

# CE407 Geliştirme Ortamı ve Yazılım Geliştirme Süreçleri

Geliştirme Ortamı ve Geliştirme Süreçleri ve Yazılım Geliştirme Süreçleri

Yazar: Dr. Öğr. Üyesi Uğur CORUH

## İçindekiler

<b>1</b>	<b>CE407 Geliştirme Ortamı ve Yazılım Geliştirme Süreçleri</b>	<b>1</b>
1.1	Hafta-2	1
1.1.1	Outline	2
1.2	Yazılım Geliştirme Süreci ve Değişiklik Yönetimi (Software Development Flow and Change Management)	2
1.2.1	1. Yazılım Geliştirme Akışı (Flow)	2
1.2.2	2. Konfigürasyon Sabitleme (Baseline the Configuration)	2
1.2.3	3. Değişiklik Başlatma (Initiate the Change)	2
1.2.4	4. Değişiklikli Sınıflandırma (Classify the Change)	3
1.2.5	5. Değişiklikli Onaylama ve Planlama (Approve and Schedule the Change)	3
1.2.6	6. Değişiklikli Yayınlama (Release the Change)	3
1.2.7	7. Değişiklikli Doğrulama ve Değerlendirme (Validate and Review the Change)	3
1.3	Yazılım Geliştirme Ortamları ve Kaynak Kod Kontrol Sistemleri (Software Development Environments and Source Code Version Control System)	3
1.3.1	1. Yazılım Geliştirme Ortamları (Development Environments)	3
1.3.2	2. Kaynak Kod Kontrol Sistemleri (Version Control Systems)	4
1.3.3	3. Geliştirme Sitesi ve Kaynak Kod Sunucu Güvenliği (Development Site and Source Code Server Security)	4
1.3.4	4. Sunucu Odası ve Geliştirme Bilgisayarları Güvenliği (Development Office and Server Room Security)	4
1.4	Haftanın Özeti ve Gelecek Hafta	4
1.4.1	Bu Hafta:	4
1.4.2	Gelecek Hafta:	4

## Şekil Listesi

## Tablo Listesi

## 1 CE407 Geliştirme Ortamı ve Yazılım Geliştirme Süreçleri

### 1.1 Hafta-2

1.1.0.1 Geliştirme Ortamı ve Geliştirme Süreçleri ve Yazılım Geliştirme Süreçleri  
Ayrıca PDF<sup>1</sup>, DOCX<sup>2</sup>, SLIDE<sup>3</sup>, PPTX<sup>4</sup>

<sup>1</sup>ce407-week-2.tr\_doc.pdf

<sup>2</sup>ce407-week-2.tr\_word.docx

<sup>3</sup>ce407-week-2.tr\_slide.pdf

<sup>4</sup>ce407-week-2.tr\_slide.pptx

### 1.1.1 Outline

- Geliştirme Ortamı ± Geliştirici ve Yazılım Geliştirme Süreçleri
- Yazılım Geliştirme Süreci
  - Yazılım Geliştirme Akışı
  - Konfigürasyon Sabitleme
  - Değişiklik Baskı ve Sınırlama ve Sınırlama
  - Değişiklik Onaylama ve Yayınlama
- Yazılım Geliştirme Ortamları
  - Geliştirme Ortamı ± Geliştirici
  - Sürekli Kontrol Sistemleri
  - Kaynak Kod Sunucu Geliştirici
  - Sunucu Odası ve Geliştirme Bilgisayarları ± Geliştirici

## 1.2 Yazılım Geliştirme Süreci ve Değişiklik Yönetimi (Software Development Flow and Change Management)

### 1.2.1 1. Yazılım Geliştirme Akışı (Flow)

**1.2.1.1 Teorik Aşama:** Yazılım geliştirmeye süreçleri, belirli akışlarla kontrol edilmelidir. Değişikliklerin doğru şekilde yönetilmesi, projenin başarıyla bir şekilde devam etmesini sağlar. Bu akış genellikle sürekli kontrol sistemleri, teknik ekipler ve proje yönetimi süreçlerini içerir.

#### 1.2.1.2 Uygulama:

- **Uygulama:** Basit bir yazılım projesi başlatma ve değişiklik taleplerini (RFC) nasıl yöneteceğinizi gösteren bir süreç oluşturun. Her adımda bir onay mekanizması kurun ve sürekli kontrol sistemi üzerinden projeyi yönetin.

### 1.2.2 2. Konfigürasyon Sabitleme (Baseline the Configuration)

**1.2.2.1 Teorik Aşama:** Konfigürasyon sabitleme, bir ürün veya sistemin belirli bir sürümünü belirleyerek, bu sürümden itibaren yapılacak tüm değişikliklerin izlenebilir olmasını sağlar. Bu, geliştirme ve değişiklik yönetimi süreçlerinin temel adımlarından biridir.

#### 1.2.2.2 Uygulama:

- **Uygulama:** Bir GIT deposu oluşturun ve ilk yapılandırma ayarlarını sabitleyin. Bu sürümdeki tüm değişikliklerin izlenmesini sağlayacak bir yapı kurun.

### 1.2.3 3. Değişiklik Başlatma (Initiate the Change)

**1.2.3.1 Teorik Aşama:** Değişiklik talepleri (RFC), projeye eklenecek yeni özellikler veya düzeltilen hataların yapılmasını sağlar. Bu süreç, geliştirme başlamadan önce tüm gereksinimlerin belirlendiği ve teknik toplantılarla değerlendirildiği bir adımdır.

#### 1.2.3.2 Uygulama:

- **Uygulama:** Bir değişiklik talebi (RFC) oluşturun ve bu talebin proje ekibine nasıl iletildiğini simüle edin. Toplantılar ve teknik incelemeler üzerinden karar verildiğini gösteren bir senaryo oluşturun.

## 1.2.4 4. DeÄyiÄYiklikÄYi SÄ±nÄ±flandÄ±rma (Classify the Change)

**1.2.4.1 Teorik AÄŞÄ±klama:** DeÄyiÄYiklik talepleri, maliyet, sÄ¼re ve teknik gereksinimler aÄŞÄ±sÄ±ndan sÄ±nÄ±flandÄ±rÄ±lÄ±r. EÄYer finansal veya teknik bir engel yoksa, Ä¼rÄ¼n sahibi (product owner) bu talebin geliÄYtirilmesi iÄŞin teknik ekibe onay verir.

### 1.2.4.2 Uygulama:

- **Uygulama:** Bir deÄyiÄYiklik talebini inceleyin ve bu talebin nasÄ±l sÄ±nÄ±flandÄ±rÄ±ldÄ±ÄYÄ±nÄ±, hangi koÄYullara gÄ¶re onaylandÄ±ÄYÄ±nÄ± gÄ¶sterecek bir sÄ¼reci uygulamalÄ± olarak yÄ¶netin.

## 1.2.5 5. DeÄyiÄYiklikÄYi Onaylama ve Planlama (Approve and Schedule the Change)

**1.2.5.1 Teorik AÄŞÄ±klama:** GeliÄYtirme sÄ¼recine baÄYlamadan Ä¶nce, deÄyiÄYiklik talebi onaylanÄ±r ve bir proje planÄ± oluÄYturulur. Bu plan, sprintler ve gÄ¶rev daÄYÄ±lÄ±mÄ±nÄ± iÄŞerir.

### 1.2.5.2 Uygulama:

- **Uygulama:** Bir sprint planlama toplantÄ±sÄ± dÄ¼zenleyin ve deÄyiÄYiklik talebine uygun olarak gÄ¶revleri belirleyin. Planlama araÄŞlarÄ± (Jira, Trello vb.) kullanarak bu sÄ¼reci organize edin.

## 1.2.6 6. DeÄyiÄYiklikÄYi YayÄ±nlama (Release the Change)

**1.2.6.1 Teorik AÄŞÄ±klama:** GeliÄYtirilen deÄyiÄYiklik, testler tamamlandÄ±ktan sonra Ä¼retim ortamÄ±na gÄ¶nderilir. Bu adÄ±mda deÄyiÄYikliÄYin baÄYarÄ±lÄ± bir ÄYekilde uygulandÄ±ÄYÄ±ndan emin olunur.

### 1.2.6.2 Uygulama:

- **Uygulama:** GeliÄYtirilen bir deÄyiÄYikliÄYi sÄ¼rÄ¼m kontrol sisteminden ÄŞekin ve Ä¼retim ortamÄ±na yayÄ±nlayÄ±n. YayÄ±n sÄ¼recindeki adÄ±mlarÄ± ve test sonuÄŞlarÄ±nÄ± kaydedin.

## 1.2.7 7. DeÄyiÄYiklikÄYi DoÄYrulama ve Ä°nceleme (Validate and Review the Change)

**1.2.7.1 Teorik AÄŞÄ±klama:** DeÄyiÄYiklik yayÄ±nlandÄ±ktan sonra, deÄyiÄYikliÄYin doÄYru bir ÄYekilde uygulandÄ±ÄYÄ± ve beklentilere uygun olduÄYu doÄYrulanÄ±r. Teknik ve kullanÄ±cÄ± incelemeleri yapÄ±lÄ±r.

### 1.2.7.2 Uygulama:

- **Uygulama:** YayÄ±nlanan bir deÄyiÄYikliÄYi test edin ve kullanÄ±cÄ± geri bildirimlerini toplayÄ±n. DeÄyiÄYikliÄYin beklentilere uygun olup olmadÄ±ÄYÄ±nÄ± kontrol edin.

## 1.3 YazÄ±lÄ±m GeliÄYtirme OrtamlarÄ± ve SÄ¼rÄ¼m Kontrol Sistemleri (Software Development Environments and Source Code Version Control System)

### 1.3.1 1. YazÄ±lÄ±m GeliÄYtirme OrtamlarÄ± (Development Environments)

**1.3.1.1 Teorik AÄŞÄ±klama:** YazÄ±lÄ±m geliÄYtirme, farklı ortamlar arasÄ±nda gerÄŞikleÄYtirilir: geliÄYtirme, test ve Ä¼retim ortamlarÄ±. Her ortam, farklı gÄ¼venlik Ä¶nlemleri ve konfigÄ¼rasyonlar gerektirir.

### 1.3.1.2 Uygulama:

- **Uygulama:** GeliÄYtirme ve test ortamlarÄ±nÄ± kurun. Her ortam iÄŞin farklı gÄ¼venlik yapÄ±landÄ±rmalarÄ±nÄ± gÄ¶sterecek bir uygulama geliÄYtin.

### 1.3.2 2. SÄ¼rÄ¼m Kontrol Sistemleri (Version Control Systems)

**1.3.2.1 Teorik AAŞÄ±klama:** SÄ¼rÄ¼m kontrol sistemleri (Git, SVN vb.), yazÄ±lÄ±m geliÅtirme sÄ¼reÄlerinin takip edilmesi ve deÄiyiÄiliklerin geri alÄ±nabilmesi iÅin kullanÄ±lÄ±r. Her deÄiyiÄilik kaydedilir ve versiyonlar arasÄ±nda geÄiÅ yapÄ±labilir.

#### 1.3.2.2 Uygulama:

- **Uygulama:** GIT kullanarak bir yazÄ±lÄ±m geliÅtirme sÄ¼recini yÄnetin. FarklÄ± dallar (branch) arasÄ±nda geÄiÅ yapÄ±n ve bir deÄiyiÄikliÄi geri alÄ±n.

### 1.3.3 3. GeliÅtirme Sitesi ve Kaynak Kod Sunucu GÄ¼venliÄi (Development Site and Source Code Server Security)

**1.3.3.1 Teorik AAŞÄ±klama:** GeliÅtirme ortamÄ±nÄ± fiziksel ve dijital gÄ¼venliÄi Åok Änemlidir. Kaynak kod sunucularÄ± ve izleme sistemlerinin korunmasÄ±, yazÄ±lÄ±mÄ±n bÄ±tÄ±nlÄÄÄ± saÄlar.

#### 1.3.3.2 Uygulama:

- **Uygulama:** Bir geliÅtirme ortamÄ±nda, kaynak kod sunucusunun nasÄ±l gÄ¼venlik altÄ±na alÄ±nacaÄÄ±nÄ± gÄsterin. Åizifreleme ve eriÅim kontrol sistemlerini uygulamalÄ± olarak yapÄ±landÄ±rÄ±n.

### 1.3.4 4. Sunucu OdasÄ± ve GeliÅtirme BilgisayarlarÄ± GÄ¼venliÄi (Development Office and Server Room Security)

**1.3.4.1 Teorik AAŞÄ±klama:** Sunucu odalarÄ± ve geliÅtirme bilgisayarlarÄ±, yazÄ±lÄ±mÄ±n gÄ¼venliÄini saÄlamak iÅin gÄ¼venlik Änlemleriyle korunmalÄ±dÄ±r. EriÅim kontrolleri, Åifreleme ve fiziksel gÄ¼venlik bu sÄ¼reÄlerin bir parÅasÄ±dÄ±r.

#### 1.3.4.2 Uygulama:

- **Uygulama:** Bir sunucu odasÄ±nÄ± eriÅim kontrollerini simÄ¼le edin. GeliÅtirme bilgisayarlarÄ±nda gÄ¼venlik yazÄ±lÄ±mlarÄ±nÄ± yapÄ±landÄ±rÄ±n ve olasÄ± saldÄ±rlara karÅÄ± Änlemler alÄ±n.

## 1.4 HaftanÄ±n Ä±zeti ve Gelecek Hafta

### 1.4.1 Bu Hafta:

- YazÄ±lÄ±m GeliÅtirme AkÄ±ÄÄ± ve DeÄiyiÄilik YÄnetimi
- KonfigÄ¼rasyon Sabitleme ve DeÄiyiÄilik Onaylama
- GeliÅtirme OrtamlarÄ± ve SÄ¼rÄ¼m Kontrol Sistemleri
- Fiziksel ve Dijital GÄ¼venlik

### 1.4.2 Gelecek Hafta:

- Veri GÄ¼venliÄi ve Kriptografi
- GÄ¼venli ÄletiÅim ve Anahtar YÄnetimi

2.Hafta – Sonu