
STLC

Software Testing Life Cycle

Gun 5

10 Ekim 2020

TECHPROED

KISA TEKRAR

Agile => projeleri yönetmek ve tamamlamak için yaygın olarak kullanılan bir geliştirme yöntemidir.

Scrum=> Sürecin butunu Scrum olarak adlandırılır ve 2-4 haftalık Sprintler halinde süreç devam eder

Product Backlog=> Yapılacak tüm işler, Product Backlog'da biriktirilir, Product Owner (PO) nun belirlediği önceliğe göre Sprint Backloguna alınır ve bir sprintte bitirilerek ürünün demosuna eklenir

Scrum Takımı=> Takım kendi kendini örgütler. (Self Organized)

1- Product Owner (PO) Ürün Sahibi

2- Development Team Geliştirme Ekibi

- Developers

- Testers (Manuel Testers ve Automation Testers)

3- Scrum Master'dan oluşur.

Sprint Backlog=> takımın Sprint boyunca yapacağı işlerin adımlandırılmış, detaylandırılmış, saatlendirilmiş içeriğini teşkil etmektedir

KISA TEKRAR

User Story=> son kullanıcı tarafından kullanılacak bir özelliğin, yine bu kullanıcı tarafından en basit ve anlaşılır şekilde açıklanmasıdır.

Calisilabilir en kucuk is parcasidir,bolunemez

3 bölümden oluşur. Bunlar;

- Kullanıcının hikaye tanımı (Value statement)
- Kabul kriterleri (Acceptance criterias)
- Bitti tanımı (Definition of done)

Team Capacity ve Point=> Development Team'de calisan kisi sayisina gore takimin kapasitesi belirlenir. Developer ve tester'larin kapasiteleri ayri ayri degerlendirilir.

Developer ve tester'larin ortak olarak yapabilecekleri is miktarı takimin kapasitesidir.

1 kisinin 8 saatte yapacağı iş 1 point olarak Kabul edilir. Kapasite hesaplanırken ve Sprint'e alınacak User Story'ler belirlenirken point üzerinden hesaplama yapılır

KISA TEKRAR

Sprint Retrospective
(Geriye dönük Sprint
Değerlendirmesi)

Son toplantıdır

Ne tür engellerle (impediment)
karşılaşıldı ve hangi fikirlerin ve
güncellemelerin daha fazla gelişim
sağladığı değerlendirirler.

Sprint Review (Sprint İncelemesi)
Genellikle Sprint'in son gününde
yapılır ve Stakeholder'lara
(müşteriler, yönetim ve ilgili ve
ilgilenilen diğer herkes) "done"
(tamamlanmış) yapılan işi
gösterme fırsatı verir.



Sprint Planning (Sprint Planlama)
Başlayan Sprintte Increment olarak ne
teslim edilebilir? (Ne Yapacağız)
Increment'ı teslim etmek için gerekli olan
iş nasıl başarılacak? (Nasıl Yapacağız)

Daily Scrum (Daily StandUP)
(Günlük Scrum)
Hergün yapılır
Development team üyelerinin katılımı
mecburidir
Dün ne yaptım, bugün ne yapacağım,
bir sorun var mı? konularında
konuşulur

Software Testing Life Cycle



TECHPROED

Software Testing Life Cycle

Software Testing Nedir ve Nicin Onemlidir?

- Yazılımın güvenilirliğini kontrol etmek için yazılım testi gereklidir
- Yazılım testi, sistemin arızaya neden olabilecek herhangi bir hata içermemesini sağlar.
- Yazılım testi, ürünün müşterinin gereksinimine uygun olmasını sağlar
- Sonunda, yazılım, hepsi farklı bakış açlarına ve yaklaşımlara sahip bir Developer ekibi tarafından geliştirilir. En zeki insan bile hata yapma eğilimindedir. Sıfır hata ile yazılım oluşturmak mümkün değildir dolayısıyla Testing yaşam döngüsü yazılım geliştirme döngüsüne muhakkak dahil edilir.



Software Testing Life Cycle

Software Testing Nedir ve Nicin Onemlidir?

- Yazılım testi olmadan yazılım istenen kaliteye ulaşamaz.
 - Testerlar application'ın kodlarına dahil olmasalar bile, kodun kalitesini artırmak için Developerlarla yakın çalışmalıdırlar.
 - En iyi sonuçlar için yazılım testi ve kodlamanın iç içe gitmesi önemlidir.
 - Test, yazılımın kalitesini değerlendirmeye yardımcı olur.
 - Tüm test faaliyetleri planlama gerektirir.
 - Test, yazılımın tam olarak gereksinimlerde belirtildiği gibi davranmasını ve uygulanmasını sağlar.
 - İhtiyaca(requirement) uygun olmayan her şey bir hatadır(defect,BUG).
 - İyi test edilmiş yazılım kaliteli ve daha iyi geribildirim ve yorumlar anlamına gelir (iyi feedbackler).
-

Software Testing Life Cycle

Software Quality Assurance (QA) Nedir ve Nicin Onemlidir?



Yazılım Kalite Guvencesi, tüm yazılım geliştirme sürecini içerir - sürecin izlenmesi ve iyileştirilmesi, üzerinde anlaşılan süreçlerin, standartların ve prosedürlerin takip edilmesini, sorunların bulunmasını ve ele alınmasını sağlar.

Kalite kontrol (Quality Assurance – QA), bir sürecin kalite etkinliğini azaltacak durumlara karşı önlem olarak kaliteye hakim olma anlamına gelir.

TECHPROED

Software Testing Life Cycle

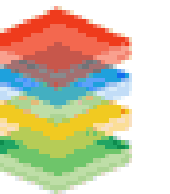
Software Testing Nedir ve Nicin Onemlidir?

- Yazılım testi, geliştirilen bilgisayar yazılımının doğruluğunu, bütünlüğünü ve kalitesini belirlemek için kullanılan bir süreçtir.
- Ürünün son kullanıcılara sunulmadan önce düzeltilebilmesi için yazılımda hata bulmak amacıyla yapılan bir dizi etkinliği içerir.
- Basit bir ifadeyle, yazılım testi, gerçek sonuçların beklenen sonuçlarla eşleşip eşleşmediğini kontrol etmek ve yazılım sisteminin hatasız olmasını sağlamak için yapılan bir etkinliktir.

Software Testing Best Practices

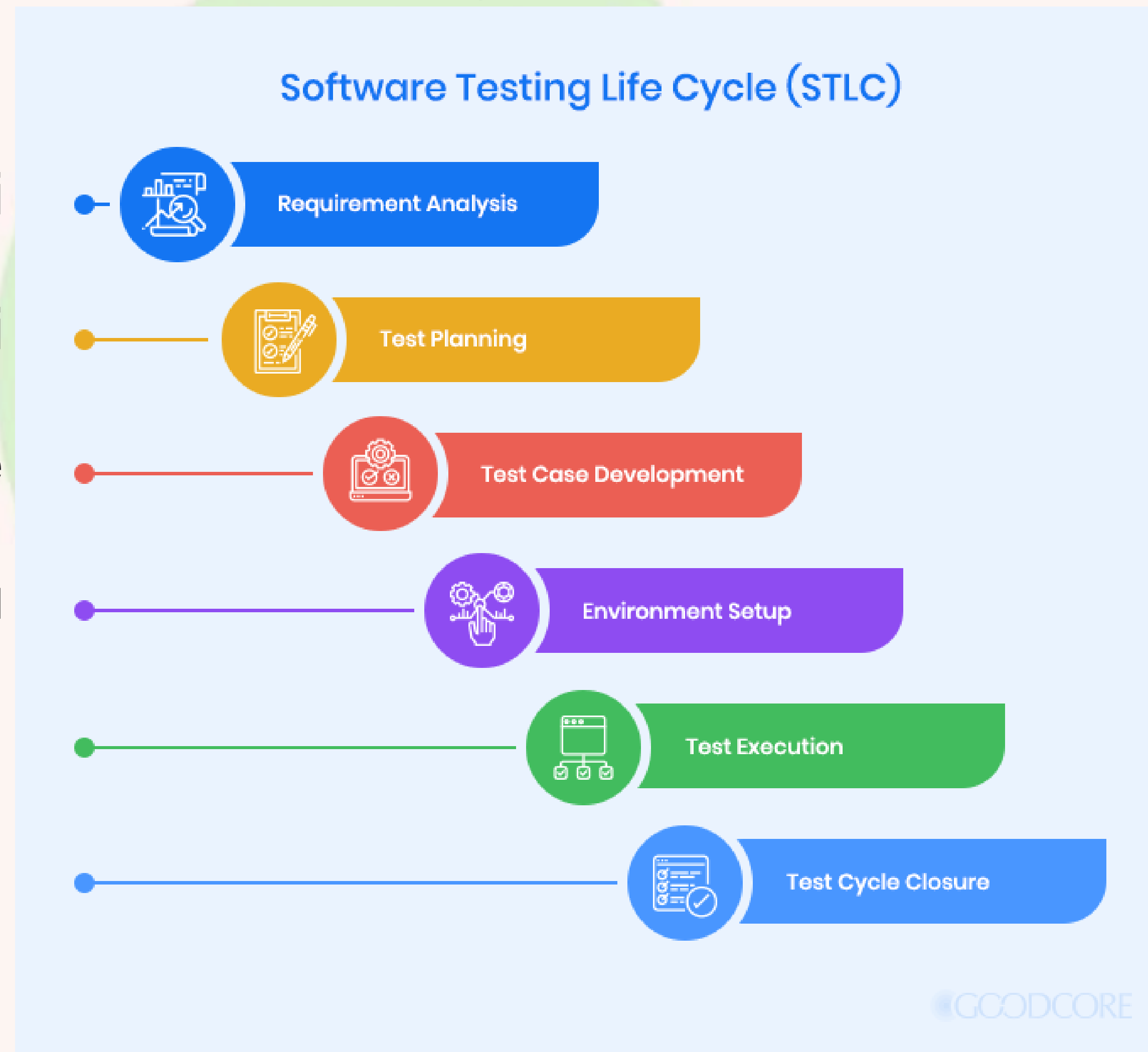


- ✓ Test Early, Test Often
- </> Test Coverage and Code Coverage
- ⚡ Automate Testing
- 📋 Testable Requirements
- 🔄 End to End Testing
- 🛑 Bug Prevention



Software Testing Life Cycle

- Gereksinim Analizi
 - Test Planı
- Test Senaryosu Gelistirme
 - Test ortamı Kurulumu
- Testin gerçekleştirilmesi
 - Test dongusu kapanisi



1- Requirements Analysis (Gereksinimlerin Analizi)



Sadece user story de açıklanan yazılım gereksinimlerini gözden geçirirsiniz.

- Susuz bir kisi olarak susuzlugumu gidermek icin su istiyorum
- Modaya ilgi duyan bir insan olarak icecegimin guzel gorunmesi icin semsiye konulmasini istiyorum
- Sicaktan bunaldigim icin suyumla birlikte beni ferahlatacak 1 dilim limon istiyorum
- Cok susadigim icin buyuk bir bardak su istiyorum
- Hava sicak oldugu icin suyumun soguk olmasini istiyorum
- Cool gorunmek icin suyu icecegim bir pipet istiyorum

TECHPROED

User Stories (Kullanici Hikayesi)

User Story:

Bir kullanıcıya değer sağlayacak işlevselliğin kısa açıklaması

İçerik:

Başlık

► Açıklama

► Acceptance Criteria

(Kabul etme kriteri/kabul şartları)

► Definition Of Done (Bitti tanımı)

Fonksiyon: Login Fonksiyonu

Ön Koşul:

- Kullanıcının login olabilmesi için, daha önceden başarılı bir üye kaydı olmalıdır.

Gereksinimler:

- Kullanıcının eposta adresini girmesi için bir text box olmalıdır.
- Kullanıcının şifresini girmesi için bir text box olmalıdır.
- Kullanıcının bu bilgileri server a göndermesi için bir buton olmalıdır.

Test Senaryoları:

Test Senaryoları	Test Durumları
Eposta alanına fazla karakter girilmesi	Negatif
Şifre alanına fazla karakter girilmesi	Negatif
Eposta alanına eposta formatında bir değer girilmemesi	Negatif
Eposta ve şifre alanlarına doğru bir değer girilmesi	Pozitif
Epostası doğru Şifresi yanlış bir değer girilmesi	Negatif
Alanlara hiçbir değer girilmeden formun gönderilmesi	Negatif
Gönderme butonuna iki kere tıklanması	Negatif
Daha önce üye olmayan bir eposta ile login denemesi	Negatif

User Stories (Kullanici Hikayesi)

User Story:

Istenilen urun veya ozelligin kısa ve anlasilir tanimidir

Urun veya ozelligi isteyen kisinin perspektifinden yazilir

Urunun eski bir kullanicisi veya muhtemel kullanicisi olarak yazilir

Uc bolumden olusur.

As a <user> I can <feature> so that <benefit>.

Bir (kullanici) olarak,(kullanicilarin memnun oldugu bir telefon aramasi) yapabilmek icin (puanlara gore arama yapmak) istiyorum



Avg. Customer Review

< Clear

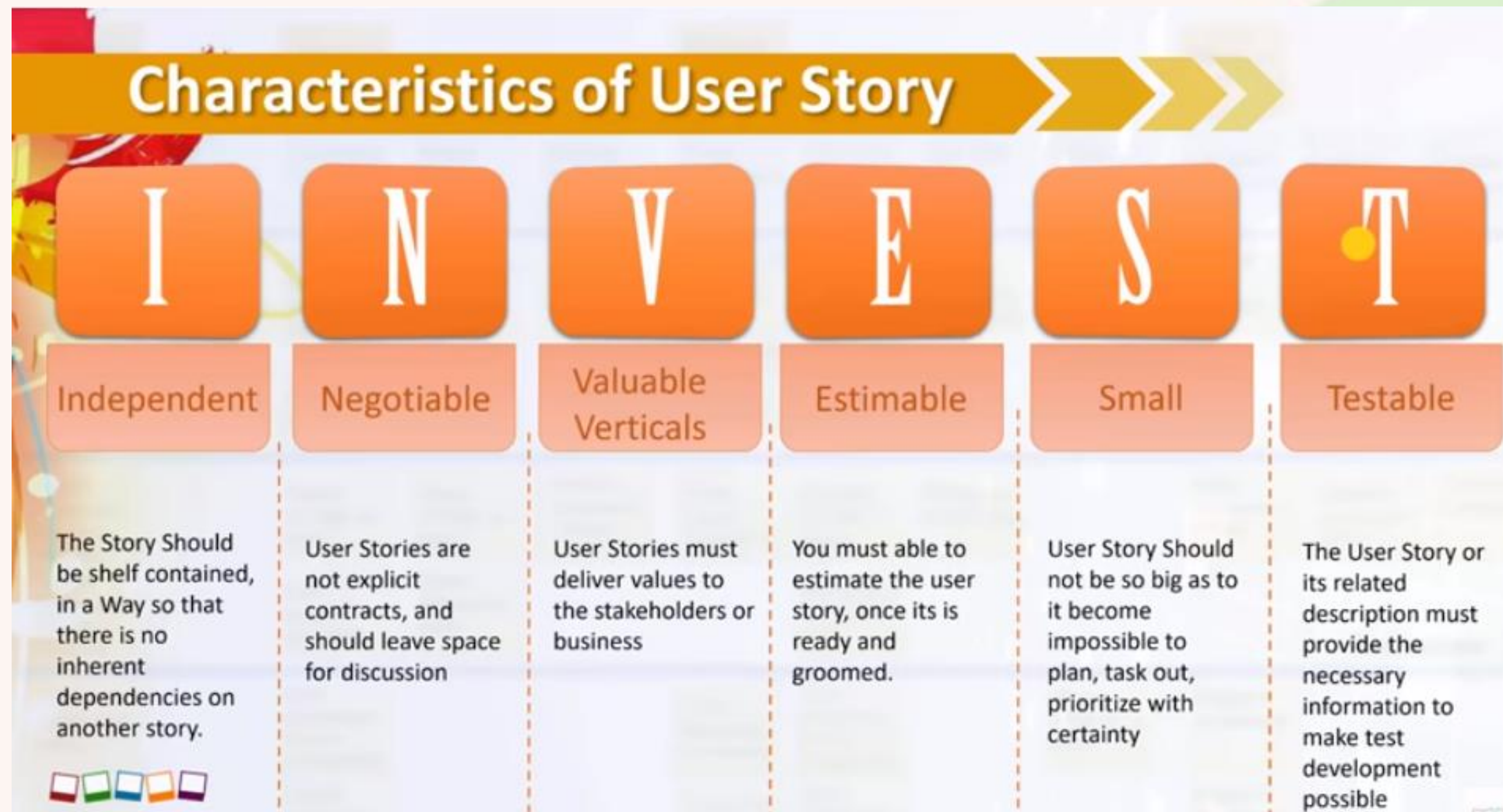
★★★★☆ & Up

★★★★☆ & Up


★★★☆☆ & Up

★★☆☆☆ & Up

User Stories (Kullanici Hikayesi)




User Stories (Kullanici Hikayesi)



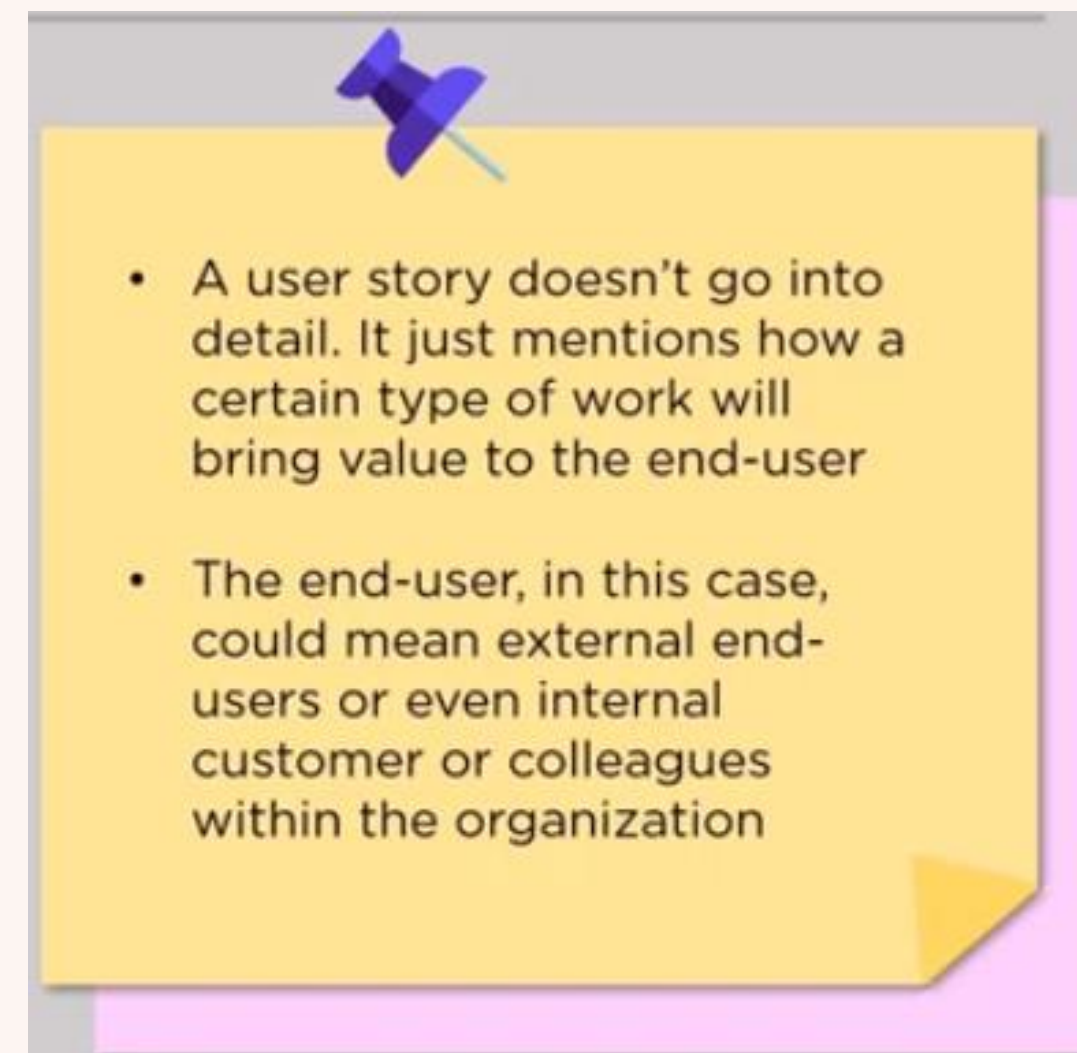
User stories are an agile software development/project management tool that provides users with simple, natural language explanations of one or more features written from the end-user's perspective

User story kullanıcılara (end-user, patron veya şirket içi personel) gereksinimlerini kendi perspektiflerinden, kendi ifadeleri ile ifade edebilme imkanı tanır.

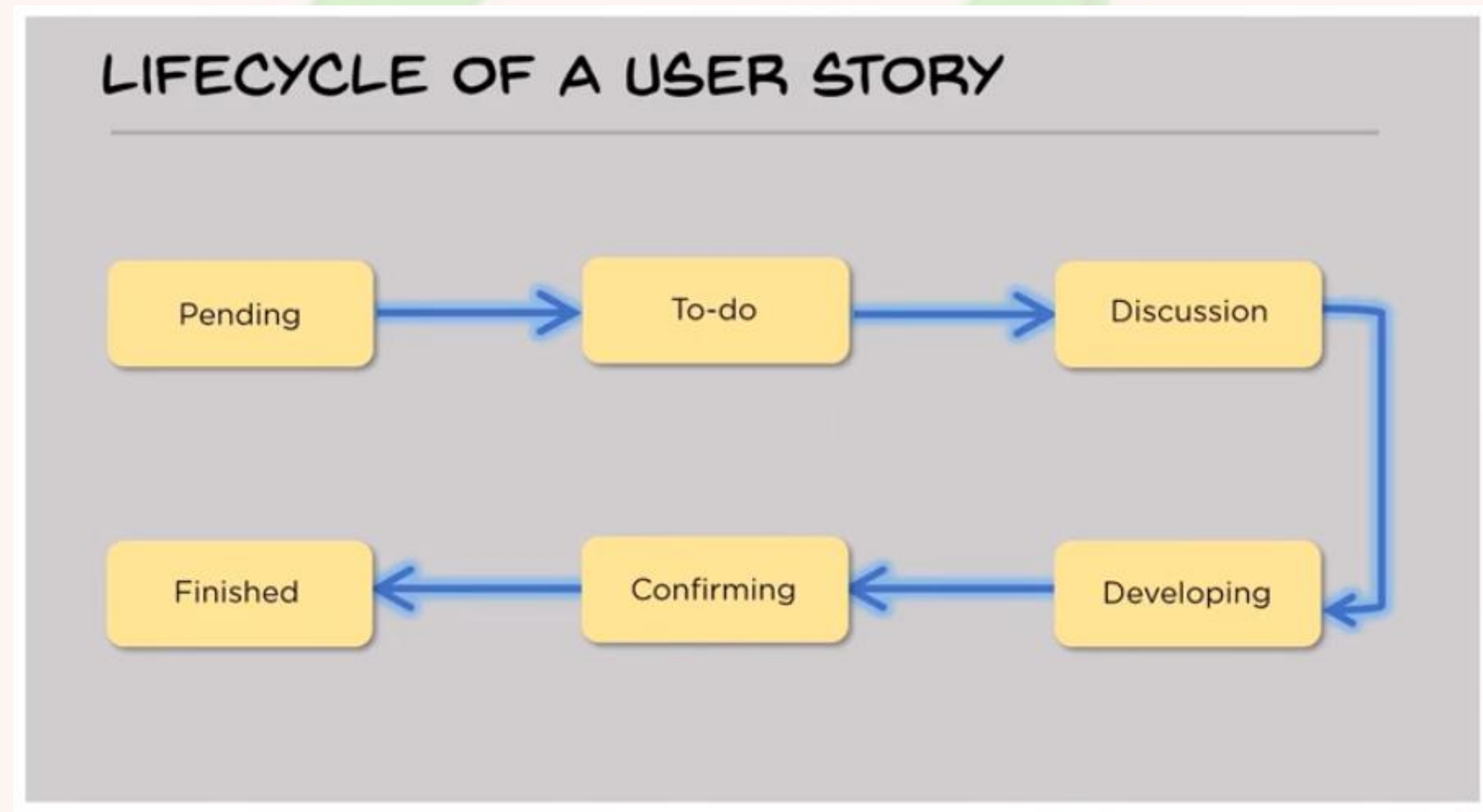
User Story teknik detaylara veya yazılım gereksinimlerine girmeden işin net tanımını ve Applicationa katacağı net değeri ortaya koyar

- 
- The requirements for making a user story a reality are added later, after discussing with the team
 - User stories are recorded on post-it notes, index cards or project management software

User Story'nin hikayesi kullanıcının yazımı ile başlar, Scrum Team'in Product Backlog'a eklemesi ve sprinte dahil edip üzerinde çalışması ile gerçek hayata geçmiştir olur.

- 
- A user story doesn't go into detail. It just mentions how a certain type of work will bring value to the end-user
 - The end-user, in this case, could mean external end-users or even internal customer or colleagues within the organization

User Stories (Kullanici Hikayesi)



TECHPROED

2- Test Planning (Test Planlaması)

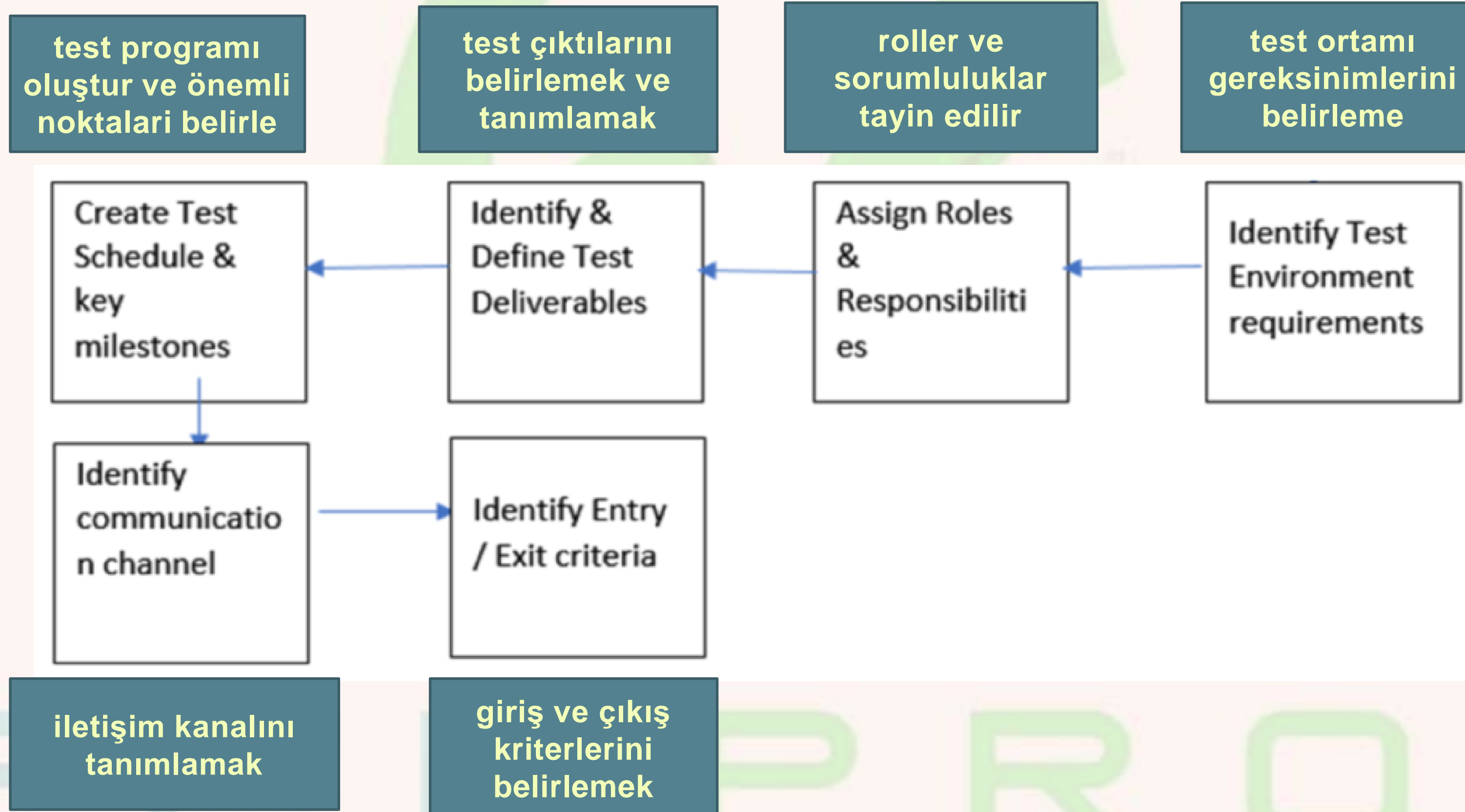
Neyin test edilmesi gerektiğine dair genel bir fikir topladıktan sonra, testler için 'plan yapılır'.

Test Planı belgesi, Ürün Açıklaması, Yazılım Gereksinimi Spesifikasyonu (Software Requirement Specification SRS) veya Kullanım Senaryosu Belgelerinden (Use Case Documents) türetilmiştir.

Amaçlanan test faaliyetlerinin kapsamını, yaklaşımını, kaynaklarını ve programını açıklayan bir belgedir.

Test Planı belgesi genellikle Test lead veya Test Manager tarafından hazırlanır ve belgenin odak noktası neyin test edileceğini, nasıl test edileceğini, ne zaman test edileceğini ve hangi testi kimin yapacağını açıklamaktır.

TEST PLANNING (TEST PLANLAMASI)



3-TEST CASE DEVELOPMENT (TEST KILIFI/SENARYOSU OLUSTURMA)

Test case'ler gereksinimlere göre hazırlanan input'lar, olaylar ya da aksiyonlar ve bunlar sonucu oluşması beklenen sonuçların belirtildiği dokümanlardır. Test case'ler yazılımın temellerini oluşturan gereksinimler ve dizayndaki problemlerin, eksikliklerin de ortaya çıkarılmasını sağlar.

What is a test case in software testing? (Yazılım testinde test kılıfı nedir?)

- En basit biçimde, bir test case, bir test yazılımının gereksinimleri karşılayıp karşılamadığını ve işlevlerini doğru bir şekilde yerine getirip getirmediğini belirlediği bir dizi koşul veya değişkendir.
 - Test case, bir tester'ın gerçekleştirdiği tek bir yürütülebilir testtir. Tek tek aşamalar (step) takip edilerek yapılır.
 - Bir test case, bir şeyin davranması gerektiği gibi davrandığını doğrulamak için bir dizi adım talimat olarak düşünebilirsiniz.
-

TEST CASE DEVELOPMENT (TEST KILIFI/SENARYOSU OLUSTURMA)

A test case often contains: (Bir test senaryosu genellikle şunları içerir)

- **Test Case No:** Test Numarası (Kesin Olmalıdır)
- **Priority** (Öncelik)
- **Test Name:** Test Senaryosu Adı (Kesin Olmalıdır)
- **Test Step:** (Test Adımı, Adımları (Kesin Olmalıdır)
- **Result:** Beklenen Sonuç (Kesin Olmalıdır)
- **Status:** Durumu, Done/Undone - Pass/Fail (Kesin Olmalıdır)
- **Test Datası**
- **BUG** (Hata) Sayısı yazılır
- **Notes** (Detay ve Notlar)
- **Sprint No** (Agile & Scrum Çalışmasında Kullanılır)

Test Senaryosu: Örnek

- Test No : MO-LG-01
- Senaryo : Geçerli kullanıcı ad ve sifre ile giriş yap
- Özellik No : 1.1.1
- Önem : Yüksek (Yüksek, Orta, Düşük)
- Kategori : Müşteri kabul (Teste kabul, Müşteri kabul, Bağlanım, Tümlleştirme, ...)
- Tahmini Süre : 5 Dakika (Tahmini testi kosturma süresi)
- Bağımlılık : Yok (Bu testten evvel kosturulması gereken testleri sırala)
- Kurulum : Netscape Web Browser'ını çalıştır (Prosedürden evvel yapılması gerekenler)
- Prosedür : 1. <http://enstitu.hacettepe.edu.tr/akademik/> web sitesine git
- 2. Geçerli kullanıcı ad ve sifreyi gir
- 3. "Tamam" düğmesine bas
- 4. "HACETTEPE ÜNVERSTES - Lisansüstü Öğrenci sleri Sistemi" ana sayfasının geldiğini doğrula
- Temizlik : Çıkış linkine bas (Ortamı bulduğun gibi bırakmak için yapılacaklar)


TEST CASE DEVELOPMENT (TEST KILIFI/SENARYOSU OLUSTURMA)

[illegible]

TEST CASE DEVELOPMENT (TEST KILIFI/SENARYOSU OLUSTURMA)

	A	B	C	D	E	F
1	TEST NO	TEST NAME	TEST STEP	RESULT	STATUS	BUG
2	1	TCKN Label Kontrolü	TCKN alanına maksimum 11 nümerik ve zorunlu karakter girilmelidir.	Eksik veya hatalı karakter girince Tooltip'de uyarı vermeli, Hata vermediye Grid'e kayıt etmelidir.	DONE	
3	2	Çalışan(EMPLOYEES) Bilgileri Kontrolü	GSM(Telefon) Combosuna 0 hariç, 10 nümerik ve zorunlu karakter girilmelidir.	Eksik veya hatalı karakter girince Tooltip'de uyarı vermeli, Hata vermediye Grid'e kayıt etmelidir.	DONE	
4	3	Çalışan(EMPLOYEES) Bilgileri Kontrolü	Maaş(SALARY) bilgisinin servisten gelmesi ve Maaş Label'ın da görüntülenmesi.	Maaş bilgisi Disable olarak gözükmeli ve Boş olmamalıdır.	UNDONE	2
5						
6						
FRONT-END DATABASE SERVICE +						

	A	B	C	D	E
1	DATABASE ÖRNEK SENARYO				
2	TEST NO	TEST NAME	TEST STEP	RESULT	STATUS
3	1	EMPLOYEES Tablosu Kontrolü	Maaş Bilgisi EMPLOYEES.SALARY kolonunda tutulup JOBS.MIN_SALARY AND JOBS.MMAX_SALARY arasında değer almalıdır.	HR.EMPLOYEES.SALARY Nümerik olup Data Type NUMBER (8,2) ve NULL olmamalıdır.	DONE
4					
5					
6	SERVICE ÖRNEK SENARYO				
7	TEST NO	TEST NAME	TEST STEP	RESULT	STATUS
8	1	GetEMPLOYEES Servis Kontrolü	Çalışanların Adres Bilgisi GetEMPLOYEES servisten beslenmektedir.	<STREETADDRESS></STREETADDRESS> Output Tagı içinde adres bilgileri servisten alınıp Adress Label'da Disable göstermelidir.	DONE

Project Name	OrangeHRM Version 3.0 – My Info Module					
Reference Document	Project Functional Requirement Specification , Version 1					
Created by	© www.SoftwareTestingHelp.com Team					
Date of creation	13-Feb-14					
Date of review	20-Feb-14					
Test case ID	Test Objective	Precondition	Steps:	Test data	Expected result	Post-condition
TC_MI_01	Successful Employee login to OrangeHRM portal Check the screenshot to get an idea of what screen we are testing 	1. A valid ESS-User account to log	1. In the login Panel, enter the username 2. Enter the Password for the ESS-User account in the password field 3. Click "Login" button	"A valid username" Enter the actual data in your real time situation "A valid Password"	The user is logged in successfully. There is only one expected result for the entire test case. However, that does not have to be so, if it makes sense that for every step, you want to write the result of exactly what happens with it, please free to have an expected result for each test step	For first time users person displayed. Note: This info is only add to the tester
TC_MI_02	Error message on unsuccessful Employee login to OrangeHRM portal	1. A ESS-User name to login to be available 2. Orange HRM 3.0 site is launched on a compatible browser	1. In the login Panel, enter the username 2. Enter the Password for the ESS-User account in the password field 3. Click "Login" button	"A valid username" "A invalid Password"	An Error message is displayed and the user is not logged in to the Orange HRM portal. "<Exact Error Message>" In the test case, it is not enough when we say, "that an error is displayed"- in addition to that, we will have to mention the exact error message that is going to be encountered by the user- This information can generally be found in FRD(SRS). If not, look in the technical design document or Use cases.- Check the test next case, where we write Expected result, step wise.	As you can see, post condit when there is nothing else

© www.SoftwareTestingHelp.com

TEST CASE DEVELOPMENT (TEST KILIFI/SENARYOSU OLUSTURMA)

1. "<http://webdriveruniversity.com/>" adresine gidin
2. "Login Portal" a kadar asagi inin
3. "Login Portal" a tiklayin
4. Diger window'a gecin
5. "username" ve "password" kutularina rastgele deger yazdirin
6. "login" butonuna basin
7. Popup'ta cikan yazinin "validation failed" oldugunu test edin
8. Ok diyerek Popup'i kapatın
9. İlk sayfaya geri donun
10. İlk sayfaya donuldugunu test edin

TECHPROED

TEST CASE'LERİ KİM YAZAR?

- Genellikle KG (QA) ekibinden tecrubeli biri test case'leri yazar.
 - Test case hazırlamak için her ekip kendi standart şablonunu kullanır.
Genelde manual testerlar yapar ve ayni dokumani kullanarak Automation testerler scriptlerini (kodlarini)yazarlar
 - Developerlar normalde bir test data olustururlar veya hazır olan bir datayi BA den veya PO alirlar sonra onu gunceller ve gelistirirler.
 - Biz de kendimiz developerlardan alip ayni test datayi gelistirir ve test ederiz.
Veya Test lead Acceptence Criteria'lara gore kendisi bir test data hazirlayabilir.
 - SDET : Software Development Engineer In Test : Bir Framework'u sifirdan olusturabilecek kisidir.
Automation Tester : Hazir yazilmis test case'leri kullanarak test yapar, olusturulmus framework'leri kullanir.
-

Ornek Test Case

A	B	C
User Story ID	Description	Acceptance Criteria
US 0002	Facebook login (Giris sayfasi) gecersiz kimlik bilgileriyle erisilmemelidir	Gecersiz kullanıcı adı ile erişim sağlanamaz
		Geçersiz şifre ile erişim sağlanamaz
		Geçersiz kullanıcı adı ve şifre ile erişim sağlanamaz

TECHPROED

Ornek Test Case

A	B	C	D	E	F	G	H	I
User Story ID	Test Case ID	Test Objective	Pre-Condition	Steps	Test Data	Expected Result	Actual Result	Status
US 0002	TC_001	Gecersiz kullanıcı adı ile erişim sağlanamaz	Login erişilebilir olmalıdır //www.facebook.com/ da	1_ https://www.facebook.com/ gidin	URL 3: https://www.facebook.com kullanici adi ="pes_etmek_yok" sifre ="yapabilirim"	kullanici erisim elde edememelidir	kullanici erisim elde edemedi	Pass
				2_ kullanıcı adı textbox a tıklayınız				
				3_ yanlış bir kullanıcı adini giriniz				
				4_ sifre textbox ina tıklayınız				
				5_ dogru bir kullanıcı sifresi giriniz				
				6_ login butonuna tıklayınız				
US 0002	TC_002	Geçersiz şifre ile erişim sağlanamaz	Login erişilebilir olmalıdır //www.facebook.com/ da	1_ https://www.facebook.com/ gidin	URL 3: https://www.facebook.com kullanici adi = techproedusa@gmail.com sifresi = "yanlis_sifre"	kullanici sifre hatasi elde etmelidir ve giris izni verilmemelidir	Email adresi yanlış ve erişim elde edilemedi	Fail
				2_ kullanıcı adı textbox a tıklayınız				
				3_ dogru kullanıcı adini giriniz				
				4_ sifre textbox ina tıklayınız				
				5_ yanlış bir kullanıcı sifresi giriniz				
				6_ login butonuna tıklayınız				
US 0003	TC_003	Geçersiz kullanıcı adı ve şifre ile erişim sağlanamaz	Login erişilebilir olmalıdır //www.facebook.com/ da	1_ https://www.facebook.com/ gidin	URL 3: https://www.facebook.com username ="yanlis_username" password ="yanlis_sifre"	kullanici erisim elde edememelidir	kullanici erisim elde edemedi	Pass
				2_ kullanıcı adı textbox a tıklayınız				
				3_ yanlış kullanıcı adı giriniz				
				4_ sifre textbox ina tıklayınız				
				5_ yanlış sifre giriniz				
				6_ login butonuna tıklayınız				

4- Test Environment Setup **(Test Ortami Kurulumu / Olusturulmasi)**

Testinizi nerede ve hangi ortamda gerçekleştireceğinizi bilmelisiniz
ve test verilerinize de sahip olmalısınız!

Dev (Development)

Test (Test ortami)

Stage (sahne)

Prod (uretim)

TECH PRO E D

4- Test Execution (Testin Uygulanması)

Her şey hazır olduğunda, planlanan tüm functionality (ler) test edebilir ve yürütebilirsiniz.

Manuel Testerlar testlerini manuel olarak yapar

Automation (Cross-functional) Tester scriptlerini yazarak test ederler

TECHPROED

OZET

Test case => adım adım neyi test edeceğinizi açıklayan senaryolarınızdır

Test plan => Test kapsamı, yaklaşım kaynakları ve amaçlanan test faaliyetlerinin zamanlamasını tanımlayan giriş ve çıkış kriterleri.

Test execution => Scriptler hazır olduğunda, çalıştırır veya manuel olarak testinizi gerçekleştirirsiniz.

Test data => functionality (leri) test etmek için kullanmanız gereken veriler

Acceptance criteria => functionalityyi test etmenin ayrıntılı tanımı

Expected result => yapılan testin beklenen sonucu

Actual result => testi yaptıktan sonra ortaya çıkan netice.

Environments (test yapılan ortamlar (URL))=> Dev, Test, Stage, Prod

TECHPROED
