İzmir Bakırçay Üniversitesi

Yazılım Mühendisliği Temelleri Versiyon Kontrol Sistemleri

AD : Ahmet

SOYAD : Ayık

NO : 220601020

BÖLÜM : Bilgisayar Mühendisliği

DERS : Yazılım Mühendisliği Temelleri

KONU : Versiyon Kontrol Sistemleri

TARİH : 18.05.2023

1

İçindekiler

1-Kapak

2-İçindekiler

3-Versiyon Kontrol Sistemleri , Git

4-Git , CVS

5-CVS , Mercurial

6-Mercurial

2

Versiyon Kontrol Sistemleri (VKS)

Versiyon kontrol sistemi (VCS), değişiklikleri adım adım kaydeden ve isteğe bağlı olarak depolayıp yönetmemizi sağlayan bir sistemdir. Git, SVN, BitKeeper, Mercurial gibi örnek VCS'ler bulunmaktadır. Versiyon kontrolünün nedenleri şunlardır:

Çoklu kişilerle çalışılan projelerde gelişimi hızlandırır.

Geçmiş ve güncel kod arasında karşılaştırma yaparak bulunduğumuz konumu anlamamızı sağlar.

Hata durumlarında eski kod kaydına geri dönmeyi mümkün kılar.

Açık kaynaklı projelerden yola çıkılarak geliştirilen yeni projelerde süreci kolaylaştırır.

1-Git :

-Git, pazardaki en iyi sürüm kontrol araçlarından biri olarak kabul edilir. Öne çıkan özellikleri şunlardır:

-Doğrusal olmayan geliştirmeyi destekler.

-Dağıtılmış depo modeli sunar.

-HTTP, FTP, ssh gibi mevcut sistemler ve protokollerle uyumludur.

-Küçük ve büyük ölçekli projeleri verimli bir şekilde yönetebilir.

-Kriptografik kimlik doğrulama sağlayabilir.

-Kullanışlı birleştirme (merge) stratejileri sunar.

-Araç kitlerini kullanıma sunar.

-Periyodik açık nesne paketleme seçenekleri sunar.

-Çöpler toplanana kadar birikir.

--Artıları:

-Süper hızlı ve verimli performans sağlar.

-Çapraz platform desteği sunar.

-Kod değişikliklerini temiz ve kolay bir şekilde takip eder.

-Bakımı kolay ve sağlamdır.

-Git Bash olarak bilinen harika bir komut satırı yardımcı programı sunar.

-Git GUI ile birkaç tıklama ile hızlı bir şekilde yeniden tarama, durum değişikliği yapma, oturumu kapatma, onaylama ve kodu gönderme gibi işlemler yapabilirsiniz.

--Eksileri:

3

-Karmaşık ve büyük geçmiş günlüklerinin anlaşılması zor olabilir.

-Anahtar kelime genişletme ve zaman damgası koruması gibi bazı özellikleri desteklemez.

--Git Windows Kullanımı:

-Git'i indirin ve yükleyin

-Git Bash'i kullanın:

-Git Bash, Windows üzerinde Git komutlarını çalıştırmak için kullanabileceğiniz bir komut satırı arayüzüdür.

-Git Bash'i açmak için Başlat menüsünden "Git Bash"i arayın ve açın.

-Git komutlarını kullanmaya başlayın:

-Git Bash'i açtığınızda, Git komutlarını kullanabilirsiniz.

2-CVS:

-CVS (Concurrent Versions System), uzun süredir tercih edilen bir revizyon kontrol aracı olmuştur. Öne çıkan özellikleri şunlardır:

-İstemci-sunucu mimarisiyle çalışır.

-Birden fazla geliştirici aynı projede paralel olarak çalışabilir.

-CVS istemcisi, dosyanın çalışan kopyasını güncel tutar ve sadece bir düzenleme çakışması olduğunda manuel müdahale gerektirir.

-Projeyi tarihsel bir anlık görüntü olarak tutar.

-Anonim okuma erişimi sağlayabilir.

-Yerel kopyaları güncel tutmak için "Güncelle" komutu vardır.

-Farklı projelerin dallarını destekleyebilir.

-Sembolik bağlantıları dışında tutarak güvenlik risklerini önler.

-Delta sıkıştırma tekniğini kullanarak verimli depolama sağlar.

--Artıları:

-Mükemmel çapraz platform desteği sunar.

-Sağlam ve tam özellikli bir komut satırı istemcisiyle güçlü komut dosyaları oluşturmayı sağlar.

-Geniş CVS topluluğundan destek almak kolaydır.

-Kaynak kod deposunda iyi bir web taraması yapmayı mümkün kılar.

4

-Çok eski, tanınmış ve anlaşılması kolay bir araçtır.

-Açık kaynak dünyasının işbirlikçi doğasına mükemmel şekilde uyum sağlar.

--Eksileri:

-Kaynak kod deposu için bütünlük denetimi sağlamaz.

-Atomik kontrolleri ve taahhütleri desteklemez.

-Dağıtılmış kaynak denetimi için zayıf destek sunar.

-İmzalı revizyonları ve birleştirmeleri izlemeyi desteklemez.

--CVS Windows Kullanımı:

-CVS İstemcisini İndirin

-CVS Bağlantısını Yapılandırın:

-CVS'i kullanmak için bir sunucuya veya depoya bağlanmanız gerekmektedir.

-Bağlantı için bir CVS sunucusuna veya depoya ihtiyacınız olacak. Bağlantı bilgilerini sunucu yöneticinizden veya proje ekibinizden alabilirsiniz.

-CVS Komutlarını Kullanmaya Başlayın:

-CVS komutlarını çalıştırmak için bir komut satırı arayüzü kullanabilirsiniz.

-Başlat menüsünden "Komut İstemi"ni veya "PowerShell"i açarak komut satırını başlatabilirsiniz.

-CVS komutlarını kullanmak için CVS istemcisini yüklediğiniz dizine (örneğin, "C:\CVS") gidin ve komutları burada çalıştırın.

3-Mercurial:

Mercurial, Python programlama diliyle yazılmış ve yazılım geliştiricilere yönelik dağıtılmış bir revizyon kontrol aracıdır. Unix benzeri işletim sistemleri, Windows ve macOS gibi çeşitli işletim sistemlerini destekler.

--Öne çıkan özellikleri şunlardır:

-Yüksek performans ve ölçeklenebilirlik sağlar.

-Gelişmiş dallanma ve birleştirme yetenekleri sunar.

-Tamamen dağıtılmış işbirlikçi geliştirme imkanları sunar.

-Merkezi olmayan bir yapıya sahiptir.

-Hem düz metin hem de ikili dosyaları güvenli bir şekilde işler.

5

-Entegre bir web arayüzüne sahiptir.

--Artıları:

-Hızlı ve güçlüdür.

-Öğrenmesi kolaydır.

-Esnek ve hafif bir yapıya sahiptir.

--Eksikleri:

-Tüm eklentiler Python ile yazılmalıdır.

-Kısmi checkout (parçalı indirme) özelliği yoktur.

-Ek uzantılarla kullanıldığında bazen sorunlar oluşabilir.

--Mercurial Windowsta Kullanımı:

-Mercurial İstemcisini İndirin

-Komut Satırını Açın:

-Başlat menüsünden "Komut İstemi"ni veya "PowerShell"i açarak komut satırını başlatabilirsiniz.

-Alternatif olarak, bir grafiksel kullanıcı arayüzü (GUI) kullanarak da Mercurial'i yönetebilirsiniz. TortoiseHg gibi GUI araçları mevcuttur.

-Mercurial Komutlarını Kullanmaya Başlayın:

-Komut satırına geçerek Mercurial komutlarını kullanmaya başlayabilirsiniz.

-Mercurial komutlarını kullanarak yeni bir depo oluşturabilir, mevcut bir depoyu klonlayabilir, değişiklikleri takip edebilir, taahhütler yapabilir ve dal birleştirmeleri gerçekleştirebilirsiniz.

-Örnek komutlar:

-hg init: Yeni bir depo oluşturur.

-hg clone <repo\_url>: Bir depoyu klonlar.

-hg add: Dosyaları depoya ekler.hg commit -m "Commit mesajı": Değişiklikleri taahhüt eder.

-hg pull: Uzak depodan değişiklikleri alır.

-hg push: Yerel değişiklikleri uzak depoya gönderir.

-Mercurial'in kullanımıyla ilgili daha fazla bilgi almak için "hg help" komutunu kullanabilirsiniz.

6

Medya Bağlantıları :

https://medium.com/@ahmetayikk03/i̇zmir-bakırçay-üniversitesi-7eb144d6e3e5