testi
- B) Sistemin son kullanıcıları tarafından gerçekleştirilen Kullanıcı Testi
- C) Sistemin belirli bir sürümünün test edildiği Sürüm Testi
- D) Sistemi oluşturan bileşenlerin test edildiği Bileşen Testi.
- E) Sistemin en küçük fonksiyonel parçalarının test edildiği Birim Testi.

```
int binarySearch(int A[],int key)
{
    // İkili arama fonksiyonu
    // key parametresinin A dizisindeki konumunu bulur
    // index parametresine atar ve bu parametreyi döndürür
    ...
    return index
}
```

```
void main()
{
    int B[] = [12,45,78,99,789,1232,1255]
    int konum =binarySearch(12,B)
}
```

13. Şekilde verilen kodda bir arayüz hatası gösterilmektedir. Bu arayüz hatası aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Arayüzün hatalı kullanımı
- B) Arayüzün yanlış anlaşılması
- C) Null pointer hatası
- D) Zamanlama hatası
- E) Hiçbiri
14. Geliştirilen bir sunucu yazılımının aynı anda ne kadar kullanıcıya hizmet verebileceği test edilmek istenmektedir. Bu test için aşağıdaki test türlerinden hangisini uygulamak en doğrudur?
- A) Stres Testi
- B) Bileşen Testi
- C) Kaynak kodun incelenmesi
- D) Sürüm Testi
- E) Birim Testi
15. Aşağıdaki testlerden hangisi yazılım testinin amaçlarından olan "Tasdik" için yapılır?
- A) Arayüz Testi
- B) Birim Testi
- C) Sistem Testi
- D) Bileşen Testi
- E) Sürüm Testi
16. Bir yazılım sistemini oluşturan küçük parçaların birbirleri ile nasıl haberleştiklerinin (parametre aktarma, çağırma gibi) test edildiği test türü hangisidir?
- A) Birim Testi
- B) Kullanıcı Testi
- C) Bileşen Testi
- D) Sürüm Testi
- E) Sistem Testi

17. Aşağıdaki testlerden hangisi yazılım testinin amaçlarından olan "Tetkik" için yapılmaz?
- A) Sürüm Testi
 - B) Stres Testi
 - C) Birim Testi
 - D) Bileşen Tesi
 - E) Sistem Testi

```
int binarySearch(int A[],int key)
{
    // İkili arama fonksiyonu
    // key parametresinin A dizisindeki konumunu bulur
    // index parametresine atar ve bu parametreyi döndürür
    ...
    return index
}

void main()
{
    int B[] = [7,4,9,0,1,2,3,5]
    int konum =binarySearch(B,0)
}
```

18. Şekilde verilen koddaki arayüz hatası aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Hiçbiri
 - B) Arayüzün yanlış anlaşılması
 - C) Arayüzün hatalı kullanımı
 - D) Zamanlama hatası
 - E) Null pointer hatası
19. Bozuk ya da kağıta para ile çalışan ve birçok kahve türü hazırlayabilen bir kahve otomatının kontrol yazılımının çalışmasını modellemek için en uygun UML diyagramı hangisidir?
- A) Sequence
 - B) Nesne
 - C) Durum
 - D) Kullanım Durumu
 - E) Sınıf
20. Bir yazılım sisteminin güvenliğini arttırmak için aşağıdakilerden hangisi yapılabilir?
- A) Sistemi küçük bileşenler şeklinde tasarlamak
 - B) Yenisi ile değiştirilebilir küçük bileşenler kullanmak
 - C) Katmanlı yapı kullanmak
 - D) Sistemi büyük bileşenler şeklinde tasarlamak
 - E) Fazladan bileşenler ve mekanizmalar eklemek

21. Aşağıdakilerden hangisi Mimari Desenler için söylenemez?
- A) Mimari Desen, benzer yazılım sistemlerini daha önceden geliştirenlerin tecrübelerinin özetidir
 - B) Mimari Desenler, sekmeli ya da grafiksel olarak gösterilebilirler.
 - C) Mimari Desen, kullanıcı arayüzlerinin nasıl olacağı ile ilgili detaylı tasarımlar içerir
 - D) Mimari Desenlerin her birinin bir ismi vardır ve ne zaman kullanılacakları, ne zaman kullanılmayacakları ile ilgili bilgi vermelidirler.
 - E) Mimari Desen, geliştirilmekte olan sisteme göre değişir.
22. Bir fabrikanın tam otomasyonu için farklı sensörlerden/kameralardan verilerin alındığı, otomatik olarak işlendiği ve yalnızca bu bilgiler kullanılarak insan müdahalesi olmadan fabrikanın işleyişinin yürütüldüğü bir sistem için hangi Mimari Tasarımı kullanmak daha uygundur?
- A) Depo Mimarisi
 - B) Pipe and Filter Mimarisi
 - C) MVC Mimarisi
 - D) Katmanlı Mimari
 - E) İstemci-Sunucu Mimarisi
23. Bir yazılım tasarlanırken, değiştirilmesi halinde diğer bileşenleri etkilemeye kadar küçük; bileşenler arasındaki iletişim yükünü arttırmayacak kadar büyük bileşenlerden oluşturulur. Bu prensip, hangi sistem karakteristiği ile uyumludur?
- A) Sürdürülebilirlik
 - B) Güvenlik
 - C) Güvenilirlik
 - D) Performans
 - E) Erişilebilirlik
24. Aşağıdakilerden hangisi Mimari Tasarım aşamasında verilmesi gereken kararlardan değildir?
- A) Mimari Tasarımın değerlendirmesinin nasıl yapılacağı
 - B) Faydalanılabilecek hazır bir mimarinin olup olmadığı
 - C) Sistemde yer alacak olan alt modüllerin neler olduğu
 - D) Mimari Tasarım sürecinde hangi tasarım araçlarının kullanılacağı
 - E) Mimari tasarımın nasıl dokümanite edileceği

25. Verilerin, farklı kullanıcı tipleri için farklı şekilde görselleştirilmesi gereken bir sistem için hangi Mimari Desenin kullanımı daha doğrudur?
- A) MVC Mimarisi
 - B) Katmanlı Mimari
 - C) Pipe and Filter Mimarisi
 - D) İstemci-Sunucu Mimarisi
 - E) Depo Mimarisi