

YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ ORYANTASYON DERSİ



Profesyonel Kimlik ve Sektörel Analizi

Muhammet Eren Mente

250542026

Yazılım Mühendisliği

Fırat Üniversitesi
Teknoloji Fakültesi

1. ALAN SEÇİMİ: WEB GELİŞTİRME

Yazılım Mühendisliği eğitimim süresince uzmanlaşacağım nihai alanı henüz kesinleştirmemiş olmakla birlikte, mevcut dönemdeki ana odağımı **Web Geliştirme** üzerine kurgulamış bulunmaktayım. Web teknolojilerinin, günümüzde her yazılım mühendisinin temel düzeyde de olsa hakim olması gereken evrensel bir yetkinlik olduğu kanaatindeyim. Bu bağlamda, hem akademik gelişimim hem de sektörel gereklilikler doğrultusunda, Murat Hocamın yönlendirmeleriyle hazırlanan bu raporda Web Geliştirme alanını merkeze almayı uygun gördüm.

2. Teknoloji Analizi

2.1 JavaScript (Node.js): Geleneksel olarak yalnızca tarayıcı tabanlı (Frontend) çalışan JavaScript, Node.js çalışma zamanı ortamı (runtime) sayesinde sunucu tarafında da (Backend) yetkinlik kazanmıştır. Bu evrim, JavaScript'i web dünyasının hem istemci hem de sunucu tarafında hakimiyet kuran en kritik dillerinden biri haline getirmiştir.

2.2 Python: İnsan diline yakın, yüksek seviyeli söz dizimi (syntax) sayesinde hızlı prototipleme ve geliştirme imkanı sunmaktadır. Geniş kütüphane desteği (özellikle veri bilimi ve yapay zeka alanlarında) Python'ı çok yönlü ve güçlü bir tercih kılmaktadır.

2.3 Java: Nesne Yönelimli Programlama (OOP) prensiplerine sıkı sıkıya bağlı yapısı, tip güvenliği ve "Bir kere yaz, her yerde çalıştır" felsefesiyle öne çıkmaktadır. Performans ve güvenlik gereksinimlerinin yüksek olduğu kurumsal projelerde endüstri standardı olarak kabul edilmektedir.

3. Şirket Analizi

Netflix:

Küresel ölçekte en yaygın kullanılan dijital yayın (streaming) platformudur. HBO gibi rakipleriyle olan rekabeti ve stratejik pazar hamleleri, şirketi sektörün lideri konumuna taşımaktadır. Mühendislik açısından bakıldığında; milyonlarca anlık kullanıcı trafiğini kesintisiz (zero-downtime) yönetebilmesi ve kullanıcıya teknik aksaklık hissettirmeyen dayanıklı mimarisi dikkat çekicidir. Ayrıca, her kullanıcıya özel kişiselleştirilmiş arayüz ve içerik sunan gelişmiş öneri algoritmaları, şirketin veri mühendisliği alanındaki başarısını kanıtlar niteliktedir.

Trendyol:

Türkiye'de e-ticaret ve yazılım ekosistemi denildiğinde akla gelen ilk teknoloji şirkettir. Özellikle Kasım ayı indirim dönemlerinde oluşan devasa trafik yükünü (high concurrency), sistem çökmesi yaşanmadan karşılayabilmesi, şirketin ölçeklenebilir (scalable) mimarisini ve mühendislik kalitesini ortaya koymaktadır. Türkiye kökenli bir girişimin, global standartlarda teknoloji üreterek dünya çapında başarılarla imza atması ve kendi kültürümüzden profesyonellerle bu ölçekte işler başarılması, bir mühendis adayı olarak benim için büyük bir motivasyon kaynağıdır..