



## \* What is SDLC?

Yazılım geliştirme.

Proje geliştirme sürecinde izlenen yol.

Proje öncesinde zamanlama, planlama yapılmalı.

Planladığımız şekilde proje bitecek mi?

- ① Design
  - ② Implementation
  - ③ Testing
  - ④ Evolution
  - ⑤ Requirement Analysis
- } SDLC

→ Systematic process to be followed for a software project

→ Structured way to create and develop software

En kısa sürede en az masrafla kaliteli yazılım üretmek amacımız.

## \* Yüksek kaliteli yazılım nedir?

Beklentiyi karşılayan, az maliyetli, kullanıcı dostu, güncellenebilir, islemler, az kaynakla iyi performans sağlayan uygulamalar.

farklı gösterimler var

\* How many phases does SDLC have?

① Analysing the requirements

② Feasibility study

③ Design

④ Coding

⑤ Testing

⑥ Install Deploy

⑦ Maintenance

① Requirement Phase  
(Gereksinim)

② Designing Phase  
(Tasarım)

③ Build/Development Phase  
(Geliştirme)

④ Testing Phase  
(Kullanıcıya test etmesi için yapılır.)

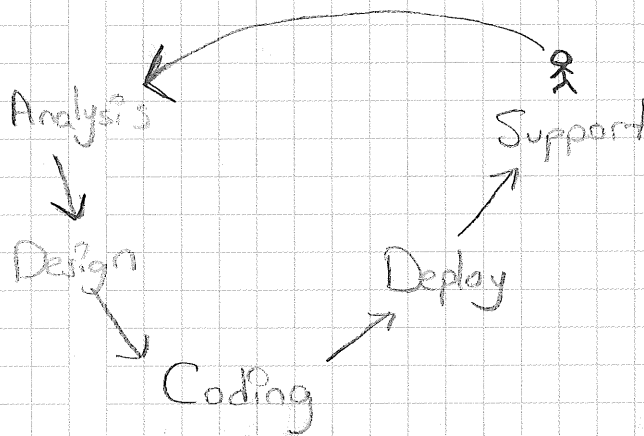
⑤ Deployment/Deliver Phase  
(Dağıtım)

⑥ Maintenance  
(Bakım, onarım)

! What is the high priority phase?

Design Phase

(Tasarım doğruysa baştan doğru ilerler.)



En önemli aşama  
Analizdir.

Dokümanların ismi  $\Rightarrow$  SRS

# Software Requirement Specification → SRS

! What is the most critical phase?

Requirement Phase  
(Müşteri ne istiyor, bu önemli.)

! What is the name of the document that consist of all necessary requirements to be designed?

Software Requirement Specification Document  
(SRS Document)

## ① Requirement Phase

İhtiyaçlar tespit edilir.

Planlama, analiz safhası, tanımlama

Müşteri ile ilgili gereksinimleri belirtir.

## ⊗ Feasibility Study (Uygunluk analizi)

Yazılımın kazancı ne?

Yapılan şey mantıklı mı?

Sonuç faydalı mı?

## ⊗ SRS Document. Detailed SRS Outline

SRS ⇒ Yazılım gereksinimleri şartnamesi  
Proje ile ilgili neler isteniyor?

## ② Design Phase

"Önemli aşamalardan biri extraction (soyutlama)

Soyutlama → Gereksizleri görmeye, ayrıntıda boğulmama, ona hallara yoğunlaşmaktır.

Bu aşamada mantıksal modeller gerçekleştirilir, sonra fiziksel aşamalara geçilir.

Analizde → Ne? sorusu,

Design'da → Nasıl? sorusu sorulur.

Hangi programlama dili kullanılacak, hangi database kullanılacak, ... gibi koşullar belirlenir.

\* At what phase we focus on the investigation?  
Testing phase.

## ③ Coding Phase (Build/Development Phase)

Dokümanlar hazırlandı, tasarımlar yapıldı.

Sonra yazılım geliştirme aşaması başlar. Programlama aşamasıdır.

## ④ Testing Phase

Hataların test edildiği yer.

Müşterinin ihtiyaçları tamamen karşılanıyor mu?

⑤ Install Deploy (Yükleme)

⑥ Maintenance (Bakım)

Bakım, idare, iyileştirmelerin yapıldığı aşamadır.

\* Last testing phase?  
Acceptance testing.

{ Unit testing  
Integration testing  
System testing  
Acceptance testing }

IN CLASS (04.08.2021)

SDLC Models

Agile Model (Modern ... Development) (2000'li yıllar)

DevOps Model

Waterfall Model (Traditional Development) (1970'li yıllar)

V Model

Iterative Model

⋮

WATERFALL MODEL

Yazılım geliştirme için kullanılan en eski yöntem.

Yazılım sürecinde geriye dönüş yok.

1970'li yıllarda gelişmiştir.

Requirements/Analysis

Design

Coding

Testing

Maintenance

Selale modeli?

Günümüzde çok yaygın değil çünkü artık geliştirilebilir çok. Bunda geri dönüş yok. Bir aşama tamamlandıktan sonra diğerine geçilir.

! The process of software development in a linear sequential flow. (Bir safha bitmeden diğeri başlanmaz. Doğrusal bir akışta).

Selale Modeli.

Belirsizliğin olmadığı, her şey net, yeterli kaynakların olduğu projelerde Waterfall Model kullanılır. Yönetmesi kolaydır.

! Oriented-Object Project (Nesne Tabanlı Programlama) ne??

Gerçek hayatta gördüğümüz birçok nesnenin bilgisayar ortamına aktarılmasıdır. Yani nesnelerin rengi, durumu, ismi, üretim yılı gibi özelliklerin bilgisayarda gösterilmesidir.

Coding = Implementation  
(Uygulama)

## WATERFALL MODEL

- ① Requirements Specification ⇒ Gereksinimlerin belirlenmesi  
SMS dokümanı (Yazılım gereksinimleri sırtlaması)  
oluşturulur.
- ② Design ⇒ Hiyi programla diki kullanilacak?  
İlk aşamadaki gereksinimler gözden geçirilir.  
Hiyi prosedür kullanilacak?
- ③ Implementation ⇒ Her bir birim işlevsellik testine tabi tutulur  
Design aşamasından gelen veriler test aşaması  
için küçük programlara dönüştürülür
- ④ Testing and Integration ⇒ Uyumluluk testleri yapılır,  
Aksamliklar, uyumsuzluklar tespit  
edilir. Hatalar giderilir.
- ⑤ Operation and Maintenance ⇒ Yazılım nihai halini alıp testin  
edilir.  
Hata nerede ortaya konur ve  
süreci işletilir.

Waterfall ⇒ Analiz  
Tasarım  
Kodlama  
Test  
Entegrasyon



\* NASA "Spiral Model" kullanır. Çünkü güvenlik önemlidir.