

Versiyon Kontrol Sistemleri Nedir?

Öncelikle versiyon ifadesinin dosyaların kayıt altına alınmış herhangi bir andaki halleri olduğunun altını çizelim. Versiyon veya sürüm kontrolü (aynı zamanda revizyon kontrolü ya da kaynak kontrolü) ise, bir ya da daha fazla dosya üzerinde (metin dosyaları olabileceği gibi görseller, metin ve medya dosyaları, çalıştırılabilir uygulamalar ve dahası) yapılan değişikliklerin (düzenleme, silme, ekleme, isim değiştirme, kopyalama vb.) kayıt ve takip edilmesini ve gerekli bir durumda da belirli işlem noktalarına (versiyonlar / sürümler) geri dönülebilmesini mümkün kılan bir sistemdir.

Kullanım amacı:

Genel olarak yazılım projelerinde tercih edilen versiyon kontrol sistemleri bir kitap yazma ya da tasarım süreci için de kolaylıkla tercih edilebilir.Örneğin,bir yazar farklı dillerde yayınlanacak kitabı için dallar(branches) oluşturabilir ve dilleri farklı dallar ve bu dallar altında sürümler olarak yürütebilir.Aynı şekilde bir grafik tasarımcısı tasarım programları vasıtasıyla oluşturduğu varyasyonları ve bu varyasyonlardaki değişiklikleri versiyonlar halinde yönetebilir.Böylelikle,versiyonlama sayesinde geniş ekip çalışmalarında veya uzak erişimlerde tasarımcılar,geliştiriciler,yazarlar ve vb.farklı çözümlerle odaklanabilirler.Çünkü versiyonlama,sürümlendirme ile yapılan değişiklikler kolaylıkla karşılaştırılabilir.,değişiklikler aşamalandırılabilir,yaşanabilecek aksiliklerde (dosya veya içeriğini silinmesi,sürümler arasında geçiş gereksinimi vb.) ise istenen noktaya dosya ya da proje bağlamında geri dönebilirler.

Versiyon Kontrol Sistemleri avantajları ve dezavantajları:

1-Concurrent Version System-CVS:

Eş zamanlı sürüm oluşturma sistemi olarak da bilinir.Ücretsiz bir revizyon kontrol sistemidir.

Avantajları:

- Açık kaynaktır.
- Çapraz platform desteği sunar(Windows,Linux,Mac)
- Modern revizyon kontrol sistemlerinin öncüsüdür.

Dezavantajları:

- Merkezidir.
- 2008'den beri güncelleme yapılmamıştır.
- Sınırlı ekip üyesi ve kullanım sunar.
- Veri bütünlüğünü doğrulamak için sağlama kontrolü bulunmuyor.(Zamanla bozulmaya yol açabilir).
- Atomik check-out veya commit yok.

2-Apache subversion-SVN:

Subversion,Apache Foundation tarafından geliştirilen açık kaynaklı,merkezi bir sürüm kontrol sistemidir.Subversion,CVS'den sonra en eski ve en sık kullanılan sistemdir.Ayrıca,projeleri için SVN ile çalışan organizasyonlar mevcuttur.

Avantajları:

- Açık kaynaktır.
- Stabil sürüm oluşturabilir.
- Topluluk desteği hala mevcuttur.

Dezavantajları:

- Merkezidir.
- Çevrimdışı çalışma desteği yoktur.
- Özellikle büyük branch'leri birleştirirken Git'e kıyasla daha yavaştır.
- Git'in sahip olduğu pull request seçeneği yoktur.

3-Git:

Git çok küçükten çok büyük projelere kadar tüm ölçeklerde hızlı ve verimli çalışabilmek için tasarlanmış ücretsiz ve açık kaynaklı dağıtık bir sürüm kontrol sistemidir.

Avantajları:

- Dağıtık mimari offline çalışmayı daha pratik hale getirir.
- Branchin daha kolay ve daha hızlıdır.
- Pull request seçeneği mevcuttur.
- Birçok platform ek özelliklerle birlikte git hizmeti sunar.
- Topluluk desteği sunulur.
- En popüler VCS'dir.

Dezavantajları:

- Güvenlik sorunları olabilir.Kullanıcının repository'ye tam erişimi vardır.
- Dosya veya branch güvelliği yoktur.
- Dosyalar için kilitleme yoktur.

Mehmet Demir 220601032