



Yazılım Proje Yönetimi /3

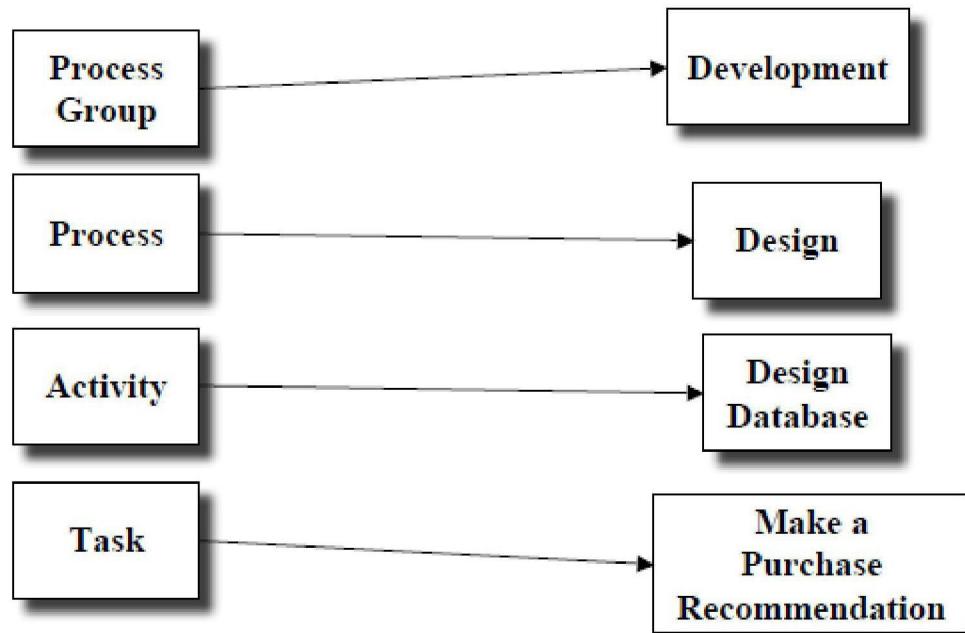
2021-2022 Güz Dönemi

Ders:

Yazılım Geliştirme Standartları ve Proje Yönetimi

Life Cycle Modeling

- Processes, Activities and Tasks





Life Cycle Modeling

- **Processes, Activities and Tasks**
- Bir **süreç**, belirli bir gaye doğrultusunda gerçekleştirilen bir dizi faaliyettir (örneğin, talep ve ihtiyaçlar, yönetim, teslimat).
- IEEE standarı, **süreç grubu** denen daha üst soyutlama seviyelerine gruplandırılmış toplam 17 süreci listeler.
- Süreç gruplarının örnekleri şunlardır: proje yönetimi, ön geliştirme, geliştirme ve geliştirme sonrası. Geliştirme grubundaki **süreçlere** örnekler:
 - Talep ve İhtiyaçlar Süreci (Requirements)
 - Tasarım Süreci.
 - Hayat Geçirme Süreci (implementation).



Life Cycle Modeling

- **Processes, Activities and Tasks**
- Her süreç **faaliyetlerden** oluşur. Faaliyet(activity), bir **iş (task)** veya alt faaliyetler grubudur; belirli bir amaca ulaşmak için bir ekibe veya proje katılımcısına yüklenir. Mesela Talep ve İhtiyaçlar süreci üç faaliyetten oluşur:
 - Yazılım Talep ve İhtiyaçlarını Tanımlama ve Geliştirme
 - Arayüz Talep ve İhtiyaçlarını tanımlama
 - Yazılım Talep ve İhtiyaçlarını Önceliklendirme ve Entegre Etme



Life Cycle Modeling

- Processes, Activities and Tasks**

- **İşler** kaynakları (örneğin, personel, zaman, para) tüketir ve bir iş ürünü üretir.
- Planlama sırasında **faaliyetler** projeye özel **işlere** ayrıstırılır, bir başlangıç ve bitiş tarihi verilir ve bir takıma veya proje katılımcısına atanır.
- Proje süresince, fiili çalışmalar planlanan çalışmalara göre takip edilir ve sorunları gidermek için kaynaklar yeniden kaynak tahsis edilir.



IEEE Std 1074:

- **Six Types of Processes**
 1. SOFTWARE LIFE CYCLE PROCESS
 2. PROJECT MANAGEMENT PROCESSES
 3. PRE-DEVELOPMENT PROCESSES
 4. DEVELOPMENT PROCESSES
 5. POST-DEVELOPMENT PROCESSES
 6. INTEGRAL PROCESSES



IEEE Std 1074:

- **SOFTWARE LIFE CYCLE PROCESS**
- **Identify Candidate SLC Models**
 - Description.
 - In this Activity, the set of **Available SLCMs** and **applicable Constraints** shall be **considered** and Candidate SLCMs **identified**.
 - A new **model** may be **constructed** by **combining** elements of other SLCMs.
 - Maintenance is an iteration of the SLC and the SLCM must support this iteration.
- **Select Project Model**



IEEE Std 1074:

- **SOFTWARE LIFE CYCLE PROCESS**
- **Identify Candidate SLC Models**
 - Tarif etme.
 - Bu Faaliyette, **Mevcut SLCM'ler** ve uygulanabilir **Kısıtlamalar** dikkate alınacak ve Aday SLCM'ler belirlenecektir.
 - Diğer SLCM'lerin unsurları birleştirilerek yeni bir model oluşturulabilir.
 - Bakım, SLC'nin bir yinelemesidir ve SLCM bu yinelemeyi desteklemelidir.
- **Select Project Model**



IEEE Std 1074:

- **SOFTWARE LIFE CYCLE PROCESS**
- **Select Project Model**
 - Description.
 - In this activity, **one of the candidate SLCMs from is selected for use.**
 - Based on the type of product (**interactive, batch, transaction processing, etc**), Constraints, and Historical Project Records, an SLCM analysis shall be conducted and a **decision made as to which model will best support** the management of the project.
(Only one model per project.)
 - The SLCM shall provide the necessary framework for projects to map the Activities to produce the SLC.



IEEE Std 1074:

- **SOFTWARE LIFE CYCLE PROCESS**
- **Select Project Model**
 - Tarif etme.
 - Bu aktivitede, aday SLCM'lerden **biri kullanılmak** üzere seçilir.
 - **Ürün tipine (interaktif, parti, işlem işleme, vb.), Kısıtlamalara ve Geçmiş Proje Kayıtlarına** bağlı olarak, bir SLCM analizi yapılacak ve hangi modelin projenin yönetimini en iyi şekilde destekleyeceğini dair bir karar alınacaktır. (Proje başına yalnızca bir model.)
 - SLCM, SLC'yi üretmek üzere Faaliyetleri örtüştürmek için projeler için gerekli **çerçeveyi** sağlayacaktır.



IEEE Std 1074:

- **Six Types of Processes**
 1. SOFTWARE LIFE CYCLE PROCESS
 2. PROJECT MANAGEMENT PROCESSES
 3. PRE-DEVELOPMENT PROCESSES
 4. DEVELOPMENT PROCESSES
 5. POST-DEVELOPMENT PROCESSES
 6. INTEGRAL PROCESSES



IEEE Std 1074:

- **PROJECT MANAGEMENT PROCESSES**
 - **Project Initiation Process**
 - **Project Monitoring and Control Process**
 - **Software Quality Management System**



IEEE Std 1074:

- **PROJECT MANAGEMENT PROCESSES**
- **Project Initiation Process**
 - Map Activities to SLC Model / Örtüştürme
 - Allocate Project Resources / kaynak Tahsisı
 - Establish Project Environment / Kurma
 - Plan Project Management



IEEE Std 1074:

- **PROJECT MANAGEMENT PROCESSES**
- **Project Monitoring and Control Process**
 - Analyze Risks
 - Perform Contingency Planning
 - Manage the Project
 - Retain Records
 - Implement Problem Reporting System



IEEE Std 1074:

- **PROJECT MANAGEMENT PROCESSES**
- **Software Quality Management System**
 - Plan Software Quality Management
 - Define Metrics
 - Manage Software Quality
 - Identify Quality Improvement Needs (kalite iyileştirme ihtiyaçları)



IEEE Std 1074:

- **Six Types of Processes**
 - SOFTWARE LIFE CYCLE PROCESS
 - PROJECT MANAGEMENT PROCESSES
 - PRE-DEVELOPMENT PROCESSES
 - DEVELOPMENT PROCESSES
 - POST-DEVELOPMENT PROCESSES
 - INTEGRAL PROCESSES



IEEE Std 1074:

- **PRE-DEVELOPMENT PROCESSES**
- **Concept Exploration Process**
- **System Allocation Process**



IEEE Std 1074:

- **PRE-DEVELOPMENT PROCESSES**
- **Concept Exploration Process**
 - Identify Ideas or Needs
 - Formulate Potential Approaches
 - Conduct Feasibility Studies
 - Plan System Transition (If Applicable)
 - Refine and Finalize the Idea or Need



IEEE Std 1074:

- **PRE-DEVELOPMENT PROCESSES**
- **Concept Exploration Process**
 - Identify Ideas or Needs
 - Description.
 - An idea or a need for a new or modified system is generated from one or more of the sources identified in the table above.
 - Input Info to the Preliminary Statement of Need shall be documented, outlining function and performance needs.
 - Changing Sw Reqs may come from legislation, regulations national and international standards, maintenance, etc.
 - Prior to distribution of the Preliminary Statement of Need to other Activities, the V & V Process may be invoked.



IEEE Std 1074:

- **PRE-DEVELOPMENT PROCESSES**
- **Concept Exploration Process**
 - Identify Ideas or Needs
 - Description.
 - Kaynaklardan bir veya daha fazlasından yeni veya değiştirilmiş bir sistem için bir fikir veya ihtiyaç üretilir.
 - Ön İhtiyaç Bildirimine Giriş Bilgileri, işlev ve performans ihtiyaçlarını ana hatlarıyla belirtecek şekilde belgelenenecektir.
 - Değişen SW Talepleri mevzuattan, düzenlemelerden, ulusal ve uluslararası standartlardan, bakımından vb. Gelebilir.
 - Ön İhtiyaç Bildiriminin diğer Faaliyetlere dağıtılmamasından önce, V&V Süreci başlatılabilir.



IEEE Std 1074:

- **PRE-DEVELOPMENT PROCESSES**
 - Concept Exploration Process
- **System Allocation Process**
 - Analyze Functions
 - Develop System Architecture
 - Decompose System Requirements



IEEE Std 1074:

- **Six Types of Processes**
 - SOFTWARE LIFE CYCLE PROCESS
 - PROJECT MANAGEMENT PROCESSES
 - PRE-DEVELOPMENT PROCESSES
 - DEVELOPMENT PROCESSES
 - POST-DEVELOPMENT PROCESSES
 - INTEGRAL PROCESSES



IEEE Std 1074:

- **DEVELOPMENT PROCESSES**
 - **Requirements Process**
 - **Design Process**
 - **Implementation Process**



IEEE Std 1074:

- **DEVELOPMENT PROCESSES**
- **Requirements Process**
 - Define and Develop Software Requirements
 - Define Interface Requirements
 - Prioritize and Integrate Software Requirements



IEEE Std 1074:

- **DEVELOPMENT PROCESSES**
- **Design Process**
 - Perform Architectural Design
 - Design Data Base (if applicable)
 - Design Interfaces
 - Select or Develop Algorithms
 - Perform Detailed Design



IEEE Std 1074:

- **DEVELOPMENT PROCESSES**
- **Implementation Process**
 - Create Test Data
 - Create Source
 - Generate Object Code
 - Create Operating Documentation
 - Plan Integration
 - Perform Integration



IEEE Std 1074:

- **Six Types of Processes**
 - SOFTWARE LIFE CYCLE PROCESS
 - PROJECT MANAGEMENT PROCESSES
 - PRE-DEVELOPMENT PROCESSES
 - DEVELOPMENT PROCESSES
 - POST-DEVELOPMENT PROCESSES
 - INTEGRAL PROCESSES



IEEE Std 1074:

- **POST-DEVELOPMENT PROCESSES**
 - **Installation Process**
 - **Operation and Support Process**
 - **Maintenance Process**
 - **Retirement Process**



IEEE Std 1074:

- **POST-DEVELOPMENT PROCESSES**
- **Installation Process**
 - Plan Installation
 - Distribute Software
 - Install Software
 - Accept Software in Operational Environment



IEEE Std 1074:

- **POST-DEVELOPMENT PROCESSES**
- **Operation and Support Process**
 - Operate the System
 - Provide Technical Assistance and Consultation
 - Maintain Support Request Log



IEEE Std 1074:

- **POST-DEVELOPMENT PROCESSES**
- **Maintenance Process**
 - Reapply Software Life Cycle



IEEE Std 1074:

- **POST-DEVELOPMENT PROCESSES**
- **Retirement Process**
 - Notify User
 - Conduct Parallel Operations (if applicable)
 - Retire System



IEEE Std 1074:

- **Six Types of Processes**
 - SOFTWARE LIFE CYCLE PROCESS
 - PROJECT MANAGEMENT PROCESSES
 - PRE-DEVELOPMENT PROCESSES
 - DEVELOPMENT PROCESSES
 - POST-DEVELOPMENT PROCESSES
 - INTEGRAL PROCESSES



IEEE Std 1074:

- **INTEGRAL PROCESSES**
 - **Verification and Validation Process**
 - **Software Configuration Management Process**
 - **Documentation Development Process**
 - **Training Process**



IEEE Std 1074:

- **INTEGRAL PROCESSES**
- **Verification and Validation Process**
 - Plan Verification and Validation
 - Execute V & V Tasks
 - Collect and Analyze Metric Data
 - Plan Testing
 - Develop Test Requirements
 - Execute the Tests



IEEE Std 1074:

- **INTEGRAL PROCESSES**
- **Software Configuration Management Process**
 - Plan Configuration Management
 - Perform Configuration Management
 - Perform Configuration Control
 - Perform Status Accounting



IEEE Std 1074:

- **INTEGRAL PROCESSES**
- **Documentation Development Process**
 - Plan Documentation
 - Implement Documentation
 - Produce and Distribute Documentation



IEEE Std 1074:

- **INTEGRAL PROCESSES**
- **Training Process**
 - Plan the Training Program
 - Develop Training Material
 - Validate the Training Program
 - Implement the Training Program