

Agile Method

1. Agile Nedir?

Agile (Çevik) metodolojisi, projeleri kısa döngülerde (iterasyonlar veya sprintler) geliştirerek, hızlı teslimat ve müşteri memnuniyetini hedefler. Her iterasyon sonunda çalışan bir ürün parçası teslim edilir ve bu süreç, projenin tamamlanmasına kadar tekrarlanır.

2. Agile Prensipleri

Agile metodolojisinin temelinde, **Agile Manifesto** adı verilen 4 ana değer ve 12 prensip yer alır. Bu manifesto, 2001 yılında yazılım geliştirme süreçlerinde daha verimli ve etkili bir yol bulmak amacıyla ortaya konmuştur.

2.1. Agile Değerleri

- **Bireyler ve etkileşimler:** Süreçler ve araçlardan önce gelir.
- **Çalışan yazılım:** Kapsamlı dokümantasyondan önce gelir.
- **Müşteri ile işbirliği:** Sözleşme pazarlığından önce gelir.
- **Değişime yanıt verme:** Bir planı takip etmekten önce gelir.

2.2. Agile Prensipleri

1. Müşteri memnuniyeti en büyük önceliklidir.
2. Değişen gereksinimleri, gelişim sürecinin her aşamasında kucaklayın.
3. Çalışan yazılımı sık sık, tercihen haftalık ya da aylık olarak teslim edin.
4. İşletme sahipleri ve geliştiriciler, projede her gün birlikte çalışmalıdır.
5. Projeleri motive olmuş bireyler etrafında inşa edin.
6. Yüz yüze iletişim en etkili yoldur.
7. Çalışan yazılım, ilerlemenin birincil ölçüsüdür.
8. Agile süreçler, sürdürülebilir bir geliştirme temposunu teşvik eder.
9. Teknik mükemmeliyet ve iyi tasarım çevikliği artırır.
10. Basitlik esastır.
11. En iyi mimariler, gereksinimler ve tasarımlar kendi kendini organize eden takımlardan çıkar.
12. Takım, düzenli olarak performansını değerlendirir ve daha etkili olmak için gerekli düzenlemeleri yapar.

3. Agile Yaklaşımları ve Çerçeveleri

Agile metodolojisi çeşitli yaklaşımlar ve çerçeveler içerir. İşte en yaygın kullanılan Agile çerçeveleri:

3.1. Scrum

Scrum, küçük, çapraz fonksiyonlu ekiplerin belirli bir süre (genellikle 2-4 hafta) içinde belirli bir iş miktarını tamamlamak için çalıştığı bir Agile çerçevesidir. Scrum'un temel bileşenleri:

- **Sprint:** Belirli bir süre (genellikle 2-4 hafta) içinde tamamlanması gereken işlerin yer aldığı döngü.
- **Scrum Master:** Scrum sürecinin sorunsuz işlenmesini sağlar ve takıma rehberlik eder.
- **Product Owner:** Ürünün vizyonunu ve hedeflerini belirler, öncelikleri belirler.
- **Sprint Planning:** Sprint için yapılacak işlerin planlandığı toplantı.
- **Daily Stand-up:** Ekip üyelerinin günlük olarak bir araya gelerek ilerlemeyi paylaştığı kısa toplantı.
- **Sprint Review ve Retrospective:** Sprint sonunda yapılan değerlendirme ve iyileştirme toplantıları.

3.2. Kanban

Kanban, iş akışını optimize etmek ve sürekli teslimat sağlamak amacıyla görsel bir tahta kullanır. Kanban'ın temel bileşenleri:

- **Tahta (Board):** İşin durumunu gösteren görsel bir araç.
- **Kartlar (Cards):** Yapılacak işleri temsil eden öğeler.
- **Sütunlar (Columns):** İşin durumunu gösteren bölümler (Yapılacaklar, Devam Edenler, Tamamlananlar).
- **WIP (Work in Progress) Limitleri:** Her sütunda aynı anda ne kadar iş yapılabileceğini sınırlar.

3.3. XP (Extreme Programming)

Extreme Programming (XP), yazılım geliştirme projelerinde kaliteyi artırmak için sürekli geri bildirim, müşteri işbirliği ve iteratif geliştirme üzerine odaklanır. XP'nin özellikleri:

- **Çift programlama (Pair Programming):** İki geliştirici birlikte kod yazar.
- **Test Odaklı Geliştirme (Test-Driven Development, TDD):** Kodu yazmadan önce testlerin yazılması.

- **Sürekli Entegrasyon:** Kodun sürekli olarak entegre edilmesi ve test edilmesi.
- **Basit Tasarım:** Gereksiz karmaşıklıktan kaçınarak basit çözümler geliştirmek.

4. Agile'ın Avantajları ve Dezavantajları

4.1. Avantajları

- **Hızlı Teslimat:** Ürün, küçük parçalar halinde hızlıca teslim edilir.
- **Esneklik:** Gereksinimlerdeki değişikliklere hızlıca yanıt verilebilir.
- **Müşteri Memnuniyeti:** Müşteri, geliştirme sürecine sürekli dahil olur ve geri bildirim sağlayabilir.
- **Daha Az Risk:** Sürekli geri bildirim ve değerlendirme, potansiyel riskleri erkenden ortaya çıkarır.

4.2. Dezavantajları

- **Belirsizlik:** Gereksinimlerin tam olarak belirlenmediği durumlarda belirsizlik yaratabilir.
- **Kaynak Gereksinimleri:** Agile metodolojisi, takımın sık sık toplanması ve iletişim halinde olmasını gerektirir.
- **Proje Ölçeği:** Büyük ölçekli projelerde Agile'ı uygulamak zor olabilir.

5. Agile Uygulama Süreci

Agile metodolojisini uygulamak için aşağıdaki adımlar izlenebilir:

1. **Takımı ve Rollerini Belirleme:** Product Owner, Scrum Master ve takım üyelerini belirleyin.
2. **Gereksinimlerin Belirlenmesi:** Müşteri ile birlikte ürün gereksinimlerini ve özelliklerini belirleyin.
3. **Sprint Planlaması:** Sprint süresini ve içinde yapılacak işleri planlayın.
4. **Geliştirme ve Teslimat:** Sprint süresince işleri tamamlayın ve çalışan ürünü teslim edin.
5. **Değerlendirme ve İyileştirme:** Sprint sonunda retrospektif toplantılar yaparak iyileştirme fırsatlarını belirleyin.
6. **Süreci Tekrarlama:** Yeni bir sprint ile süreci tekrarlayın.