

Namespace Kullanımı ve Geniřletilebilirlik

C#'ta Namespace Nedir?

Namespace, C# dilinde sınıfları, yapıları, arabirimleri ve diğler türleri gruplamak için kullanılan bir yapıdır. Büyük projelerde isim çakışmalarını engellemek ve kod organizasyonunu kolaylaştırmak amacıyla kullanılır.

Avantajları:

- **Çakışmaları Önler:** Aynı isimde sınıflar farklı namespace'lerde yer alabilir.
- **Kodun Düzenli Olmasını Sağlar:** Projeler modüler bir yapıya bürünür.
- **Okunabilirliği ve Bakımı Kolaylaştırır.**
- **Büyük Ekiplerle Çalışırken Modül Ayrımı Yapılabilir.**

Gerçek Hayat Benzetmesi: Bir şirketin içinde farklı departmanlar (Finans, IT, İK) olabilir. Her departman kendi içinde aynı iş unvanlarını kullanabilir ama karışıklık olmaz çünkü ayrı alanlardadırlar. Namespace'ler de bu görevi üstlenir.

Geniřletilebilirlik (Extensibility) Nedir?

Extensibility, bir yazılımın ileride yeni özellikler eklenerek geliştirilebilme kapasitesidir. Yani, mevcut yapıya zarar vermeden sistemin yeni işlevlerle genişletilebilmesi anlamına gelir.

Neden Önemlidir?

- **Yazılım Dünyası Sürekli Değıştiğinden Projeler Esnek Olmalı.**
- **Yeni İhtiyaçlar Doğduğunda Sıfırdan Yazmak Yerine Mevcut Yapı Geniřletilmelidir.**

Geniřletilebilir Yazılım Nasıl Sağlanır?

- **SOLID Prensiplerine Uyulmalı.**
- **Interface ve Abstract Sınıflar ile Çalışılmalı.**
- **Dependency Injection Uygulanmalı.**
- **Namespace, Class ve Dosya Yapısı Modüler Olmalı.**
- **Kod Tekrarından Kaçınılmalı.**
- **Extension Methods, Events ve Delegates Gibi C# Özellikleri Kullanılmalı.**

Gerçek Hayat Benzetmesi: Bir alışveriş sitesine sonradan "kupon sistemi" veya "canlı destek" özelliğ eklemek gerekiyorsa, ana sistemi bozmadan bu eklentileri yapabiliyorsak o sistem genişletilebilirdir.