

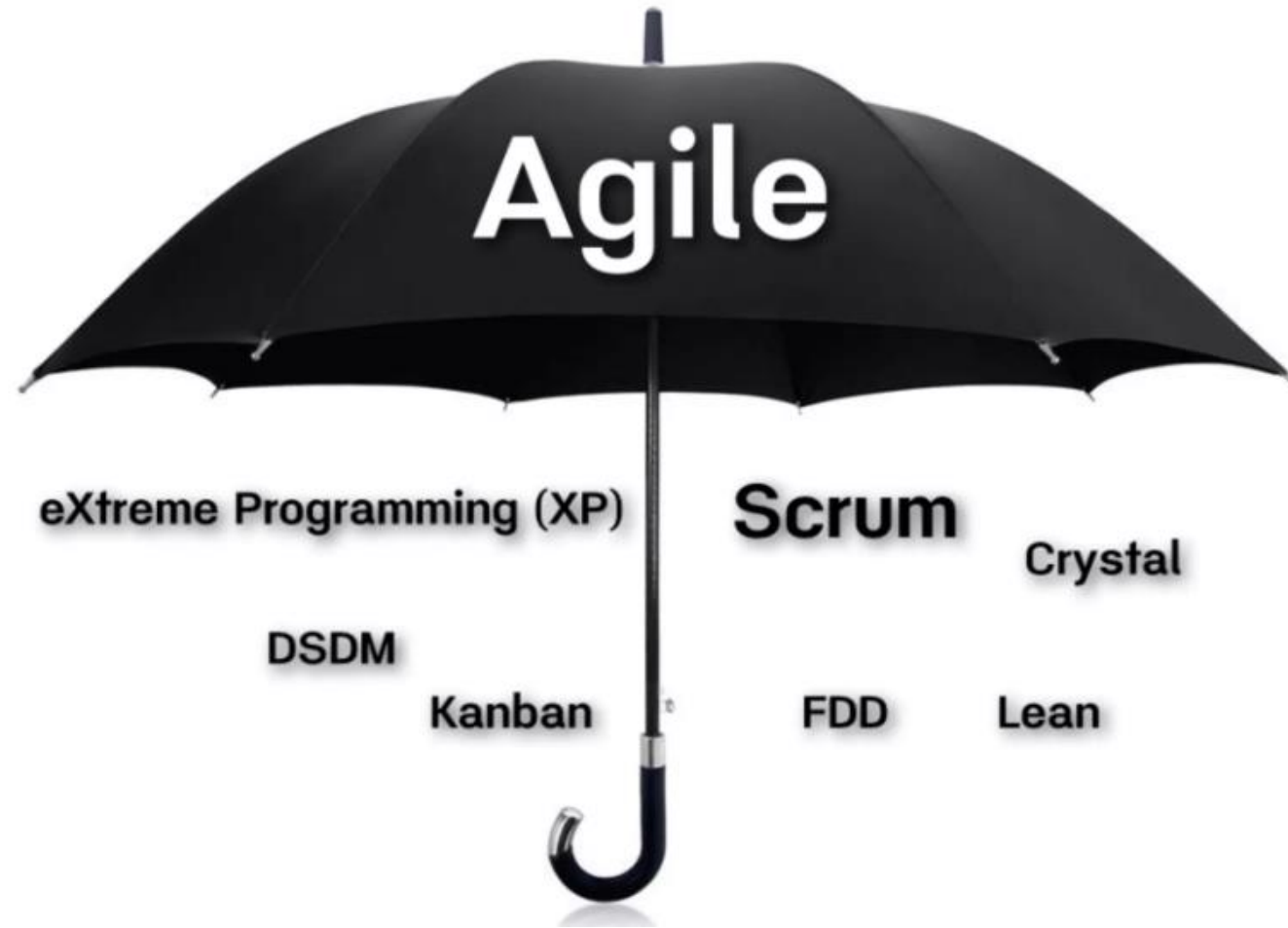


# YAZILIM GELİŞTİRMEDE ÇEVİK YÖNTEMLER

SCRUM



# Çevik Modeller



# Scrum Tarihçesi

## ■ Jeff Sutherland

- 1993 yılında Easel Corp ilk Scrum uygulamaları
- 500 den fazla kişi Scrum kullandı.

## ■ Ken Schwaber

- ADM – Advanced Development Methods
- Sutherland ile birlikte OOPSLA 96’da Scrum’ı sundu.

## ■ Mike Beedle

- PLOPD4’da Scrum patternleri, 1999

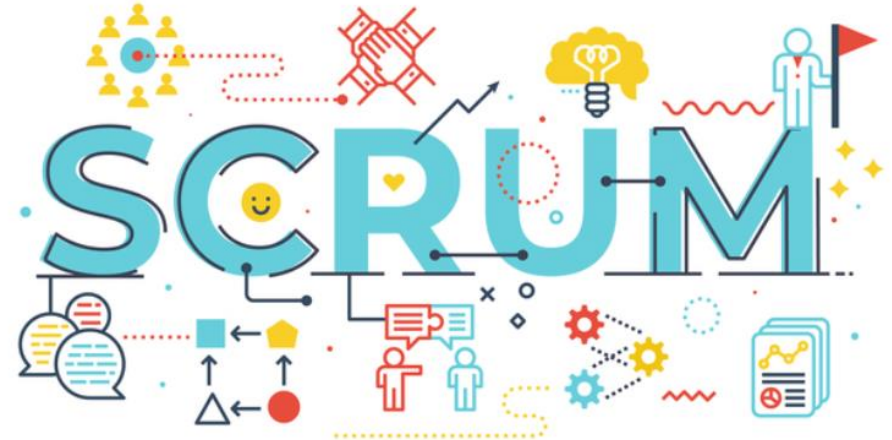
## ■ 2001 Agile Manifesto

## ■ Ken Schwaber ve Mike Cohn

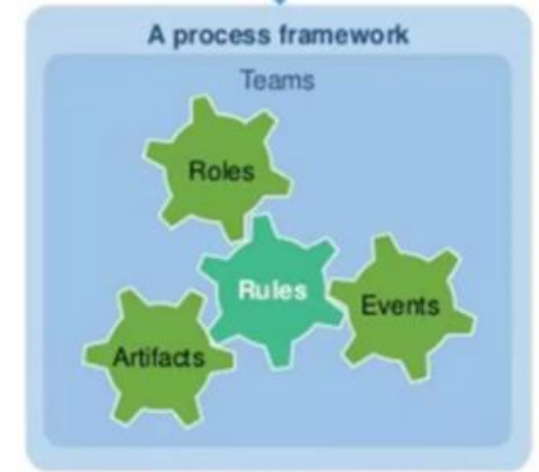
- 2002 yılında ilk olarak Agile Alliance içerisinde Scrum Alliance’ı ortak kurdular.

# Scrum Nedir?

- İnsanların mümkün olan en yüksek değere sahip ürünleri üretken ve yaratıcı bir şekilde geliştirirken, karmaşık ve adaptasyona açık sorunları ele alabildikleri bir çerçeve.
- Bir ürün geliştirme tekniği veya süreci değildir; içerisinde çeşitli süreçleri ve teknikleri kullanabileceğiniz bir çerçevedir.
- Ürün yönetimi ve geliştirme pratiklerinizin etkililiğini açık bir şekilde ortaya koyarak iyileştirme fırsatı sunar.

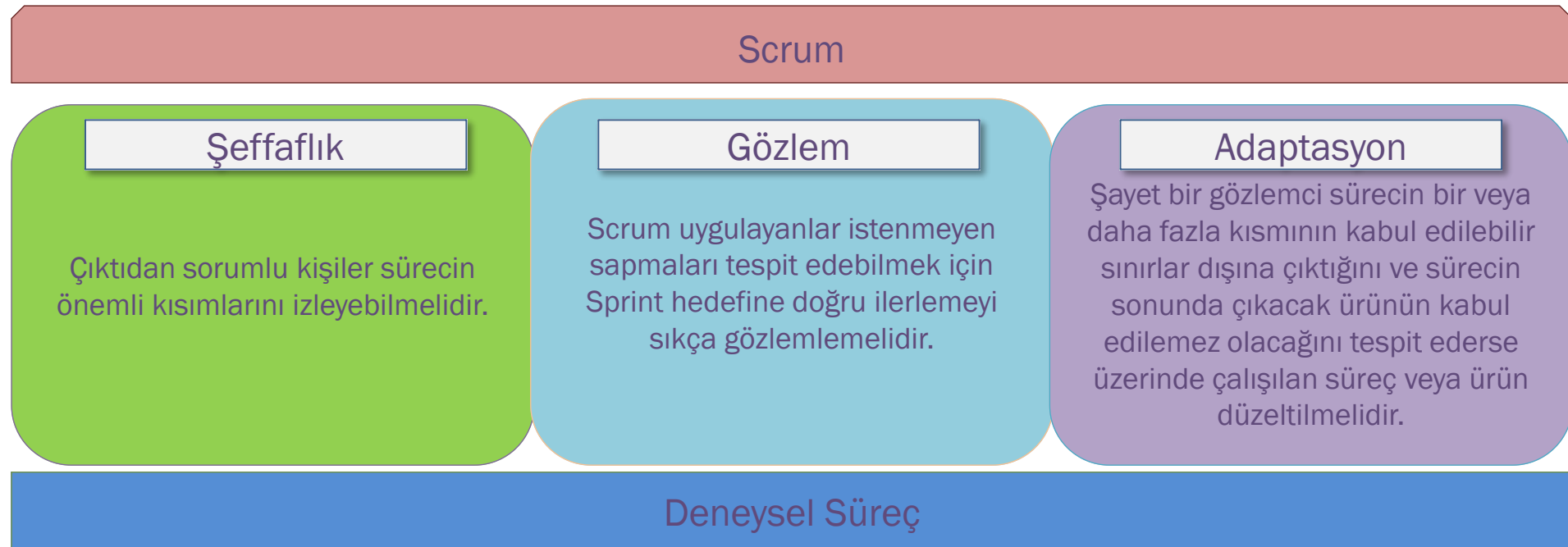


# Scrum Nedir?

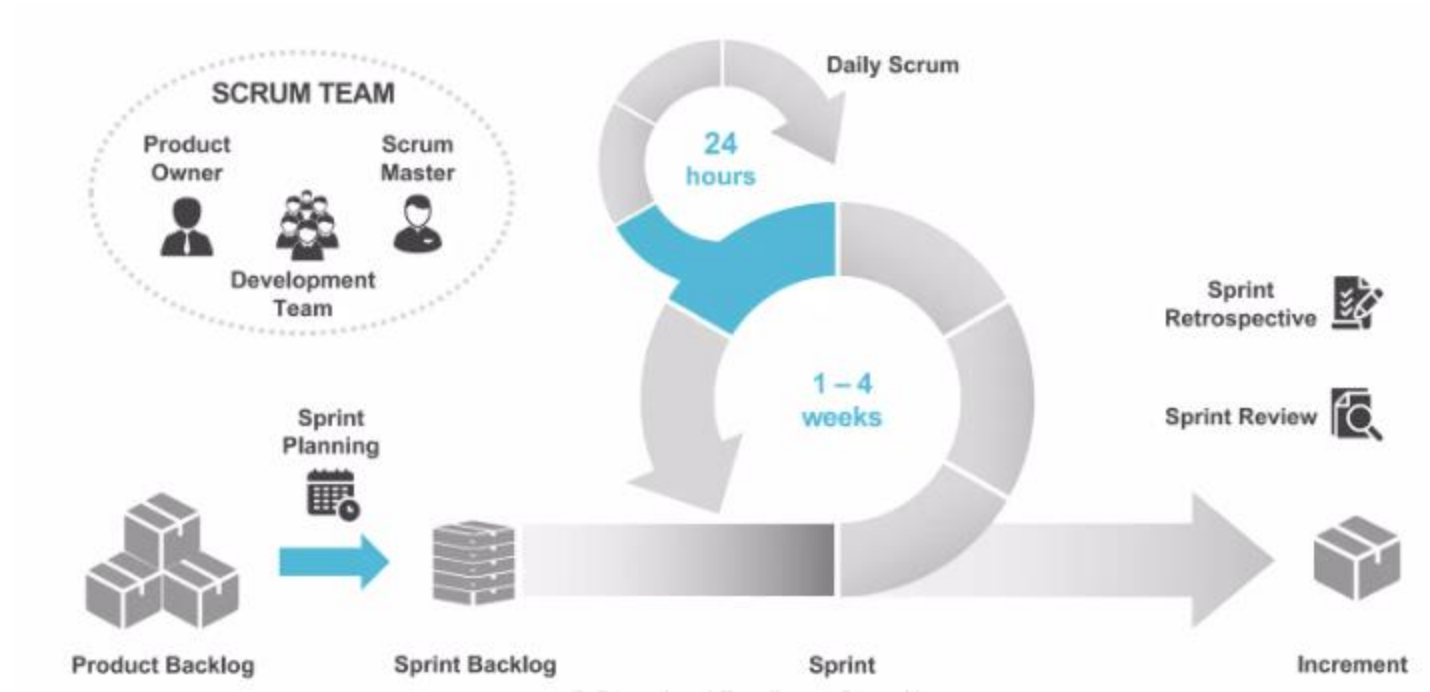


# Scrum Teorisi

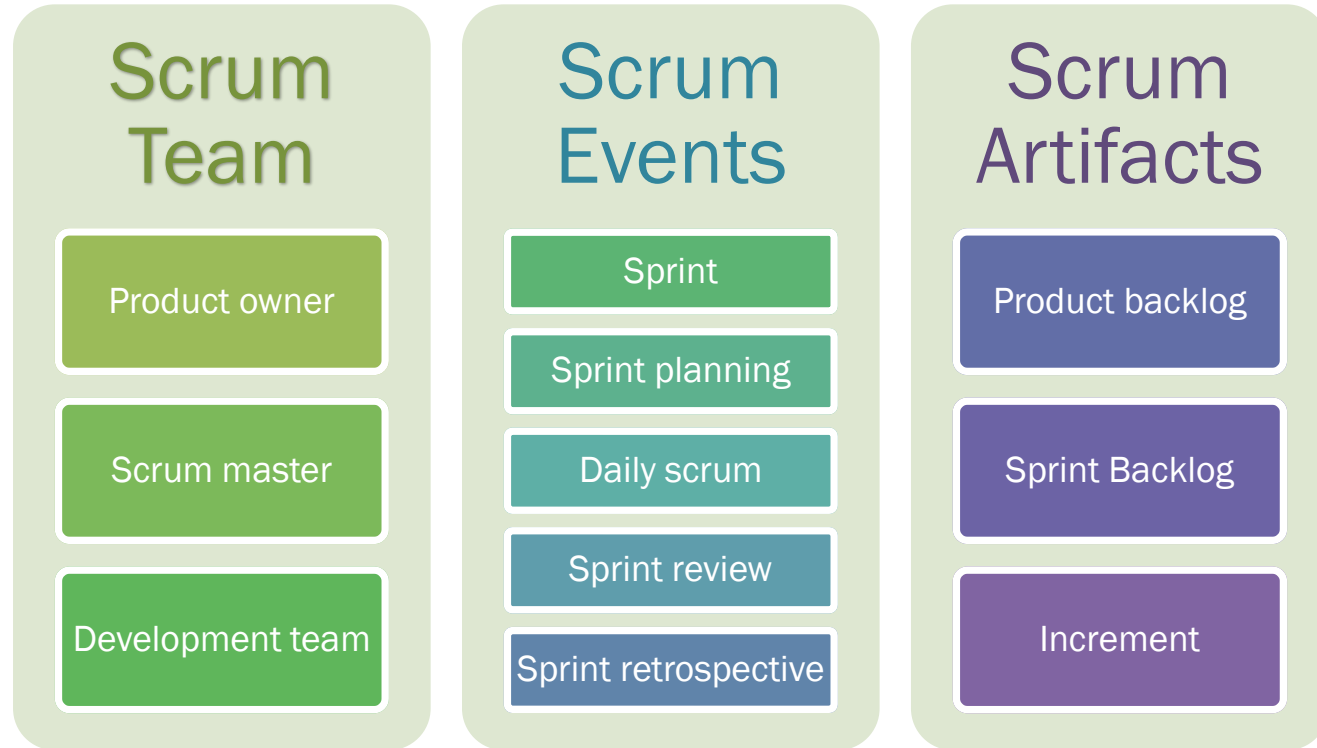
- Temelinde deneysel süreç kontrol teorisi (veya deneycilik) yer alır. Deneycilik, bilginin deneyimden ve bilinen şeylere dayanarak alınan kararlardan meydana geldiğini ileri sürer.
- Scrum, öngörülebilirliği en iyi seviyeye çıkarmak ve riski kontrol etmek için yinelemeli ve artımlı bir yaklaşım kullanır.



# Scrum Çerçevesi



# Scrum Çerçevesi





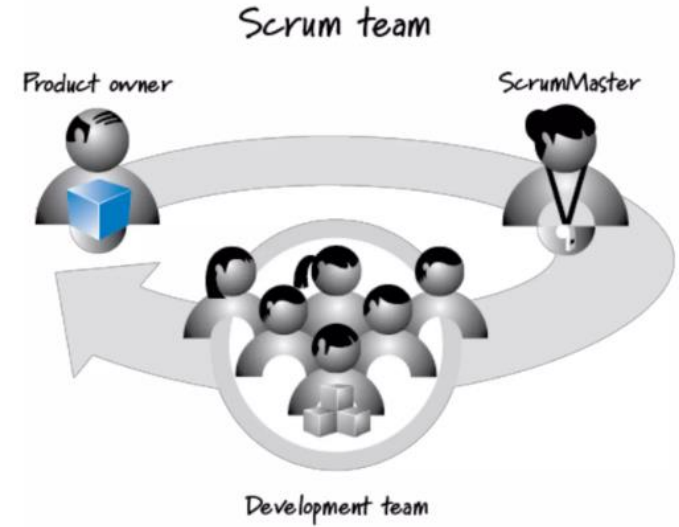
# Scrum Takımı (Scrum Team)

- Scrum Takımı, bir ürün sahibi (product owner), geliştirme takımı (development team) ve bir de scrum masterden oluşur.
- Scrum takımları, kendi kendilerini yönetir ve çapraz fonksiyonludur.
- Kendini yöneten takımlar, takımın dışındaki birilerinden komut almak yerine işlerini en iyi nasıl başaracaklarına kendileri karar verir.
- Çapraz fonksiyonlu takımlar, takımın dışındaki kişilere bağımlı olmadan işi tamamlayacak tüm yetkinliklere sahiptir.
- Scrumdaki takım modeli esnekliği, yaratıcılığı ve üretkenliği en iyi şekilde kullanmak üzere tasarlanmıştır.



# Scrum Takımı (Scrum Team)

- Scrum Takımları, ürünleri iterasyonlu ve artımlı bir şekilde teslim ederek geribildirim fırsatlarını en üst seviyeye çıkarırlar.
- “Bitti” durumundaki ürünün artımlı olarak teslim edilmesi, ürünün çalışan ve kullanılabilir bir sürümünün her an el altında olmasını sağlar.



# Ürün Sahibi (Product Owner)

Product owner



- Geliştirme takımının yaptığı iş sonucu ortaya çıkan değeri en yükseğe çıkarmakla sorumludur.
- Ürün vizyonunu ortaya koyar,
- Ürün iş lisesi (Product Backlog) oluşturur ve önceliklendirir,
- Ürün iş listesinin görünürlüğünü, şeffaflığını ve anlaşılmasını sağlar,
- Her sprint sonunda yapılan çalışmaların sonuçlarını kabul veya ret eder,
- Takımın ihtiyacı olduğunda her zaman ulaşılabilir olmalıdır.

# Geliştirme Takımı (Development Team)



- Her sprint sonunda potansiyel olarak kullanıma sunulabilecek “bitmiş” bir ürün geliştirmekle sorumludur.
- Çapraz fonksiyonludur. (Yazılım, tasarım, test, analiz.)
- Unvan yoktur, kendi kendilerine organize olurlar.
- Takım üyesi değişiklikleri gerekiyorsa sprint sonunda olmalı.
- İş listesi öğelerinin ne şekilde geliştirileceğini belirlerler. (Buna başka kimse karışamaz!)
- Efor tahmini yapar.
- Ürünü geliştirir & kaliteyi sağlar.
- Geribildirim verir & süreçleri geliştirir.

# Scrum Master

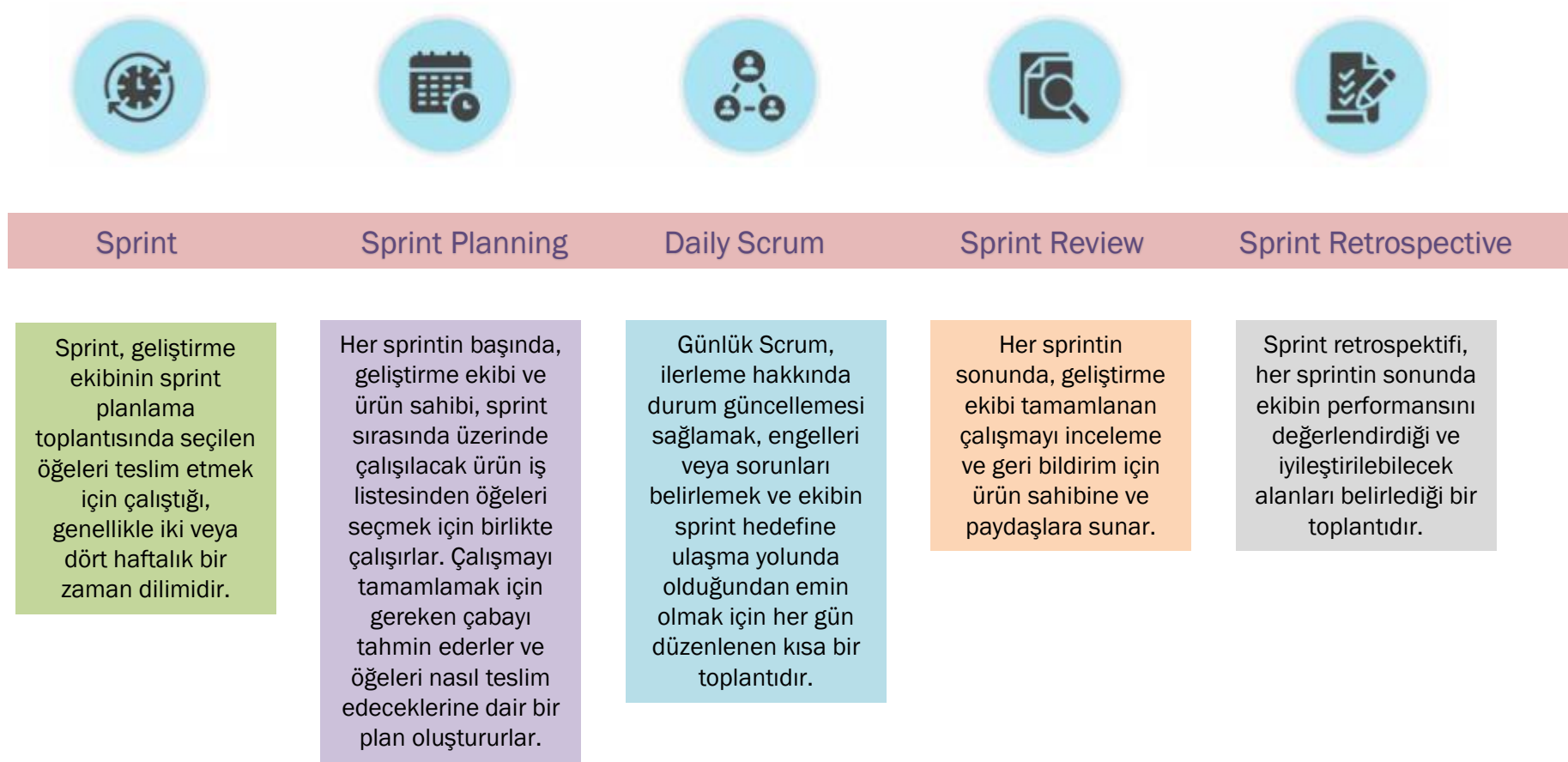


- Scrum pratikleri, kuralları ve değerlerinin herkes tarafından anlaşılacak, scrumun doğru şekilde uygulanmasından sorumludur.
- Ekip için dış etkilere karşı kalkan görevi görür,
- Engelleri kaldırır,
- Takımın işlevselliği ve verimliliğini artırmak için çalışır,
- Ürünün gelişimi ve proje ile ilgili şeffaflığı sağlar (Board, Jira vb.),
- Scrum danışmanlığı yapar,
- Metrikleri takip eder ve paylaşır,
- Yönetimi yönetir.

# Scrum Etkinlikleri (Scrum Events)

- Scrum etkinlikleri, Scrumda tanımlı olmayan toplantı ihtiyacını asgari seviyeye düşürmek ve düzenlilik sağlamak için kullanılır.
- Tüm etkinlikler, her bir etkinliğin azami süresi olacak şekilde zaman sınırlıdır.
- Bir sprint başladığında, süresi sabittir; kısaltılamaz veya uzatılamaz.
- Diğer etkinlikler, amaçlarına ulaşıldığında son bulur ve böylece süreçte israfa meydan vermeyecek şekilde uygun bir zamanın harcanması sağlanır.
- Sprintin yanı sıra içinde barındırdığı diğer etkinlikler de gözlem ve adaptasyon için resmî birer fırsattır.
- Bu etkinlikler, büyük öneme sahip olan şeffaflığı ve gözlemi mümkün kılmak için özel olarak tasarlanmıştır.
- Bu etkinliklerin birini bile kullanmamak, şeffaflığı azaltır; gözlem ve adaptasyon için bir fırsatın kaybedilmesi anlamına gelir.

# Scrum Etkinlikleri (Scrum Events)



# Sprint

- Bir ay veya daha az zaman sınırı olan, içerisinde “Bitti” durumunda, kullanılabilir ve potansiyel olarak yayınlanabilir bir ürün parçasının oluşturulduğu sprint, scrumın kalbidir.
- Baştan sona bir geliştirme çalışması boyunca sprintlerin süresi sabittir.
- Önceki sprint biter bitmez yeni sprint başlar.
- Sprint boyunca:
  - *Sprint hedefini tehlikeye sokacak hiçbir değişiklik yapılmaz.*
  - *Kalite hedefleri düşmez.*
  - *Daha fazla bilgi edindikçe ürün sahibi ve geliştirme takımı arasında kapsam netleştirilebilir ve yeniden müzakere edilebilir.*



# Sprint

- Her bir sprint bir aydan uzun bir ömrü olmayan bir proje olarak düşünülebilir.
- Projeler gibi sprintler de bir şeyi başarmak için kullanılır.
- Her bir sprintin, neyin üretileceğine ilişkin bir tanımı, üretime rehberlik edecek bir tasarımı ve esnek bir planı, işin kendisi ve sonuçta ortaya çıkacak olan ürünü vardır.
- Sprintler bir takvim ayıyla sınırlıdır. Sprintin süresi çok uzun olursa üretilecek şeyin tanımı değişebilir, karmaşıklık ve risk artabilir.
- Sprintler, en az bir takvim ayında bir, sprint hedefine doğru ilerleyişi gözlemlemeyi ve adapte etmeyi temin ederek öngörülebilirliği mümkün kılar. Ayrıca sprintler riski bir takvim ayının maliyetiyle sınırlar.

# Sprint İptali

- Bir sprint zaman sınırına ulaşılmadan iptal edilebilir. Sadece ürün sahibi sprinti iptal etme yetkisine sahiptir. Ancak paydaşlar, geliştirme takımı veya scrum master, ürün sahibini bu kararı alması yönünde etkileyebilir.
- Bir sprint, sprint hedefine ulaşmak anlamını kaybettiğinde iptal edilebilir. Bu durum kurum yön değiştirdiğinde veya pazar ve teknoloji koşulları değiştiğinde söz konusu olabilir. Genel olarak, bir sprint mevcut koşullarda artık bir anlam ifade etmiyorsa iptal edilmelidir. Fakat sprintler kısa süreli olduğu için iptal kararı nadiren bir anlam ifade eder.
- Bir sprint iptal edildiğinde, bitirilen ve “bitti” durumundaki ürün iş listesi kalemleri gözden geçirilir. Eğer işin bir kısmı yayın potansiyeline sahipse, ürün sahibi bunu genellikle kabul eder. Bitmemiş tüm kalemler yeniden tahmin edilerek ürün iş listesine geri konulur. Bu maddeler üzerinde yapılan çalışmalar hızla değer kaybeder ve sıkça yeniden tahmin edilmelidir.
- Herkesin yeni bir sprinti başlatmak üzere bir sprint planlama toplantısı daha yapması gerektiğinden sprint iptalleri kaynak tüketir. Sprint iptalleri çoğunlukla scrum takımı için sarsıcıdır ve nadiren gerçekleşir.

# Sprint Planlama (Sprint Planning)

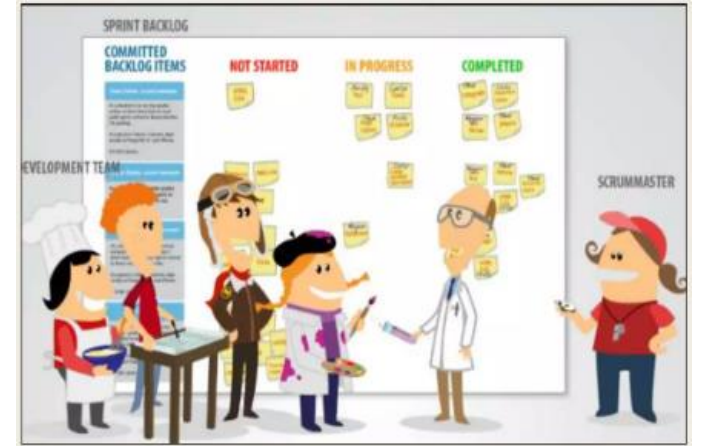
- Sprintte yapılacak iş sprint planlama toplantısında planlanır. Tüm scrum takımı planı birlikte oluşturur.
- Sprint planlama, bir aylık sprint için 8 saatle sınırlıdır. Daha kısa sprintler için, etkinlik genellikle daha kısadır.
- Scrum master, etkinliğin yapılmasını ve katılımcıların etkinliğin amacını anlamasını sağlar. Scrum master, scrum takımına bu etkinliğin zaman sınırını aşmamasını öğretir.
- Sprint planlama şu sorulara cevap verir:
  - *Başlayan sprintte ürün parçası olarak ne teslim edilebilir?*
  - *Ürün parçasını teslim etmek için gerekli olan iş nasıl başarılacak?*

# Sprint Hedefi

- Sprint hedefi, bir sprint için belirlenen ve ürün iş listesinin gerçekleşmesi durumunda ulaşılacak amaçtır.
- Geliştirme takımına neden ilgili ürün parçasını geliştireceğiyle ilgili rehberlik eder.
- Sprint planlama toplantısında belirlenir.
- Sprint hedefi geliştirme takımına sprintte geliştirilen işlevsellikle ilgili biraz esneklik sunar.
- Sprint hedefi, seçili ürün iş listesi kalemlerinin birbiriyle ilişkili ve bütünsel bir işlev olarak ifade edilmesidir.
- Sprint hedefi, geliştirme takımını farklı girişimlerde bulunmak yerine birlikte çalışmaya sevk edecek, üzerinde çalıştıkları parçaların aynı bütüne hizmet ettiğini ifade eden herhangi bir şey olabilir.

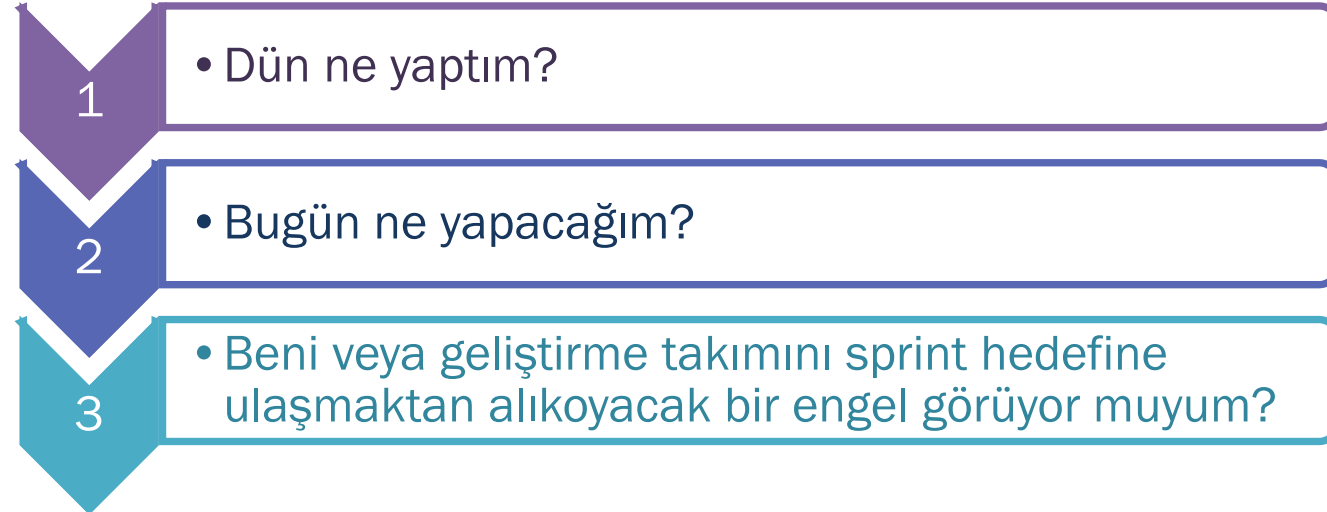
# Günlük Scrum (Daily Scrum)

- Günlük scrum, geliştirme takımının faaliyetleri hakkında takım üyelerinin birbirlerine bilgi verdiği ve takımın önündeki 24 saat için bir plan oluşturduğu, 15 dakikayla sınırlı bir etkinliktir. Bu etkinlik kilit bir gözlem ve adaptasyon toplantısıdır.
- Bu toplantıda bir önceki günlük scrumdan beri yapılan iş gözlemlenir ve sonraki toplantıya kadar yapılabilecek işler planlanır.
- Günlük scrumlar iletişimi iyileştirir, başka toplantılara olan ihtiyacı ortadan kaldırır, geliştirmenin önündeki engellerin tespit edilmesini sağlar, hızlı karar almayı teşvik eder ve geliştirme takımının bilgi seviyesini artırır.



# Günlük Scrum (Daily Scrum)

- Günlük scrum karmaşıklığı azaltmak için her gün aynı yer ve zamanda düzenlenir.
- Toplantıda geliştirme takımı üyeleri şu soruları cevaplar:



# Sprint Değerlendirme (Sprint Review)

- Sprint değerlendirme, her bir sprintin sonunda ürün parçasını görüp kontrol etmek ve gerekiyorsa ürün iş listesini uyarlamak için düzenlenir.
- Scrum Takımı ve paydaşlar bu toplantıda sprintte yapılan işi görüşürler. Bu görüşmeye ve sprint boyunca ürün iş listesinde yapılan değişikliklere dayanarak, katılımcılar değeri en üst seviyeye çıkarmak adına yapılabilecekleri belirlemek için işbirliği yaparlar.
- Bu gayri resmî bir toplantıdır, bir durum tespiti toplantısı değildir. Ürün parçasını sunmanın amacı geribildirim almak ve işbirliğini artırmaktır.



# Sprint Değerlendirme (Sprint Review)

- Bir aylık sprint için bu toplantının süresi 4 saatle sınırlıdır. Daha kısa sprintler için, bu süre genellikle daha kısadır.
- Scrum master, etkinliğin gerçekleşmesini ve katılımcıların bunun amacını anlamasını sağlar. Scrum master herkese zaman sınırı içerisinde kalmasını öğretir.
- Sprint değerlendirmenin çıktısı, sıradaki sprint için seçilebilecek kalemleri içeren güncellenmiş bir ürün iş listesidir. Ürün iş listesi, yeni fırsatları yakalayabilmek için baştan aşağı elden geçirilebilir.





# Sprint Retrospektifi (Sprint Retrospective)

- Sprint retrospektifi, scrum takımının kendini gözlemlemesi ve sıradaki sprintte yapacağı iyileştirmelere ilişkin bir plan oluşturması için bir fırsattır.
- Sprint retrospektifi, sprint değerlendirmeden sonra ve sprint planlamadan önce yapılır. Bir aylık sprint için 3 saatle sınırlıdır. Daha kısa sprintler için etkinlik süresi genellikle daha kısadır.
- Scrum master, etkinliğin gerçekleşmesini ve katılımcıların etkinliğin amacını anlamasını temin eder. Herkese toplantıyı zaman sınırı içerisinde tutmasını öğretir. Scrum sürecini yönetme sorumluluğu sebebiyle herhangi bir takım üyesi gibi toplantıya katılır.

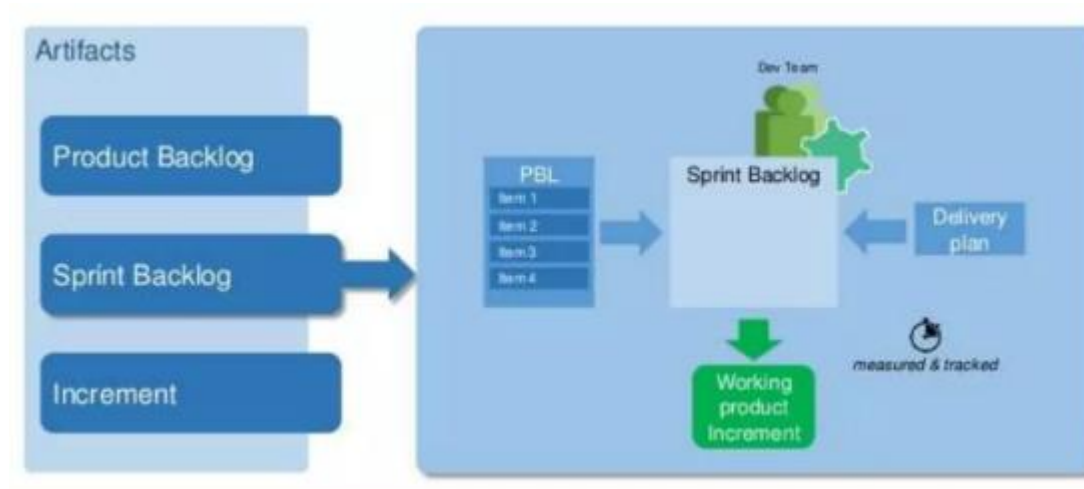


# Sprint Retrospektifi (Sprint Retrospective)

- Sprint retrospektifinin amaçları şunlardır:
  - *Son sprintin insanlar, ilişkiler, süreç ve araçlar bakımından nasıl geçtiğini gözlemlemek*
  - *İyi giden noktaları ve muhtemel iyileştirme alanlarını tespit edip sıralamak*
  - *Scrum takımının iş yapış tarzını iyileştirecek bir plan oluşturmak*
- Sprint retrospektifinin sonunda, scrum takımı sıradaki sprintte uygulayacağı iyileştirme alanlarını tespit etmiş olur.
- Bu alanları iyileştirmek scrum takımının kendini gözlemleyerek adapte olmasıdır.
- İyileştirmeler herhangi bir anda yapılabilse de, sprint retrospektifi gözlem ve adaptasyona odaklanmak için resmî bir fırsattır.

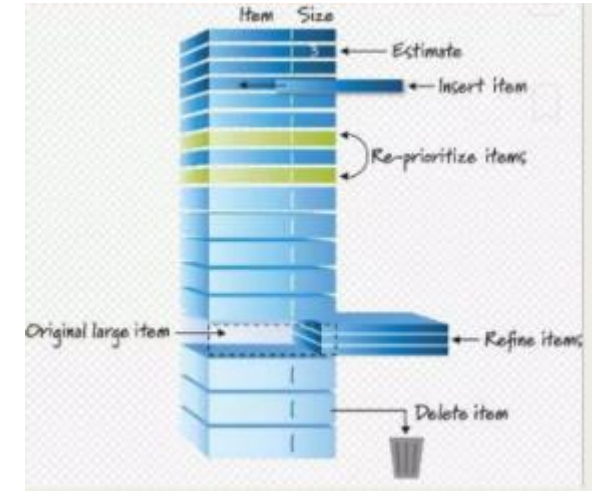
# Scrum Eserleri (Scrum Artifacts)

- Scrumın eserleri, şeffaflığın yanı sıra gözlem ve adaptasyon fırsatları sunmak için yapılan işi veya üretilen değeri temsil eder.
- Bu eserler, herkes eserden aynı şeyi anlayabilsin diye kilit bilginin şeffaflığını en üst seviyeye yükseltecek şekilde tasarlanmıştır.



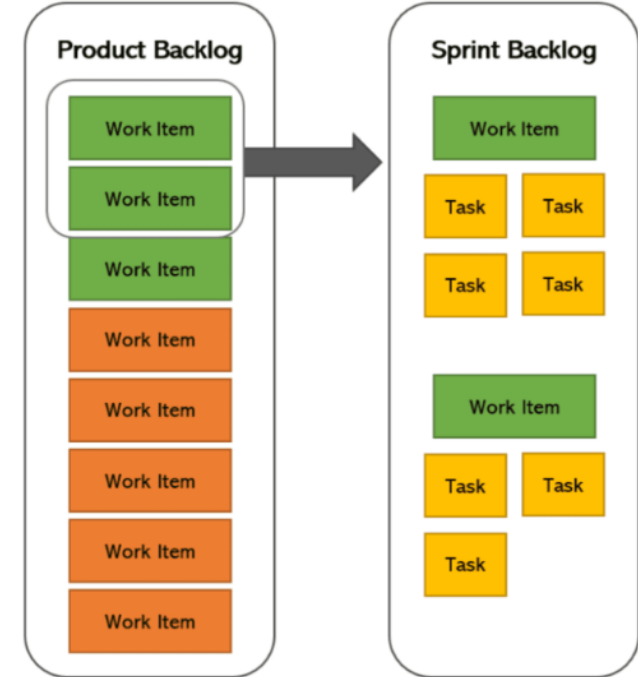
# Ürün İş Listesi (Product Backlog)

- Projede istenen tüm işlerin listesidir. Üründe ihtiyaç duyulabilecek her şeyin sıralı listesi ve üründe yapılacak herhangi bir değişiklik için tek gereksinim kaynağıdır.
- Ürün iş listesinden ürün sahibi sorumludur.
- İş gereksinimlerindeki, piyasa koşullarındaki veya teknolojiye ilişkin değişiklikler listede değişikliklere neden olabilir.
- Scrum ekibi, iyileştirmenin nasıl ve ne zaman yapılacağına karar verir.
- Backlog öğeleri, ürün sahibi tarafından veya ürün sahibinin takdirine bağlı olarak herhangi bir zamanda güncellenebilir.



# Sprint İş Listesi (Sprint Backlog)

- Sprint iş listesi, sprint için seçilen ürün iş listesi kalemlerini ve ürün parçasını teslim etme ve sprint hedefine ulaşma planını içerir.
- Ürün parçasında hangi fonksiyonların olacağına ve bu fonksiyonları “Bitti” tanımına uygun bir ürün parçasına dönüştürmek için gerekli olan işe dair bir öngörüdür.
- Geliştirme takımının sprint hedefine ulaşmak için gerekli gördüğü tüm işleri görünür kılar.
- Günlük scrumda ilerlemenin anlaşılabilmesi için yeterli ayrıntıyı içeren bir plandır.



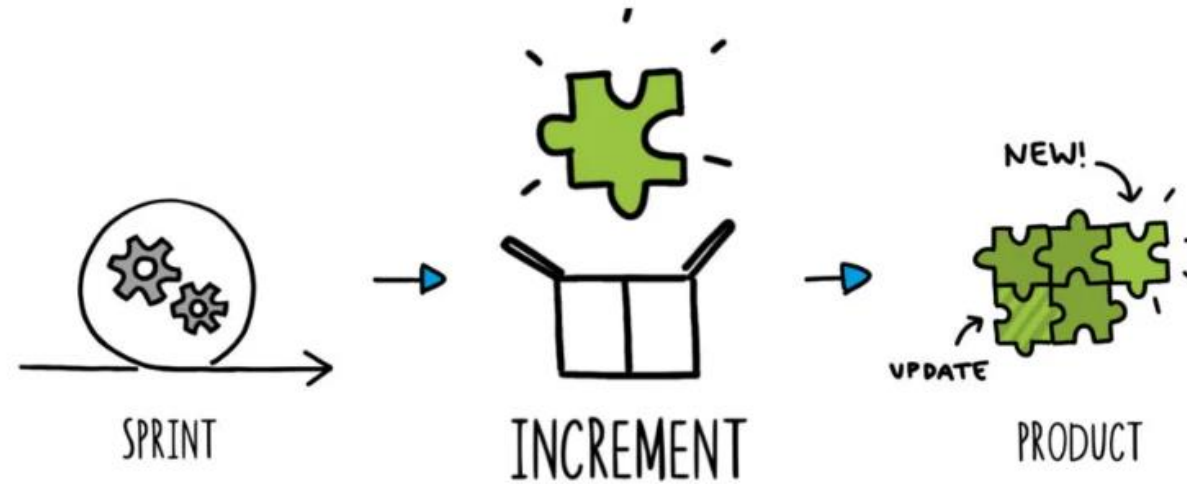
# Sprint İş Listesi (Sprint Backlog)

- Geliştirme takımı, sprint boyunca sprint iş listesini değiştirir; geliştirme takımı sprint içerisinde plana uygun çalıştıkça ve sprint hedefine ulaşmak için gerekli olan işi daha fazla anladıkça sprint iş listesi belirginlik kazanır.
- Yeni bir iş gerektiğinde, geliştirme takımı bunu sprint iş listesine ekler. İş yapıldıkça, kalan iş miktarı tahmini güncellenir. Gereksiz görülen her unsur plandan çıkarılır.
- Sadece geliştirme takımı, sprint boyunca sprint iş listesini değiştirebilir.
- Sprint iş listesi, geliştirme takımının sprint boyunca başarmayı planladığı işin son derece görünür, gerçek-zamanlı bir resmidir ve sadece geliştirme takımına aittir.

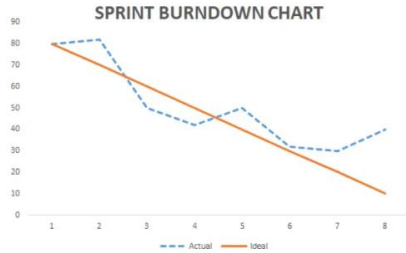


# Ürün Parçası (Increment)

- Ürün parçası, bir sprint boyunca tamamlanan ürün iş listesi kalemlerinin ve tüm geçmiş sprintlerin ürün parçalarının değerlerinin toplamıdır.
- Sprintin sonunda, yeni ürün parçası “Bitti” olmalıdır yani kullanılabilir durumda olmalı ve scrum takımının “Bitti” tanımına uymalıdır.
- Ürün sahibi yayın kararı versin veya vermesin, kullanılabilir bir durumda olmalıdır.

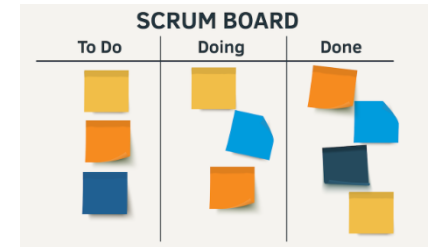


# Scrum Araçları



Burndown Chart

Scrum Board



## USER STORY

As a <role>  
I want <goal>  
so that <benefit>.

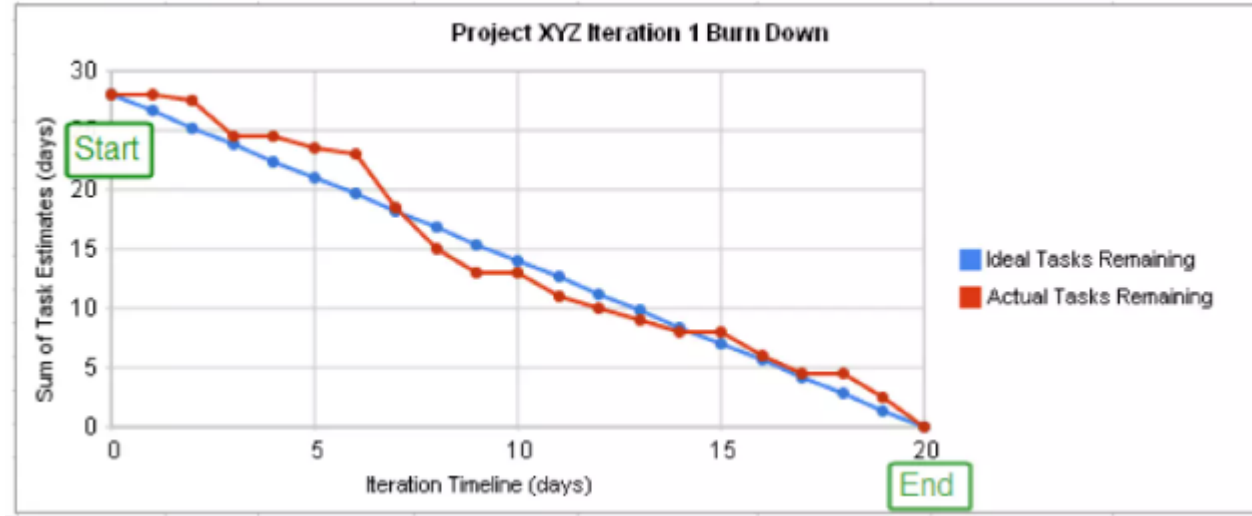
Acceptance criteria:

User Stories



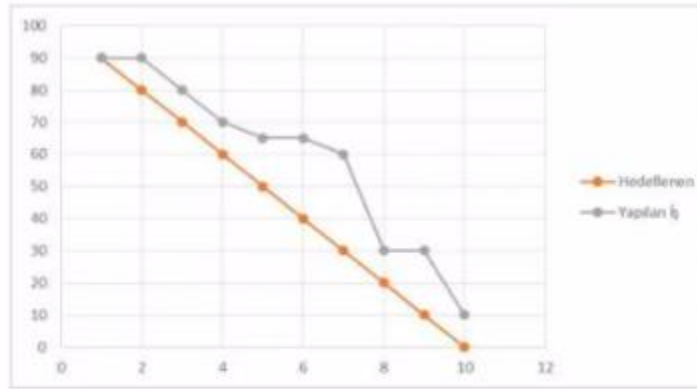
# Burndown Chart

- Bu grafik sprint içerisinde işlerin nasıl gittiğini görmenizi sağlar. Grafiğin yatay ekseninde günler dikey ekseninde ise kalan görevler ele alınır. Grafikte sprintin nasıl ilerlediğini gösteren ilerleme çizginiz (kırmızı) ve nasıl ilerlemesini planladığınız hedef çizginiz (mavi) yer alır.

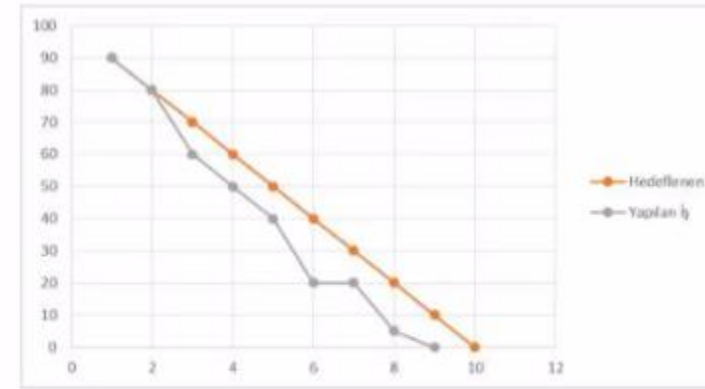


# Burndown Chart

- Burndown grafiğine göre sprinti yorumlamanız, kalan işler ve zamanı birlikte analiz etmeniz daha kolaylaşacaktır.



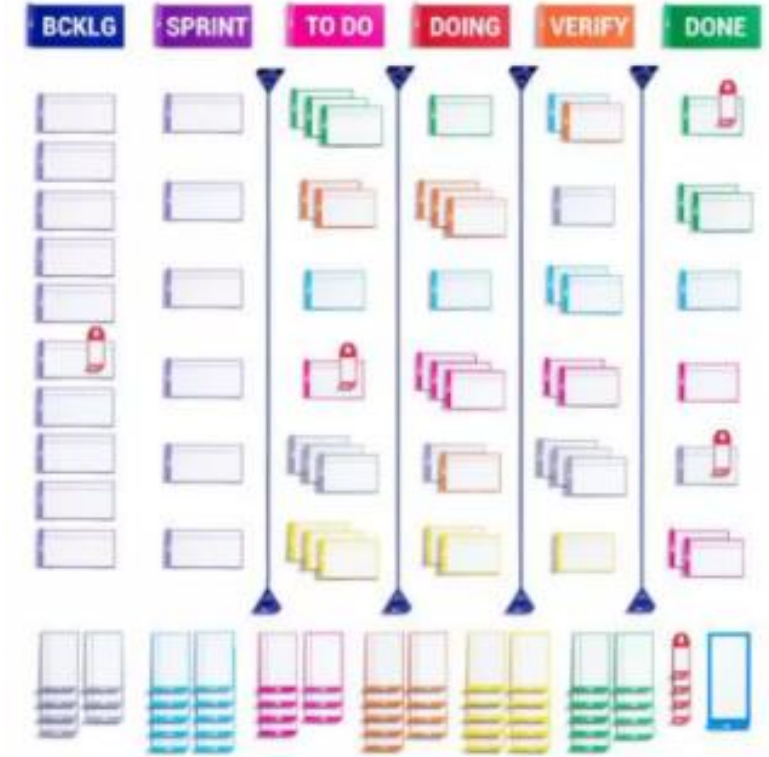
Yetişmeyen  
Sprint



Erken Tamamlanan  
Sprint

# Scrum Board

- Scrum tahtası çoğu proje yönetimi uygulamasında da faydalanan araçlardan birisidir. İş takibinin yapılabilmesi ve herkes tarafından mevcut durumun gözlenebilmesi için kullanılır. Tüm ekibin görebilmesi için genelde ortak kullanılan alanlarda tutulur.
- Tahtanın ilk bölümünde kullanıcı hikayeleri yer alır. Bu hikayeler sırasıyla yapılacak, yapılıyor, onaylanacak ve bitti statülerine taşınarak süreç takibi yapılır. Tahta gereksinime göre değişiklik gösterebilir.



# Kullanıcı Hikayeleri (User Stories)

- Son kullanıcının üründen beklediği özellikleri daha anlaşılır biçimde aktarılabilmesi için kullanılan bir yöntemdir.
- Son kullanıcı kim olduğunu, beklentisinin ne olduğunu ve neden bunu istediğini yazar.
- Kalıplaşmış kullanımı aşağıdaki gibidir:

As a <<...>>  
I want to <<...>>  
So that <<...>>

Online Alışveriş yapan bir kullanıcı olarak,  
Tekrar tekrar giriş yapmamak için  
Adresimi kaydetmek istiyorum.

# Kullanıcı Hikayeleri (User Stories)

- Kullanıcı hikayeleri basit ve anlaşılır bir dille yazılmalıdır.
- Hikaye **INVEST** kurallarına uygun olmalıdır.
- **Independent** : Bağımsız - Diğer hikayelerden bağımsız olmalıdırlar. Birbirine bağımlı hikayelerde sıralama yapmak zorlaşır.
- **Negotiable** : Tartışılabilir – Hikayelere yazılı sözleşmeler gibi yaklaşmak yerine üzerinde konuşulup tartışılabilmeli.
- **Valueable** : Değerli – Hikaye son kullanıcıya değerli bir çıktı üretebilmeli.
- **Estimable** : Tahminlenebilir – İstenen özellik ile ilgili efor tahmini yapılabilmesi.
- **Small** : Küçük - Tek sprint içerisinde tamamlanabilecek parçalara ayrılmış olmalı.
- **Testable** : Test edilebilir – Hikayenin test edilebilir olması geliştiriciye ne yapması gerektiği ile ilgili yol gösterirken özelliğin istenilen şekilde oluşturulup oluşturulmadığını da görmemizi sağlar.

# Kullanıcı Hikayeleri (User Stories)

- Kullanıcı Hikayeleri 3 bölümden oluşur:

- ☐ **Hikaye Tanımı**

Daha önce örnek verilen kimin neyi neden istediğinin açıkladığı kısım.

- ☐ **Kabul Kriterleri**

Özelliğin kabul edilebilir olması için gerekli olan şartların belirtildiği kısım.

- ☐ **Bitti Tanımı**

Ortaya çıkacak geliştirmenin ‘tamamlanmış’ olarak kabul edilmesi için yapılacak testlerin tamamlanması, kodların gözden geçirilmesi, ürün sahibinin kabul etmesi gibi kriterlerin belirlendiği kısımdır.

# Scrum Süreci

## Scrum Süreci

