|  |  |
| --- | --- |
| **Topic** | Software Quality Assurance |
| **Document Name** | SQA\_EX\_02 |
|  |  |
| **Document Difficulty Level** | | | |
| **Beginner** | **Junior** | **Senior** | **Expert** |
| ⬜ | ⬜ | ⬛ | ⬜ |

# Document History

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Date | Author | Ver | Comments |
| 01.06.2016 | Kadriye Dönmez | 1.0 | Initial Draft |
| 01.06.2016 | Mennan Tekbir | 1.1 | Org. |

# Software Quality Assurance

## Exercise SQA\_EX\_02:

**Definiton :** Please answer following questions:

1. Unit test ile integration test arasındaki farklar nelerdir?
2. Statik tekniklerden walkthrougs un ne olduğunu nasıl yapıldığını açıklayınız.
3. Defect priority ve defect severity nedir? Priority Urgent, severity low; priority low, severity urgent olan iki ornek veriniz.
4. İyi bir test uzmani nasil olmalidir?
5. İyi bir test case nasil olmalidir?
6. Yapay zekanın gelişimi, test tekniklerine pozitif bir etki etmiş midir?
7. Bir fabrikanın kalite sorumlusu olarak çalıştığınızı düşünün. Kalite kontrol bandına gelen bir tükenmez kalemi nasıl test edersiniz?

**Objectives** : To understand software testing concepts and evaluate SQA Training

**ANSWERS:**

1. **Unit Test (Birim Testi)**: Yazılımın en küçük parçalarını (genellikle fonksiyon veya metod düzeyinde) izole bir şekilde test eder. Amaç tekil birimlerin doğru çalıştığını doğrulamaktır. Genellikle geliştiriciler tarafından yazılır ve otomatikleştirilir.

**Integration Test (Entegrasyon Testi)**: Birimlerin bir araya geldikten sonraki birlikte çalışma senaryolarını test eder. Servisler, modüller veya veri akışları arasındaki etkileşim doğrulanır.

**2. Walkthrough**; bir dokümanın (örneğin; kod, test planı, gereksinim dökümanı gibi) yazarının rehberliğinde ekip üyelerine okunarak anlatılması ve geri bildirim toplanması sürecidir.

Nasıl Yapılır?

1. *Hazırlık:* İncelenecek doküman hazırlanır ve katılımcılara önceden gönderilir.
2. *Toplantı:* Yazar dokümanı katılımcılara anlatır. Herkes aktif katılım sağlar.
3. *Gözden Geçirme:* Katılımcılar anlamadıkları noktaları, olası eksikleri veya hataları belirtir.
4. *Geri Bildirim:* Notlar alınır, gerekli düzeltmeler yapılır.
5. *Sonuç:* Düzeltmeler sonrası doküman son haline gelir.

Walkthrough resmi bir teknik değildir ama kritik kalite sorunlarının erken tespiti için etkilidir.

**3. Defect Priority ve Defect Severity:**

* Severity (Şiddet): Hatanın sistem üzerindeki teknik etkisini ifade eder. “Fonksiyonellik ne kadar bozulmuş?” sorusunun cevabını verir.
* Priority (Öncelik): Hatanın ne kadar hızlı çözülmesi gerektiğini belirler. İş ihtiyacına göre belirlenir.

Örnekler:

* *Priority: Urgent, Severity: Low*
  + Ana sayfadaki şirket logosunun yanlış yazılmış olması. Sistem çalışır ama acilen düzeltilmeli.
* *Priority: Low, Severity: Urgent*
  + Kullanıcı sepete ürün ekleyemiyor ama bu modül şu an aktif değil (örneğin bakımda). Teknik açıdan kritik, ancak şu an için düşük öncelikli.

**4. İyi Bir Test Uzmanı:**

* *Detaycıdır:* Küçük hataları fark edebilir.
* *Analitik düşünür:* Karmaşık senaryoları çözümleyebilir.
* *Sorgulayıcıdır:* Varsayımlarla yetinmez.
* *İyi iletişim kurar:* Hataları ve riskleri net şekilde raporlar.
* *Takım oyuncusudur:* Geliştirici ve analistlerle işbirliği yapar.
* *Sürekli öğrenmeye açıktır:* Yeni test araçları ve teknikleri öğrenir.

**5. İyi Bir Test Case:**

* Açık ve anlaşılır yazılmalıdır.
* Tek bir senaryoyu test etmelidir.
* Giriş verileri, beklenen sonuçlar ve adım adım yönergeler içermelidir.
* Tekrarlanabilir ve izlenebilir olmalıdır.
* Ön koşullar ve varsayımlar açıkça belirtilmelidir.

1. **Evet, yapay zekanın gelişimi test tekniklerine büyük bir katkı sağlamıştır.**

* ***Otomatik test oluşturma:*** AI, kod yapısına göre test senaryoları önerebilir.
* ***Test verisi üretimi:*** Gerçekçi ve çeşitli veriler otomatikle oluşturulabilir.
* ***Anomali tespiti:*** Kullanıcı davranışlarını analiz ederek olası hatalar önceden tahmin edilebilir.
* ***Regresyon testi iyileştirme:*** Önceki test sonuçlarından öğrenerek hangi testlerin daha önemli olduğunu belirleyebilir.

AI destekli testler hem zaman kazandırır hem de kapsamı genişletir.

1. **Bir tükenmez kalemi nasıl test edersiniz?**

Kalem için hem fonksiyonel hem de fiziksel testler yapılır:

1. *Yazma testi:* Farklı yüzeylerde, farklı hız ve basınçlarla yazılıp mürekkep akışı gözlemlenir.
2. *Kapak testi:* Açılıp kapanma kolaylığı ve sağlamlığı kontrol edilir.
3. *Sızdırmazlık testi:* Mürekkebin sızıp sızmadığı incelenir.
4. *Ergonomi testi:* Kullanım konforu (avuç içine uyum, ağırlık dengesi) test edilir.
5. *Dayanıklılık testi:* Düşürme, çevirme gibi fiziksel dayanıklılık kontrol edilir.
6. *Uzun ömür testi:* Belirli bir uzunluk yazıldıktan sonra mürekkep kalitesi kontrol edilir.
7. *Görsel kalite:* Baskılar, çizgiler ve boya kalitesi değerlendirilir.

## Solution of SQA\_EX\_02:

Tüm soruları cevaplayınız. Telefon numarınızı 7 bölümünden kalan + 1 nolu sorunun cevabını LinkedIn’e post olarak ekleyiniz. Örneğin telefon numaranız 5339635384 ise 7 ile bölümünden kalan 6 olur. 6 +1 = 7. Yani 7 nolu sorunun cevabını post edin :)