1. Beyaz kutuyu hangisi en iyi ifade eder? (Hangisi doğrudur?)

Birim testini veriyor + Entegrasyon testini veriyor.

Cevap: Beyaz kutu testi

Birim düzeyde kod ile ilgilenir.

Entegrasyon düzeyinde mimariyle ilgilenir.

Regresyon düzeyde Dizayn seviyesinde

Beyaz kutu testleri, sistemin iç yapısına dayanan testleri oluşturur. İç yapı; kod, mimari, iş akışları ve/veya sistem içindeki

veri akışlarını içerebilir (bkz. Bölüm 4.3).

Beyaz kutu testlerinin bütünlük derecesi yapısal kapsam ile ölçülebilir. Yapısal kapsam, bir yapısal öğenin testlerle ne

ölçüde ele alınmış olduğunu belirtir ve kapsanan öğenin yüzdesi olarak ifade edilir.

Birim testi seviyesinde, kod kapsamı test edilen birim kodunun yüzdesine dayanır ve birimde test edilen komutların yüzdesi

veya test edilen kararların yüzdesi gibi kodun farklı yönleri (kapsam öğeleri) açısından ölçülebilir. Bu kapsam çeşitlerine

toplu olarak kod kapsamı denir. Birim entegrasyon testleri seviyesinde beyaz kutu testleri, birimler arasındaki ara yüzler gibi

sistem mimarisine dayanabilir ve yapısal kapsam, testler ile ele alınmış arayüzlerin yüzdesi olarak ölçülebilir.

Beyaz kutu test tasarımı ve koşumu, kodun yazılma şekli (örneğin kod kapsamı araçlarını kullanmak), verilerin nasıl

depolandığı (örneğin olası veri tabanı sorgularını değerlendirmek), kapsam araçlarının nasıl kullanılacağı ve sonuçlarının doğru

şekilde yorumlanması gibi özel bilgi veya becerileri içerebilir.

2.Regresyon testi ile ilgili hangisi doğrudur?/yanlıştır?

Cevap: Tüm test aşamalarında uygulanır ve otomatikleştirir

Regresyon testleri: Kodun bir bölümünde yapılan bir değişikliğin (bir düzeltme veya başka bir değişiklik çeşidi

olabilir) kazara kodun diğer bölümlerinin (aynı birim içinde, aynı sistemin diğer birimlerinde ve hatta diğer sistemlerde)

davranışını olumsuz bir şekilde etkilemesi olasıdır. Değişiklikler, işletim sisteminin veya veritabanı yönetim sisteminin yeni bir

versiyonu gibi ortamda yapılan değişiklikler de olabilir. Bu istenmeyen yan etkilere regresyon denir. Regresyon testleri, bu

gibi istenmeyen yan etkileri bulmak için yapılan testleri içerir.

Onaylama testleri ve regresyon testleri tüm test seviyelerinde yapılabilir.

3. Aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

(Test tasarım teknikleri ile ilgili şıklar vardı)

Cevap: Beyaz kutu içeriğiyle ilgilenir,

Kara kutu gereksinim karşılanıp / karşılanmadığı sonucuyla ilgilenir.

Kara kutu test teknikleri (davranışsal veya davranışa dayalı teknikler olarak da bilinir) uygun bir test esasının (örneğin

gereksinim dokümanları, spesifikasyonlar, kullanım senaryoları, kullanıcı hikâyeleri veya iş süreçleri) analizine dayanır. Bu

teknikler hem fonksiyonel hem de fonksiyonel olmayan testlere uygulanabilir. Kara kutu test teknikleri, test nesnesinin iç

yapısını dikkate almadan test nesnesinin girdi ve çıktılarına odaklanır.

Beyaz kutu test teknikleri (yapısal veya yapıya dayalı teknikler olarak da bilinir), test nesnesinin mimarisinin, ayrıntılı

tasarımının, iç yapısının veya kodunun analizine dayanır. Kara kutu test tekniklerinden farklı olarak, beyaz kutu test teknikleri

test nesnesinin içindeki yapı ve işlemlere odaklanır.

Tecrübeye dayalı test teknikleri, testlerin tasarlanması, uyarlanması ve koşturulması için yazılımcıların, test uzmanlarının ve

kullanıcıların tecrübelerini kullanır. Bu teknikler genellikle kara kutu ve beyaz kutu test teknikleriyle birleştirilir.

4. Tasarlanan test senaryosu tarafından yürütülen karar yönlerinin sayısını veya yüzdesini ölçen bir beyaz kutu test tekniğine denir.

Cevap :( tüm yollar -> % 100 karar testi , 1 yol % komut testi)( TEST KAPSAMI)

4.3.1 Komut Testi ve Kapsamı

Komut testi, kod içinde yer alan yürütülebilir komutların üzerinden geçilip bu komutların çalıştırılmasıdır. Kapsam, testler

tarafından çalıştırılan komutların sayısının test nesnesindeki çalıştırılabilir komutların toplam sayısına bölünmesi ile ölçülür

ve normalde yüzde olarak ifade edilir.

4.3.2 Karar Testi ve Kapsamı

Karar testi, koddaki kararların üzerinden geçilip bu kararların çalıştırılması ve karar çıktılarına dayanarak kodun test

edilmesidir. Bunun için test senaryoları karar noktasındaki kontrol akışlarını takip eder (örneğin, bir IF komutu için, biri

doğru çıktı ve biri yanlış çıktı; bir CASE komutu için tüm olası çıktıların test senaryoları gerekli olacaktır).

Kapsam, testler tarafından çalıştırılan karar çıktılarının sayısının test nesnesindeki karar çıktılarının toplam sayısına

bölünmesi ile ölçülür ve normalde yüzde olarak ifade edilir.

5. Aşağıdaki tekniklerden hangisi kara kutu teknikleridir?

Cevap :Denklik Sınıfı,

Sınır Değer Analizi,

Karar Tablosu Testleri,

Durum Geçişi Testleri,

Kullanım Senaryosu Testleri

6.Deneyime(tecrübe) dayalı testlerle alakalı hangisi yanlıştır?

Cevap: A) Test zaman sıkıntısı olmadığı zaman uygulanır.

4.4.2 Keşif Testi

Keşif testlerinde, test koşumu sırasında gayri resmi (önceden tanımlanmamış) testler tasarlanır, koşturulur, kaydedilir ve

dinamik olarak değerlendirilir. Test sonuçları, birim veya sistem hakkında daha fazla bilgi edinmek ve daha fazla test

gerektirebilecek alanlar için testler oluşturmak için kullanılır.

Keşif testi sürecini daha sistematik yapmak için oturuma dayalı testlerden faydalanılır. Oturuma dayalı testlerde, keşif

testleri belirli bir zaman dilimi içinde gerçekleştirilir ve test uzmanı, testi yönlendirmek için test hedeflerini içeren bir test

tüzüğünü kullanır. Test uzmanı, izlenen adımları ve yapılan keşifleri dokümante etmek için notlar alabilir.

Keşif testleri, gereksinimler az veya yetersiz olduğunda veya testler üzerinde önemli bir zaman baskısı olduğunda çok işe

yarar. Keşif testleri, diğer daha resmi test tekniklerini tamamlamak için de kullanılır.

Keşif testleri, tepkisel test stratejileri ile güçlü bir şekilde ilişkilidir (bkz. Bölüm 5.2.2).

Keşif testleri, diğer kara kutu, beyaz

kutu ve tecrübeye dayalı tekniklerle birlikte kullanılabilir.

7. Deneyime dayalı testlerle ile ilgili hangisi doğrudur?

Cevap: A) Deneyime dayalı testler beyaz ve kara kutu testlerini destekler(tamamlayıcıdır)

9.Statik testlerle ilgili hangisi yanlıştır?

Cevap: A) …………………masrafları azaltma amaçlı Statik testler dinamik testlerden sonra koşulmalıdır.

3.1.2 Statik Testin Faydaları

Statik test teknikleri çeşitli faydalar sağlar. Yazılım geliştirme yaşam döngüsünün erken dönemlerinde uygulandığında statik

testler, dinamik testler yapılmadan önce hataların erkenden bulunmasına olanak sağlar

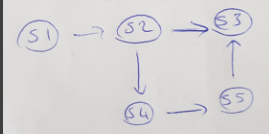
10. Statik analiz araçlarında bulunmaz?

Cevap: Düşük MTBF( Arıza arası ortalama zaman)

11.Statik analiz araçlarında bulunmaz?

Cevap: D)yavaş tepki süresi

12. CRM müşteri yönetimi .., müşteri yönetimi sistemini CRM ’den ORP saklanır ve arşivlenir. Sistemi çalıştırdığınızda akış s1 s2 s3 şeklinde oluyor, s4-s2 arasındaki geçişin çalışmadığını fark ediyorsunuz. Düzeltip tekrar çalıştırıyorsunuz yine hata veriyor. İncelediğinizde s5-s3 arasındaki geçişin çalışmadığını fark ediyorsunuz. Aşağıdakilerden hangisi bu durumu en iyi şekilde açıklar?



Cevap: Cevap böyle olabilir -> Bir hata başka bir hatanın görünmesini engeller(gizler) manasında bir şık var.(Kaynak : Hata maskeleme).Bir hatanın başka bir hata ile nasıl izlenebileceğini gösterir.

13. Yazılım süreci ile alakalı uzun bir metin var. Verilen ifadenin şıklardan hangisine karşılık geldiği soruluyor?

Aşağıdakilerden hangisi iyi bir test pratiğidir?

Cevap: Her yazılım geliştirme aktivitesine(aşaması) karşılık(denk) gelen bir test aktivitesi(aşaması) vardır.

Her yazılım geliştirme yaşam döngüsü modelinde, iyi bir test pratiğinin birkaç özelliği vardır:

• Her yazılım geliştirme aktivitesine karşılık gelen bir test aktivitesi vardır.

• Her test seviyesinin bu seviyeye özgü test hedefleri vardır.

• Belirli bir test seviyesi için test analizi ve tasarımı, ilgili yazılım geliştirme faaliyeti sırasında başlar.

• Test uzmanları, gereksinimleri ve tasarımı belirlemek ve iyileştirmek için tartışmalara katılır ve taslaklar hazırlanır

hazırlanmaz çalışma ürünlerinin (örneğin; gereksinimler, tasarım, kullanıcı hikâyeleri vb.) gözden geçirilmesinde yer

alır.

14.Test koşullarının belirlenmesi ve senaryoların gruplandırılması

Cevap: Test Analiz ve Tasarım aşaması

Test analizi

Test analizi sırasında, test edilebilir özellikleri belirlemek ve ilgili test koşullarını tanımlamak için test esası analiz edilir. Diğer

bir deyişle, test analizi ölçülebilir kapsama kriterleri açısından “neyin test edileceğini” belirler.

Test analizi aşağıdaki ana aktiviteleri içerir:

• Test seviyesine uygun şekilde test esasını analiz etmek, örneğin:

o Gereksinimler, fonksiyonel gereksinimler, sistem gereksinimleri, kullanıcı hikâyeleri, epikler, kullanım

senaryoları gibi gereksinim spesifikasyonları veya istenen fonksiyonel ve fonksiyonel olmayan birim veya

sistem davranışını belirten benzer çalışma ürünleri

o Sistem veya yazılım mimarisi şemaları veya dokümanları, tasarım spesifikasyonları, çağrı akışları,

modelleme şemaları (örneğin, UML veya ER şemaları), Ara yüz spesifikasyonları gibi tasarım ve uygulama

bilgileri veya birim veya sistem yapısını belirten benzer çalışma ürünleri

o Hayata geçirilmiş kod, veri tabanı meta verileri ve sorgular ve ara yüzler

o Birim veya sistemin fonksiyonel, fonksiyonel olmayan ve yapısal yönlerini dikkate alan risk analizi raporları

15. Hangisi Test Analiz ve tasarım aşamasında yapılır?

Cevap: B) Yazılıma ait risk analizinin, gereksinimlerin, mimarinin, tasarımın ve arayüzlerin gözden geçirilmesi

Sistem veya yazılım mimarisi şemaları veya dokümanları, tasarım spesifikasyonları, çağrı akışları,

modelleme şemaları (örneğin, UML veya ER şemaları), arayüz spesifikasyonları gibi tasarım ve uygulama

bilgileri veya birim veya sistem yapısını belirten benzer çalışma ürünleri

16. Test Uyarlama ve Yürütme ile ilgili hangisi doğrudur?

Cevap: Test ilerleme sonuçlarının test planında tanımlı çıkış kriterleriyle kıyaslanarak kontrolü

Test uyarlama

Test uyarlama sırasında, test koşumu için eğer gerekiyorsa test yazılımı oluşturulur ve/veya tamamlanır; buna test

senaryolarından test prosedürleri üretmek de dâhildir. Dolayısıyla, test tasarımı “nasıl test edilecek?” sorusuna cevap

verirken, test uyarlama “şu anda testleri koşmak için gerekli şeylere sahip miyiz?” sorusuna cevap arar.

Test uyarlama aşağıdaki ana aktiviteleri içerir:

• Test prosedürlerinin yazılması, önceliklendirilmesi ve gerekiyorsa test betiklerinin otomasyonu

• Test prosedürlerinden ve yazıldıysa otomatikleştirilmiş test betiklerinden test grupları oluşturulması

• Test gruplarını, test senaryolarını ve otomatikleştirilmiş test betiklerini içeren test koşum çizelgesi oluşturulması

(bkz. Bölüm 5.2.4).

• Test ortamının oluşturulması (gerekiyorsa test kuluçkası, servis sanallaştırması, simülatörler ve diğer altyapı

öğelerini dâhil ederek) ve ihtiyaç duyulan her şeyin doğru şekilde kurulduğunun doğrulanması

• Test verilerinin hazırlanması ve test ortamına düzgün şekilde yüklenmesinin sağlanması

• Test esası, test koşulları, test senaryoları, test prosedürleri ve test grupları arasında çift yönlü izlenebilirliğin

doğrulanması ve güncellenmesi (bkz. Bölüm 1.4.4)

Test tasarımı ve test uyarlama görevleri genellikle birlikte hayata geçirilir.

Keşif testlerinde ve diğer tecrübeye dayalı test çeşitlerinde, test tasarımı ve uyarlaması, test koşumunun bir parçası olarak

gerçekleştirilebilir ve dokümante edilebilir. Keşif testleri, test tüzüklerine (test analizinin bir parçası olarak üretilir)

dayandırılmış olabilir ve keşif testleri tasarlandıktan ve uyarlandıktan sonra hemen koşturulur (bkz. Bölüm 4.4.2).

Test koşumu

Test koşumu sırasında, test grupları test koşum çizelgesine uygun olarak çalıştırılır. Test koşumu aşağıdaki ana aktiviteleri

içerir:

• Test öğesinin/öğelerinin veya test nesnesinin, test aracının/araçlarının ve test yazılımının kimlik numaralarının ve

versiyonlarının kaydedilmesi

• Testlerin manuel olarak veya test koşum araçları kullanılarak koşulması

• Gerçekleşen sonuçlarla beklenen sonuçların karşılaştırılması

• Olası nedenlerin belirlenmesi için anomalilerin analiz edilmesi (örneğin, koddaki hatalar nedeniyle arızalar

oluşabilir, ancak yanlış pozitifler de ortaya çıkabilir [bakınız bölüm 1.2.3])

• Gözlemlenen arızalara dayanılarak hataların bildirilmesi (bkz. Bölüm 5.6)

17. Test planlama ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğru değildir? (Çıkış kriterleri planlanır)

Cevap: c- Test planlaması, bir test projesini rayına oturtmak için bir dizi düzeltici eylemin belirlenmesi ve uygulanmasıyla ilgilidir.

Test planlama

Test planlaması, test hedeflerini belirleyen aktiviteler ve proje bağlamının dayattığı kısıtlamalar dâhilinde test hedeflerini

yerine getirme yaklaşımını içerir (örneğin, uygun test tekniklerini ve işlerini belirlemek ve bunları belirtilen zamanda bitirmek

için bir test zaman çizelgesi oluşturmak). Gözetim ve kontrol faaliyetlerinden gelen geri bildirimlere dayanarak test planları

gözden geçirilip güncellenebilir. Test planlama bölüm 5.2'de ayrıntılı bir şekilde açıklanmaktadır.

• Testlerin kapsamı, hedefleri ve risklerinin belirlenmesi

• Testlerdeki genel yaklaşımın belirlenmesi

• Test faaliyetlerinin yazılım yaşam döngüsü faaliyetlerine entegre edilmesi ve koordine edilmesi

• Neyin test edileceğine, çeşitli test faaliyetlerini gerçekleştirmek için gereken personele ve diğer kaynaklara ve test

faaliyetlerinin nasıl yürütüleceğine ilişkin kararlar verilmesi.

• Test analizi, tasarım, uyarlama, koşturma ve değerlendirme faaliyetlerinin, belirli tarihlerde (örneğin sıralı yazılım

geliştirmede) veya her döngü kapsamında (örneğin döngüsel yazılım geliştirmede) zaman planlamasının

yapılması

• Test gözetimi ve kontrolü için metriklerin seçilmesi

• Test faaliyetlerinin bütçelendirilmesi

• Test dokümantasyonunun detay seviyesinin ve yapısının belirlenmesi (örneğin, şablonlar veya örnek dokümanlar

sağlayarak)

Test planlarının içeriği değişkendir ve yukarıda belirtilen konuların dışına da çıkabilir.

18. Aşağıdakilerden hangisi test koşumunu gözlemlemek için kullanılan bir metriktir/değildir?

1. Cevap: Kosturulmus/Kosturulmamis test senaryosu sayisi (Bu olabilir calistirilmis/calistirilmamis)

19.Aşağıdakilerden hangisi testin amaçlarından biri değildir

Cevap: A) Hata kalmadığını ispatlamak

1.3 Yedi Test Prensibi

Son 50 yılda bir dizi test prensibi ortaya atılmıştır ve bunlar, tüm yazılım testleri için ortak genel bir rehber sunmaktadır.

1. Testin amacı, yazılımda hataların olduğunu göstermektir; yazılımda hata kalmadığını ispatlamak değildir

Testler, yazılımda hataların mevcut olduğunu gösterebilir, ancak hiç hata kalmadığını ispatlayamaz.

20. Test araçlarının kuruma sağladığı avantaj ve dezavantaj ile ilgili doğrudur?

Cevap: B) Başlangıçta ekibe yönelik sonra tümüne yönelik olmalı

• Doğrudan araçla/araçlarla çalışacak kişilerin test (ve test otomasyonu) becerilerini dikkate alarak eğitim

ihtiyaçlarının değerlendirilmesi

21. Test araçlarının seçiminde neye dikkat edilir? /edilmez

Cevap-1: C) Yazılımı yapan organizasyonun zayıf altyapısını düzeltmek için maliyetine bakılmaksızın

Cevap-2: C) Test yetkinliği anlamında zayıf, yeterince olgun olmayan organizasyonlarda mevcut test süreçlerini iyileştirmektense yeni test araçlarının hayata geçirilmesi maliyetleri açısından daha avantajlıdır.

6.2.1 Araç Seçiminde Ana Prensipler

Kurum için araç seçiminde dikkate alınması gereken ana hususlar şunlardır:

• Kurumun olgunluğunun, güçlü ve zayıf yönlerinin değerlendirilmesi

• Araçlar tarafından desteklenen gelişmiş bir test süreci için fırsatların belirlenmesi

• Bu teknolojiyle uyumlu bir araç seçmek için, test nesneleri tarafından kullanılan teknolojilerin anlaşılması

• Araç uyumluluğu ve entegrasyonunu sağlamak için hâlihazırda organizasyon içinde kullanımda olan derleme ve sürekli entegrasyon araçları

• Aracın açıkça belirtilmiş gereksinimlere ve objektif kriterlere göre değerlendirilmesi

• Aracın ücretsiz bir deneme süresi boyunca (ve ne kadar süreyle) kullanılabilir olup olmadığı konusu

• Tedarikçi değerlendirmesi (eğitim, destek ve ticari yönler dâhil) veya ticari olmayan (ör. açık kaynak) araçlar için destek

• Aracın kullanımında koçluk, mentorluk ve destek için dâhili gereksinimlerin belirlenmesi

• Doğrudan araçla/araçlarla çalışacak kişilerin test (ve test otomasyonu) becerilerini dikkate alarak eğitim

ihtiyaçlarının değerlendirilmesi

• Çeşitli lisanslama modellerinin (örneğin, ticari veya açık kaynak) artıları ve eksilerinin değerlendirilmesi

• Somut bir iş senaryosuna dayanan bir fayda/maliyet oranının tahmini (gerekirse)

Son adım olarak, aracın test edilen yazılımla ve mevcut altyapı dâhilinde etkin bir şekilde çalışıp çalışmadığını belirlemek veya

gerekiyorsa aracı etkin şekilde kullanmak amacıyla bu altyapıda gereken değişiklikleri belirlemek için kavram kanıtlama (POC)

değerlendirmesi yapılmalıdır.

22. (Test araçları ile ilgili ) Kuruma araç alınacak, ne yapılmalı?

Cevap: İşe alındıktan sonra oryantasyon verilen eğitim

6.2.3 Araçlar için Başarı Faktörleri

Bir kurum içindeki araçların değerlendirilmesi, uyarlanması, dağıtımı ve devamlı desteği için başarı faktörleri aşağıdakileri

içerir:

• Aracın kurumun geri kalanına aşamalı olarak yayılması

• Aracın kullanımı için süreçleri uyarlamak ve geliştirmek

• Araç kullanıcıları için eğitim, koçluk ve mentorluk sağlamak

• Aracın kullanımı için yönergeler tanımlamak (örneğin, otomasyon için dâhili standartlar)

• Aracın kullanımı süresince elde edilen bilgileri toplamak için bir yöntem belirlemek

• Araç kullanımını ve faydalarını izlemek

• Belirli bir aracın kullanıcılarına destek sağlamak

• Kullanıcılardan geribildirimleri toplamak

Ayrıca, aracın yazılım geliştirme yaşam döngüsüne teknik ve organizasyonel olarak entegre olmasını sağlamak önemlidir;

bunun için yönetimden ve/veya tedarikçilerden sorumlu ayrı kurumların katılımı gerekebilir.

23. Bir tesise araç aldınız. Bu ilk aşamada nasıl kullanılır?

Cevap: D).......... dikkate alınarak bir pilot proje yapılır.

6.2.2 Bir Kurumda Bir Aracı Uygulamaya Koymak için Pilot Projeler

Araç seçimi ve başarılı bir kavram kanıtlama tamamlandıktan sonra, seçilen aracın kurumda kullanıma başlanması genellikle

pilot bir projeyle başlar,

24. Pilot Proje ile ilgili bir soru vardı. Amacını soruyordu? Pilot proje tanımına bakalım.

(soruda pilot projenin tanımı vardı. Cevap pilot proje ile alakalı şıktı.)

Cevap: Etkilerini ölçmek gibi bir şık vardı ben onu işaretledim

seçilen aracın kurumda kullanıma başlanması genellikle

pilot bir projeyle başlar, bu proje ile aşağıdakiler hedeflenir:

• Araç hakkında derinlemesine bilgi edinmek, güçlü ve zayıf yönlerini anlamak.

• Aracın mevcut süreç ve uygulamalara nasıl uyacağını değerlendirmek ve gereken değişiklikleri belirlemek.

• Aracı ve test varlıklarını kullanmanın, yönetmenin, saklamanın ve bakımını yapmanın yol ve yöntemlerine karar vermek. (örneğin, dosyalar ve testler için adlandırma kurallarına karar vermek, kodlama standartlarını seçmek, kütüphaneler oluşturmak ve test gruplarının modülerliğini belirlemek)

• Aracın sağladığı faydaların kabul edilebilir bir maliyet ile sağlanıp sağlanamayacağını değerlendirmek.

• Aracın toplamasını ve raporlamasını istediğiniz metrikleri anlamak ve bu metriklerin kaydedilip raporlanabilmesini sağlamak için aracı yapılandırmak

25. Bir senaryo var. Sonunda test edilmesi mümkün olmuyor. Test edebilmek için bir araç alınıyor. Bu araç aşağıdakilerden hangisi kapsamındadır? (Fonksiyonel olmayan bir özelliği test etmeye çalışıyorlar )

Cevap: Dinamik analiz araçları (

Performans ölçümü ve dinamik analiz için araç desteği

Performans ölçümü ve dinamik analiz araçları, performans ve yük testi faaliyetlerinin desteklenmesinde gereklidir, çünkü bu faaliyetler manuel olarak etkin bir şekilde yapılamaz. Bu araçlara örnekler aşağıda verilmiştir:

• Performans testi araçları

• İzleme araçları

• Dinamik analiz araçları (D)

26. Test otomasyonu ile ilgili doğrudur?

Cevap: c- Çek/ oynat - Bir yakalama/yanıtlama aracına sahip bir manuel test cihazının eylemlerinin kaydedilmesiyle yakalanan bir komut dosyası, beklenmeyen olaylar meydana geldiğinde kararsız olabilir ve bu komut dosyasının düzenlenmesi genellikle sürdürmek için gereklidir.

Çek/oynat test otomasyonu, manuel olarak yapılan test işlemlerinin otomatik hale getirilmesi için kullanılan bir test otomasyon tekniğidir. Bu teknik, kullanıcının belirli bir senaryoyu takip etmesini ve beklenen sonuçları kontrol etmesini sağlar. Bu senaryolar, bir test senaryosu olabilir ve bir uygulamanın farklı bölümlerinde kullanılan işlevleri test etmek için kullanılabilir.

Çek/oynat test otomasyonu genellikle, kaydedilmiş bir senaryonun ardından tekrar kullanılarak otomatik olarak testlerin yürütülmesine izin veren bir araç kullanılarak yapılır. Bu araç, uygulamanın ekran görüntüleri, verileri ve işlemleri otomatik olarak kaydedebilir ve daha sonra bu kayıtları otomatik olarak tekrar ederek testlerin yapılmasını sağlayabilir.

Bu teknik, otomatik test yapmak için en hızlı ve en kolay yöntemlerden biridir ve özellikle, özellikle tekrarlayan testlerde, zaman ve maliyet tasarrufu sağlar. Ancak, bu teknik bazen test senaryolarının değişmesi durumunda yeniden kaydedilmesi gerekebilir ve bu nedenle daha dinamik uygulamalar için uygun olmayabilir.

27. Mobil testing web testlerden daha zor ve karmaşıktır. Bu aşağıdakilerden hangisi ile en iyi açıklanabilir?

Cevap: A)yazılım testi projenin bağlamına ve koşuluna göre değişiklik gösterir.

Yazılım testi, projenin bağlamına, koşullarına göre değişiklik gösterir

Test, farklı proje bağlamlarında farklı şekillerde gerçekleştirilir. Örneğin, güvenlik açısından kritik bir endüstriyel kontrol yazılımı, bir e-ticaret mobil uygulamasından farklı bir şekilde test edilir. Buna başka bir örnek olarak, çevik projelerde testler, sıralı yaşam döngüsü projelerindeki testlerden farklı şekilde yapılır

28.Aşağıdakilerden hangisi ürün riskidir? (eşleştirme seklinde geliyor)

Misal: 1-proje riski (eğitim ve bilgi eksikliği gibi keywords)

2-3 ürün riski gibi (sistem, kullanıcı, ürün, product, etki gibi keywords)  
1)Sıklardan birinde bilgi ve yetenek eksikliği vardı(proje)  
2) (proje ile alakalı bir seçenek vardı ama yerleri değişebiliyor)  
3)Sistem ile alakalı bir cümle vardı (urun)\*  
4) Sistemdeki güvenlik açığı bilgisayar korsanlarına istemci tarafına komut saflarına enjekte edilmesine olanak sağlar (urun riski)  
Cevap-1: A 1-2 proje egitim ve bilgi eksikligi 3-4 ürün (sistem ve kullanıcı)

Cevap-2: C) Geliştirilen yazılımın birlikte çalışmasının beklendiği diğer yazılımlarla etkileşim kuramaması(ürün riski)

Cevap-3: b-Yazilimin , tüm hedef ortamlarda belirtilen bir veya daha fazla sistemle etkileşime girememesi.

5.5.2 Ürün ve Proje Riskleri

Ürün riski, bir çalışma ürününün (örneğin bir gereksinim, birim, sistem veya test) kullanıcılarının ve/veya paydaşlarının meşru ihtiyaçlarını karşılamaması ihtimalini içerir. Ürün riskleri, bir ürünün belirli kalite karakteristikleriyle ilişkilendirildiğinde (örneğin, fonksiyonalite, güvenilirlik, performans, kullanılabilirlik, güvenlik, uyumluluk, sürdürülebilirlik ve taşınabilirlik), ürün risklerine kalite riskleri de denir.

Ürün risklerine örnekler aşağıda verilmiştir:

• Yazılım, gereksinime göre amaçlanan fonksiyonları yerine getiremeyebilir.

• Yazılım; kullanıcı, müşteri ve/veya paydaş ihtiyacına göre amaçlanan fonksiyonları yerine getiremeyebilir.

• Sistem mimarisi, fonksiyonel olmayan bazı gereksinimleri uygun şekilde desteklemeyebilir

• Bazı durumlarda belirli bir hesaplama yanlış yapılabilir.

• Bir döngü kontrol yapısı yanlış kodlanmış olabilir.

• Yüksek performanslı olması beklenen bir işlemin yanıt süreleri yetersiz olabilir.

• Kullanıcı deneyimiyle ilgili geri bildirimler, ürün beklentilerini karşılamayabilir.

29. Aşağıdakilerden hangisi Proje Risktir

Cevap:: b- Bir web uygulamasının yeni versiyonunun testlerinde canli öncesi (pre-production) ortamının yanlis konfigürasyonunun yanlis pozitif sonuclara neden olması.

Proje riski, gerçekleşmesi durumunda, projenin hedeflerine ulaşma imkânı üzerinde olumsuz etkiye sahip olabilecek durumları içerir.

Proje risklerine örnekler aşağıda verilmiştir:

• Proje sorunları:

o Teslimatta, görevi tamamlamada veya çıkış kriterlerinin veya tamamlandı tanımının karşılanmasında gecikmeler olabilir

o Yanlış tahminler, maddi kaynakların daha yüksek öncelikli projelere yeniden tahsis edilmesi veya kurum

genelinde genel harcama kısıntıları, parasal kaynak yetersizliğine neden olabilir

o Geç yapılan değişiklikler önemli ölçüde yeniden yapılması gereken işlere neden olabilir

30.Aşağıdakilerden hangisi ürün riskidir?

Cevap: B) Geliştirilen yazılımın birlikte çalışmasının beklendiği diğer yazılımlarla etkileşim kuramaması

Ürün risklerine örnekler aşağıda verilmiştir:

• Yazılım, gereksinime göre amaçlanan fonksiyonları yerine getiremeyebilir

31. Test otomasyonu ile ilgili hangisi yanlıştır?

Cevap:A) Test otomasyonu beklenen sonuçlarla güncel sonuçları otomatik olarak karşılaştıramaz. Daha sonra bunların manuel olarak gerçekleşmesi gerekir.

32. Test otomasyonuyla ilgili hangisi doğrudur?

Cevap: Test otomasyonu testlerin tekrarlanabilir ve hızlı bir şekilde yürütülmesini sağlayan bir yöntemdir.

Test koşumunu desteklemek için araç kullanmanın potansiyel faydaları aşağıda verilmiştir:

• Tekrarlanan manuel testlerde azalma (örneğin, regresyon testlerinin koşumu, ortam kurma/kaldırma işlerinin yapılması, aynı test verilerinin yeniden girilmesi ve kodlama standartlarına uygunluğun kontrol edilmesi), dolayısıyla zamandan tasarruf

• Daha fazla tutarlılık ve tekrarlanabilirlik (örneğin, test verileri tutarlı bir şekilde oluşturulur, testler bir araç tarafından, aynı sıklıkta aynı sırada yapılır ve testler tutarlı bir şekilde gereksinimlerden elde edilir)

• Daha objektif değerlendirme (örneğin statik ölçümler, kapsam)

• Testlerle ilgili bilgilere daha kolay erişim (örneğin, test ilerlemesi, hata oranları ve performansla ilgili istatistikler ve grafikler)

33. Aşağıdakilerden hangisi yazılımcı ile testerı en iyi şekilde tanımlar?

Cevap: Yazılımcılar yazılım geliştirme işini gereksinimlerin doğru bir şekilde .. geçirilmesi olarak ele alırlar, test uzmanları ise yazılımın doğası gereği hatalı olduğunu ve işlerinin bu hataları bulmak olduğunu varsayar

Bir test uzmanının düşünce tarzı merak, profesyonel karamsarlık, eleştirel bir bakış açısı, ayrıntılara dikkat, iyi ve pozitif iletişim ve ilişkiler için motivasyon içermelidir. Bir test uzmanının düşünce tarzı, test uzmanı deneyim kazandıkça gelişme ve olgunlaşma eğilimindedir. Bir yazılımcının düşünce tarzı, bir test uzmanının düşünce tarzının bazı unsurlarını içerebilir, ancak yazılımcılar, genellikle çözümler tasarlamak ve oluşturmakla ilgilenir, bu çözümlerde neyin yanlış olabileceğini fazla düşünmez.

34. Testerın paydaşlara karşı yapacağı davranışlardan hangisinin sonucu negatif etkiye sahip olur?

Cevap: A) Bulduğu hatayı paydaşlara çok detaylı bir şekilde açıklar ve raporlar.

35. Aşağıdaki özellikler şıklardan hangisinin yaptığı iştir?

\*Test araçlarını kullanır

\*Testleri koşturmak, sonuçlarını değerlendirmek ve beklenen sonuçlardan sapmaları dokümante etme

Cevap: Test uzmanı

36. Aşağıdakilerden hangisi test uzmanını görevleri arasında yer alır?

Cevap: Sistem yöneticisi ile test ortamının kurulmasi

Test uzmanının tipik görevleri aşağıdakileri içerebilir:

• Test planlarını gözden geçirmek ve planlara katkı yapmak

• Gereksinimleri, kullanıcı hikâyelerini ve kabul kriterlerini, spesifikasyonları ve test esasını analiz etmek, gözden geçirmek ve değerlendirmek

• Test koşullarını tanımlanmak ve dokümante etmek ve test senaryoları, test koşulları ve test esası arasındaki izlenebilirliği kayıt etmek

• Genellikle sistem yönetimi ve ağ yönetimi ile koordinasyon içinde, test ortamı/ortamlarını tasarlamak, kurmak ve doğrulamak

• Test senaryolarını ve test prosedürlerini tasarlamak ve uyarlamak

• Test verilerini hazırlanmak ve elde etmek

• Ayrıntılı test yürütme çizelgesini oluşturmak

• Testleri koşturmak, sonuçlarını değerlendirmek ve beklenen sonuçlardan sapmaları dokümante etmek

• Test sürecini kolaylaştırmak için uygun araçları kullanmak

• Gerektiğinde testleri otomatikleştirmek (bir yazılımcı veya bir test otomasyon uzmanı tarafından desteklenebilir)

• Performans, güvenilirlik, kullanılabilirlik, güvenlik, uyumluluk ve taşınabilirlik gibi fonksiyonel olmayan testleri

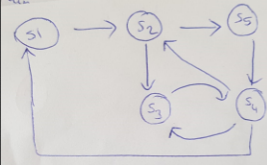
yapmak

• Diğerleri tarafından yapılan testleri gözden geçirmek

37. Bir soruda yine bir kod vermiş kaç farklı sonuç alınır 0,-1,1 (sonuçları döndürüyordu ben o yüzden 3 yazdım)

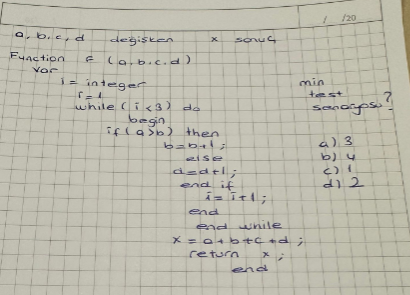
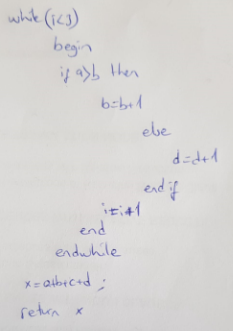
Cevap:3

38. Diyagramı veriyor. Aşağıdakilerden hangisi minimum test sayısını karşılar? (Tüm durum geçişlerini minimum eforla kapsayan hangisidir?)



Cevap: A)S1 S2 S5 S4 S3 S4 S2 S3 S4 S1

39. Komut sorusu..?

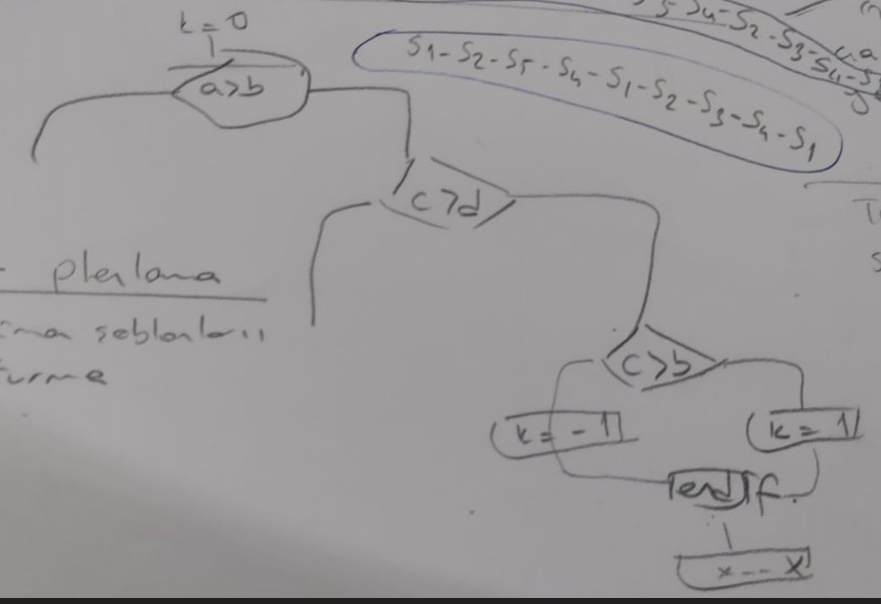
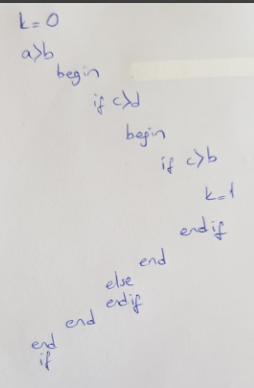


Çizimi bu şekilde olabilir.(sağdaki false kısmı yok)

Cevap:2

40. benzer bir soru daha vardı.(Karar kapsamı ile ilgili if’li)(Cevap:4)

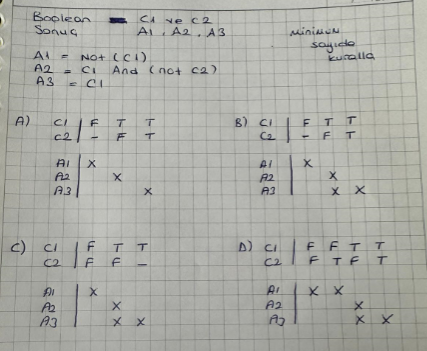
Çizimi bu şekilde olabilir.



Cevap:4

41. Tablo vardı. C1, C2 koşulları vardı. Minimum test sayısını soruyor.

Cevap: B deki tablo.



42. Windows’a göre bir C++ ile yazılan uygulama var. 3 yıl piyasada kalıyor. Sonra bu uygulama geri çağrılıyor ve kaynak kodunda değişiklik yapılarak başka bir ortama(Linux) aktarılması planlanıyor. Bu durumda regresyon testleri ve bazı operasyonla testlerin yapılması gerekiyor. Aşağıdakilerden hangisi yapılmalı?

Cevap: Taşıma için bakim testi

2.4 Bakım Testleri

Üretim ortamlarına alındıktan sonra yazılım ve sistemlerin bakımının yapılması gerekir. Teslim edilen yazılım ve sistemlerde, operasyonel kullanımda keşfedilen hataları gidermek, yeni fonksiyonalite eklemek veya önceden sunulan fonksiyonaliteyi kaldırmak veya değiştirmek için çeşitli değişiklikler yapılması neredeyse kaçınılmazdır. Birimin veya sistemin fonksiyonel olmayan kalite özelliklerini, özellikle performans, uyumluluk, güvenilirlik, güvenlik ve taşınabilirliği yazılımın kullanım ömrü

boyunca korumak veya iyileştirmek için de bakım yapılması gerekir.

Bakımın bir parçası olarak herhangi bir değişiklik yapıldığında, hem değişikliklerin ne kadar başarılı olduğunu değerlendirmek hem de sistemin değişmeyen kısımlarındaki (genellikle sistemin büyük kısmıdır) olası yan etkileri (ör. regresyonlar) kontrol etmek için bakım testleri yapılmalıdır.

Bakım testleri, sistemde yapılan değişiklikleri ve değişikliklerden etkilenmiş olabilecek değişmeyen parçaları test etmeye odaklanır. Bakım, planlanan ve planlanmamış sürümleri (düzeltmeler) içerebilir.

43. Bir PIC (Programmable Interrupts Controller) aygıtının tüm kesintilerini devre dışı bırakmak için kullanılan IntDisable adlı bir rutini düşünün. Gereksinim belirtimi aşağıdaki gereksinimi içerir?

Cevap: b- IntDisable çalıştırıldıktan sonra kesme on alti bitten 2’si 1 olarak kalmıştır .

44. Aşağıdaki üç adimi içeren ve bir ETL (Çek Dönüştür Yükle) süreci içeren yeni bir toplu çok aktarım işleminin sistem testlerini yaptığınızı varsayın;

1- CRM (Müşteri İlişkileri Yönetimi) sistemi veri tabanından yönlendirilmektedir.

2- Çekilen bağlantı DSA (çok evrenleme alanı) denilen BI (Is Zekâsı) uygulamasının özel bir alanına belli bir dönüşüm sonrası aktarılmaktadır.

3- Veriler BI (İş Zekâsı) uygulamasının merkezi veri ambarına yüklenmektedir.

Yalnızca önceki ETL bakim koşumundan farklı olan orantı (yeni yüklenen, güncellenen ve silinen bilgiler) CRM sisteminden çok tabandan çekilmelidir.

Canlı öncesi (üretim öncesi) sistem testlerinde Adım 1'de bazı verilerin çekilmediği görülmüştür.

Aşağıdaki test olay raporunun hangi ögeleri bu sonuca dayalı olarak belirlenemez?

Cevap: a. Olası sebepler (Şüpheli nedenler)

45. Bir CRM (Müşteri İlişkileri Yönetimi) sistemi geliştirmek için bir yazılım projesi düşünün. Sistem gereksinimleri, projenin en başında mümkün olduğunca kapsamlı bir şekilde tanımlanır. Müşteri, sınırlı işlevselliğe sahip olsa da erken bir aşamada operasyonel bir sistem istiyor. Geliştirme sırasında sistem gereksinimlerinin hızla değişmesi çok olasıdır.

Yalnızca verilen bilgilere dayanarak, aşağıdaki ifadelerden hangisinin bu senaryoyu en iyi şekilde tanımlamasını beklersiniz?

Cevap: a-Projenin yarışması göz önünde bulundurularak yazılım geliştirme modeli olarak artımlı model kullanılmalıdır.

46. Hava trafik kontrolü sisteminde aksama süresi ayda 0.5 den fazla olamaz. Aksama süresi sistemin bir arızadan sonra çalışmadığı süreyi gösteriyor. Bu durum için aşağıdakilerden hangisi en uygundur?

Cevap: Kullanılabilirlik

47. betikle ilgili bir soru vardır(Aksiyon ve veri güdümlü testlere)

Cevap: A) Zaman içinde değiştikçe ve geliştikçe üretilen betiklerin zamanla bakımı gerekir gibi bir şıktı

[test edilen yazılımın kullanıcı arayüzü zaman içinde değiştikçe ve geliştikçe, üretilen betikler,

devamlı bakım gerektirmeye devam etmektedir]

Test koşumu araçları

Test koşumu araçları, otomatikleştirilmiş test betikleri kullanarak test nesnelerini koşturur. Bu tür bir araç, genellikle belirgin bir fayda elde etmek için önemli ölçüde çalışma gerektirir.

Manuel çalışan bir test uzmanının aksiyonlarının kaydedilerek testlerin kayıt altına alınması çekici görünebilir, ancak bu yaklaşım yüksek miktarlarda test betiğini barındıran test senaryolarında verimli çalışmayabilir. Kaydedilen her bir betik spesifik veriler ve aksiyonlarla doğrusal olarak çalışan bir kurgudur. Beklenmeyen bir olay gerçekleştiğinde bu tür betikler tutarlı davranmayabilir. “Akıllı” görüntü yakalama teknolojisinden yararlanan bu araçların en yeni nesli, bu araç sınıfının

kullanışlılığını artırmıştır; ancak test edilen yazılımın kullanıcı ara yüzü zaman içinde değiştikçe ve geliştikçe, üretilen betikler, devamlı bakım gerektirmeye devam etmektedir.

Veri güdümlü test yaklaşımı, test girdilerini ve beklenen sonuçları, genellikle bir elektronik tablo şeklinde ayırır ve giriş verilerini okuyabilen ve aynı test betiğini farklı verilerle çalıştırabilen daha genel bir test betiği kullanır. Betik dilini bilmeyen test uzmanları daha sonra bu önceden tanımlanmış betikler için yeni test verileri yaratabilir. Aksiyon kelimesi güdümlü test yaklaşımında, genel bir betik, gerçekleştirilecek işlemleri tanımlayan anahtar kelimeleri (bunlara aksiyon kelimeleri de denir) işler, ardından ilişkili test verilerini işlemek için anahtar kelime betiklerini çağırır. Test uzmanları (betik diline hakim olmasalar bile), anahtar kelimeleri ve ilgili verileri kullanarak testleri tanımlayabilirler, bunlar da test edilen uygulamaya göre uyarlanabilir

48. Aşağıdakilerden hangisi Walkthrough (ÜZERİNDEN GEÇME) ve Technical review (Teknik Gözden Geçirme) için ortak özelliktir?

Cevap: B) Scribe is mandatory (katip/kaydedici/yazar zorunludur)

Üzerinden geçme Walkthrough

• Ana amaçlar: hataların bulunması, yazılımın iyileştirilmesi, alternatif uygulamaların dikkate alınması, standartlara ve

gereksinimlere uygunluğun değerlendirilmesi.

• Diğer amaçlar: teknikler veya yöntem farklılıkları hakkında fikir alışverişinde bulunmak, katılımcıların eğitimi, fikir birliğine varmak.

• Gözden geçirme toplantısından önce bireysel hazırlık isteğe bağlıdır.

• Gözden geçirme toplantısı genellikle çalışma ürününün yazarı tarafından yönetilir.

• Yazıcının olması zorunludur.

• Kontrol listelerinin kullanımı isteğe bağlıdır.

• Senaryolar, provalar veya simülasyonlar şeklinde olabilir.

• Potansiyel hata kayıtları ve gözden geçirme raporları oluşturulabilir.

• Gayrı resmiden, çok resmi olan haline kadar değişiklik gösterebilir.

Teknik gözden geçirme Technical review

• Ana amaçlar: fikir birliğine varmak, potansiyel hataların bulunması.

• Diğer amaçlar: kalitenin değerlendirilmesi ve çalışma ürünü için güven oluşturulması, yeni fikirler üretilmesi,

alternatif çözümleri göz önünde bulundurarak gelecekteki iş ürünlerini iyileştirmek için paydaşları motive etmek ve olanak sağlamak.

• Gözden geçiriciler yazarın teknik olarak dengi olan diğer veya aynı disiplinlerdeki teknik uzmanlardan seçilmelidir.

• Gözden geçirme toplantısından önce bireysel hazırlık gereklidir.

• Gözden geçirme toplantısı isteğe bağlı olup, ideal olarak eğitimli bir moderatör (genellikle çalışma ürününün geliştirilmesine dâhil olmayan kişiler) tarafından yönlendirilir.

• Yazıcı zorunludur, idealde çalışma ürünü yazarından farklı biri olmalıdır.

• Kontrol listelerinin kullanımı isteğe bağlıdır.

• Potansiyel hata kayıtları ve gözden geçirme raporları genellikle oluşturulur.

49. Aşağıdakilerden hangisi testin ortak amaçlarından biri değildir?

Cevap: d- Mümkün olduğu kadar çok arıza bulmak için, test sırasında (birim, entegrasyon ve sistem testi) ilgili kusurları tanımlayın ve **hatayi duzeltin.**

* + 1. Yazılım Testinin Genel Hedefleri

Herhangi bir projede testin amaçları aşağıdakileri içerebilir:

• Gereksinimler, kullanıcı hikâyeleri, tasarım ve kod gibi çalışma ürünlerini değerlendirmek

• Belirtilen tüm gereksinimlerin yerine getirilip getirilmediğini doğrulamak

• Test nesnesinin eksiksiz olup olmadığının ve kullanıcıların ve diğer paydaşların beklediği şekilde çalıştığının sağlamasını yapmak

• Test nesnesinin kalite seviyesi hakkında güven oluşturmak

• Hataları önlemek

• Arızaları ve hataları tespit etmek🡪[HATALARI DUZELTMEK DIYE BIR SEY YOK]

• Özellikle test nesnesinin kalite seviyesiyle ilgili olarak sağlıklı kararlar almalarını sağlamak için paydaşlara yeterli bilgiyi sunmak

• Yazılımın kalitesiz olma riskini düşürmek (örneğin, canlıda meydana gelebilecek arızaların önceden tespiti)

• Sözleşmeden kaynaklanan, yasal veya düzenleyici gereksinimlere veya standartlara uymak ve/veya test nesnesinin bu gereksinimlere veya standartlara uyumluluğunu doğrulamak

50. Bire bir simülasyon ortamında yapılan test ile ilgili bir soru vardı ama Şıkları hatırlamıyorum

(Walkthrough ve kabul testleri simülasyon ortamında yapılıyor)

51. İfadelerden hangisi yanlıştır?

Cevap: b) Test yetkinliği zayıf organizasyonlarda mevcut test süreçlerini iyileştirmektense yeni test araçları alınması maliyet açısından avantajlıdır

52. İfadelerden hangisi doğrudur?

Cevap: b) Bazı test araçları yazılımcılara, test uzmanlarına sağladığından daha fazla destek sağlar.

Bazı araçların, yazılımcılara olan desteği daha çoktur (örneğin, birim ve entegrasyon testleri sırasında kullanılan araçlar)

53. Temel test sürecinin “Test Analizi ve Tasarımı” sırasında aktif olarak aşağıdaki görevlerden hangisi gerçekleştirilir?

Cevap: a- Test edilen yazılım için ürün risk analizi, gereksinimler, mimari, tasarım, spesifikasyonlar ve ara yüzlerin gözden geçirilmesi.

Test analizi aşağıdaki ana aktiviteleri içerir:

• Test seviyesine uygun şekilde test esasını analiz etmek, örneğin:

o Gereksinimler, fonksiyonel gereksinimler, sistem gereksinimleri, kullanıcı hikâyeleri, epikler, kullanım senaryoları gibi gereksinim spesifikasyonları veya istenen fonksiyonel ve fonksiyonel olmayan birim veya sistem davranışını belirten benzer çalışma ürünleri

o Sistem veya yazılım mimarisi şemaları veya dokümanları, tasarım spesifikasyonları, çağrı akışları,

modelleme şemaları (örneğin, UML veya ER şemaları), arayüz spesifikasyonları gibi tasarım ve uygulama bilgileri veya birim veya sistem yapısını belirten benzer çalışma ürünleri

o Hayata geçirilmiş kod, veri tabanı meta verileri ve sorgular ve arayüzler

o Birim veya sistemin fonksiyonel, fonksiyonel olmayan ve yapısal yönlerini dikkate alan risk analizi raporları