

4. Grup Sunum Soruları

Abdullah Tahir Türker :20120205030

Hakan Memiş: 20120205059

Kaan Gümele: 21120205059

Murat Alpöz: 20120205008

Osman Eren Turğut: 19120205034

1) Frameworkler ne işe yarar? (3 madde yazınız.)

-Framework, yazılımcıları sık kullanılan kodları sayfa sayfa yeniden yazmaktan kurtarır.

-Zamandan tasarruf sağlar.

-Frameworkler sayesinde, programcılar iskeleti yeniden icat etmek yerine uygulamalarını geliştirmeye odaklanabilirler.

2) Django, Symfony 2 ve Apache Tapestry arasındaki benzer özellik ve farklılıkları belirtiniz.

Benzerlikler:

-Genellikle aynı mimariyi kullanırlar.

-Modüler ve genişletilebilir bir yapı sunarlar.

-Üçü de çeşitli veritabanlarıyla uyumlu olarak çalışabilir.

Farklılıkları:

-Dil ve platform: Django Python, Symfony2 PHP ve Apache Java dilini kullanır.

-Django ve Symfony büyük ve aktif topluluklara sahipken Apache'ninki daha küçüktür.

3) Soru: Java Concurrency Framework'ün ana arayüzleri ve sınıflarına 3 örnek veriniz.

Cevap:

-Yürütücüler (Executors)

-İş Parçacığı Faktörü (Thread Factory)

-Vadeliler (Futures)

-Kuyruklar (Queues)

-Koşullar (Conditions)

-Senkronizatörler(Synchronizers)

-Atomic Değişkenler (Atomic Variables)

-Kilitler (Locks)

4) Ruby on Rails framework'ünü kullanmanın, avantajlarını ve dezavantajlarını ikişer madde ile açıklayınız.

Avantaj:

- Hızlı geliştirilebilen bir yapısı vardır. CRUD işlemleri birkaç satır kod ile oluşturulabilmektedir.
- Ruby hızlı bir şekilde modül eklenebilir bir yapıya sahiptir. Aynı şekilde Rails'ta bu özelliğe sahiptir.

Dezavantaj:

- Büyük ölçekli projelerde tercih edilmez. Performans kayıplarına yol açmaktadır.
- Bellek tüketimi fazlalığı bulunmaktadır.

5) APACHE MINA NEDİR?

Apache MINA, kullanıcıların yüksek performanslı ve yüksek ölçeklenebilirliğe sahip ağ uygulamalarını kolayca geliştirmelerine yardımcı olan bir ağ uygulama çerçevesidir. Java NIO aracılığıyla TCP/IP ve UDP/IP gibi çeşitli aktarımlar üzerinde soyut, olaya dayalı eşzamansız bir API sağlar.

5. Grup Sunum Soruları

Yasemin Paşaoğlu- 18120205043

Mustafa sevgili- 21120205066

Nour Chami- 20120205313

Süreç modeli ne demektir? Nasıl seçilir?

Süreç modeli, bir organizasyonun iş süreçlerini tanımlamak, tasarlamak ve yönetmek amacıyla kullanılan bir kavramdır.

Bir yazılım projesinde hangi süreç modelinin kullanılacağı, kurum ya da firmanın politikasına, yönetimin kararına bağlıdır. Müşterinin katılımıyla geliştirilen projelerde müşteri isteği de dikkate alınır.

Yazılım niteliği ne demektir?

Yazılım niteliği: bir yazılımın belirli standartlara uygunluğu, güvenilirliği, performansı, kullanılabilirliği ve diğer özellikleri gibi çeşitli yönleri içerir.

SPICE, ISO 9000 ve CMM arasındaki farklar nedir?

- SPICE, yazılım süreçlerini iyileştirmeye odaklanır 2 boyut, çok düzeylidir
- ISO 9001 genel kalite yönetimi için standartlar sunar 2 düzeylidir
- CMM, yazılım süreçlerini belirli olgunluk seviyelerine göre sınıflandırır 5 düzeylidir

7. Grup Sunum Soruları

Meryem Talay

Joudi Bitar

Fuat Caner

Nazife Beyza Taş

Azad Arkan

1-) Nesneye yönelik programlama dillerinin ortak özelliklerini nelerdir?

(Nazife Beyza Taş)

1.Sınıflar ve nesneler

2.Encapsulation(kapsülleme)

3.Inheritance(kalıtım)

4.Polimorfizm

5.Metodlar

6.Abstraksiyon

2-) Derleyicilerin ana işlevleri nelerdir? Yorumlayıcılardan farkı nedir?

(Meryem Talay)

Derleyici, yüksek seviye bir programlama dilinde (high-level programming language) yazılmış bir kaynak kodun, başka bir hedef dile veya bilgisayarın/işlemcinin anlayabileceği makine diline tercümesini yapan bir programdır.

DERLEYİCİ

Yorumculara göre hızlıdır.

Derleme işlemi önceden gerçekleşir, çalışma sırasında derlenmiş kod çalıştırılır. Hata ayıklama genellikle daha zordur, çünkü hatalar derleme zamanında ortaya çıkar ve derleme süreci tekrarlanmalıdır.

3-) Kod belgelemede isimlendirme yapılırken nelere dikkat edilmelidir?

(Fuat Caner)

1-Anlaşılması kolay olmalıdır.

2-Evrensel bir değişken veya sınıf ismi, yerel olarak kullanılmamalı.

3-Birden fazla sözcük kullanılacak isimlerde araya alt çizgi (_) koyulabilir veya sözcüklerin baş harfleri büyük yazılabilir.

4-İsimlerin baş harfi rakam olmamalıdır

5-Anahtar sözcük veya benzeri bir sözcük isim olarak kullanılmamalıdır.

6-Tek harfli isimlerden kaçınılmalıdır.

7-Proje boyunca aynı isimlendirme kullanılmalı.

8-Bazı programlama dillerinde büyük ve küçük harf ayrımına dikkat edilmeli.

4-) Kodlamada etkinlik neden önemlidir? Nasıl sağlanır? (Azad Arkan)

Etkin kodlama, yazılım geliştirme sürecinde uzun vadeli sürdürülebilirlik ve başarı için önemlidir. İyi bir kod tabanı, geliştirme ekibinin daha verimli çalışmasını ve ürününüzün uzun vadeli başarısını destekleyebilir.

Etkin kodlama sağlamak için şu adımları düşünebilirsiniz:

1. Temiz Kod Yazma: Kodunuzu okunabilir ve anlaşılır hale getirebilirsiniz.
2. Modüler Programlama: Kodunuzu küçük, bağımsız modüllerde organize edin.
3. Yeterli Yorum Ekleme: Kodunuzun üzerine açıklamalar ekleyerek, niçin belirli şeyleri yaptığınızı anlatabilirsiniz.
4. Test Odaklı Geliştirme: Otomatik testler yazabilirsiniz.

5-) Kodlamanın niteliksel özelliklerini sıralayınız? (Joudi Bitar)

Soyutlama, bilgi gizleme, otomasyon, çok düzeyli korunma, etiketleme, belirgin arayüz, taşınabilirlik, Güvenlik, basitlik, genel yapı, sözdizimsel tutarlık, bir-sıfır-sonsuz

8. Grup Sunum Soruları

Kaan Osmanoğlu

Sümeyye Karagül

Tülin Babalık Kopmaz

Ayşenur Yörür

1- Otomatik test gerçekleştirebilen yardımcı araçlar nelerdir?

- Akıllı Derleyiciler
- Durağan Çözümleyiciler
- Benzetim Ortamları
- Girdi Dosyaları
- Test Yazılımları
- Simgesel Testler
- Çevre Benzeticileri
- Sergileme Yazılımları

2- Hata ayıklama nedir? Ne zaman başlar?

Hata ayıklama (debugging), bilgisayar programları veya yazılımlarındaki hataları bulma ve düzeltme sürecidir.

Hata ayıklama süreci normalde test aşamasının sonunda başlar. Ancak Testler tek aşama şeklinde yapılmadığı için, aslında test yapılabilecek her noktada hata ayıklama söz konusudur.

3- Test yönetimi için seçilen ekip neden geliştirme aşamasında bulunmayan kişilerden seçilmelidir?

Geliştirme aşamasında yer alan kişilerin, projenin hatalarını veya eksikliklerini daha az objektif bir bakış açısıyla değerlendirebileceği düşünülmektedir. Bundan dolayı test ekibi bağımsız bir test grubundan oluşturulur.

4- Tümleştirme nedir? Kaç çeşittir?

Tümleştirme, farklı bileşenlerin bir araya getirilmesi ve bunların birlikte çalışabilirliğinin test edilmesi sürecidir.

1. Yukarıdan- Aşağıya Tümleştirme
2. Aşağıdan- Yukarıya Tümleştirme

5- Sistem testi nedir?

Sistem testi, bir bilgi sisteminin bütününe değerlendirmek, doğrulamak ve gereksinimlere uygunluğunu kontrol etmek amacıyla yapılan testlerdir. Bu test, yazılım, donanım, haberleşme ve diğer sistem bileşenlerinin bir araya geldiği seviyede gerçekleştirilir.

9. Grup Sunum Soruları

Grup 9

Emrullah Erdeve

Git ve Github arasındaki fark nedir?

Git projelerin versiyon kontrolünü yerel olarak yönetirken, GitHub bu projelerin paylaşılmasını, işbirliği yapılmasını ve depolanmasını sağlayan bir bulut tabanlı platformdur.

Versiyon kontrol sistemi nedir?

Versiyon kontrol sistemi (VCS), bir yazılım projesi veya belge seti gibi dosyalar üzerinde yapılan değişiklikleri izleyen ve yöneten bir sistemdir. VCS, dosyaların farklı versiyonlarını saklar, geçmiş değişiklikleri kaydeder, iş birliği yapmayı kolaylaştırır ve hatalı değişiklikleri geri alma imkânı sağlar.

Gitin çalışma alanlarından 2 tanesini açıklayınız.

Buradan herhangi 2 tane seçilebilir

Working Directory:

Dosyaların bulunduğu klasör; değişiklikler burada yapılır.

Staging Area (Index):

Bir sonraki commit için seçilen değişiklikleri içeren alan; git add ile dosyalar eklenir.

Local Repository:

Staging alanındaki değişikliklerin kalıcı olarak saklandığı yer; git commit ile değişiklikler lokal depoya eklenir.

Remote Repository:

Projeyi uzak sunucularda depolayan platform; git push ile lokal depodaki değişiklikler uzak depoya gönderilir.

Branch:

Projeyi farklı yönlelere götürmek için kullanılan bağımsız kopya; git branch ve git checkout ile oluşturulur ve geçiş yapılır.

10. Grup Sunum Soruları

Yazılım Bakımı Konulu Sunum
Gökay ŞİRİN | 20120205023
İrem PAMUKCU | 20120205058

S1: Teslim edilen bir yazılımın bakım sürecinin maliyeti nasıl hesaplanır?

C1: Çeşitli kalemleri ele almak gerekir. Bakımın türü ve süresi, personel giderleri, altyapı ve donanım maliyetleri, ilgili araçların maliyeti, eğitim giderleri, belgelendirme maliyetleri, koordinasyon maliyetleri, kalite güvencesi maliyeti ve güncelleme maliyeti toplanmalıdır daha sonrasında projeye göre belirlenen risk payı da eklenerek sonuca varılmalıdır.

S2: Bakım kolaylığı sağlayan ana etmenler nedir?

C2:

1. Modüler Tasarım
2. İyi Dokümantasyon
3. Kod Kalitesi ve Standartlar
4. Test Otomasyonu
5. Versiyon Kontrol Sistemi Kullanımı
6. Kullanıcı Geri Bildirimleri
7. Geliştirme Ekibinin Sürekli Eğitimi
8. Performans İzleme ve Optimizasyon
9. Güvenlik Standartlarına Uygunluk

S3: Kod taşıma nedir?

C3: Kod taşıma, genellikle bir yazılım projesinin bir bölümündeki veya bir platformdan diğerine geçişte, mevcut kodunun bir yerden başka bir yere taşınmasıdır. Platform, programlama dili ve mimari değişebilir. Yeni ortam veya mimariye uyum sağlamak için gereksinimlerin dikkatlice değerlendirilmesi ve uygun testlerin yapılması gerekir.

S4: Yazılım Bakım Çeşitleri Nelerdir? Birer örnek vererek açıklayınız.

C4:

Düzeltilici Bakım: Mevcut yazılımda bulunan hataların düzeltilmesi sürecidir. Düzeltici bakım, kullanıcılar veya test ekipleri tarafından rapor edilen hataların giderilmesini içerir. Bir e-ticaret uygulamasında müşterilerin ödeme işlemleri sırasında karşılaştığı bir hata düzeltilmesi örnek verilebilir.

Uyarılama Bakımı: Yazılımın çevresel değişikliklere veya platform güncellemelerine uyum sağlamak amacıyla yapılan bakımdır. Bu tür bakım, yazılımın çalıştığı ortamın değiştiği durumları içerir. Bir işletim sistemi güncellendiğinde, bir uygulamanın bu yeni sürümle uyumlu hale getirilmesi örnek verilebilir.

Geliştirici Bakım: Yazılımın performansını artırmak, yeni özellikler eklemek veya kullanıcı deneyimini iyileştirmek için yapılan bakımdır. Bu tür bakım, yazılımın mevcut fonksiyonlarını geliştirmek amacıyla yapılır. Bir sosyal medya uygulamasının kullanıcı arayüzünün güncellenerek daha kullanıcı dostu bir hale getirilmesi örnek verilebilir.

Önleyici Bakım: Gelecekte oluşabilecek sorunları önlemek veya azaltmak amacıyla yapılan bakımdır. Bu, potansiyel sorunları tespit etmek ve gidermek için yapılan proaktif bir yaklaşımı içerir. Bir veritabanı sisteminde performans sorunlarını önlemek için düzenli olarak indeksleme ve temizlik işlemleri yapılması örnek verilebilir.

S5: Bir internet sitesi yazılımının bakımı neleri içerir?

C5: Sitenin güvenilirliğini, performansını, güvenliğini ve kullanıcı deneyimini sürdürmek veya iyileştirmek için yapılan çeşitli faaliyetleri içerir.

Sitede kullanıcılar veya test ekipleri tarafından rapor edilen hataların tespit edilmesi ve düzeltilmesi.

İnternet tarayıcıları, işletim sistemleri veya diğer bağımlılıklarla ilgili değişikliklere uyum sağlamak.

Yeni teknolojileri ve gelişmeleri takip ederek siteye entegre etmek.

Sayfa yükleme sürelerini azaltmak, site performansını artırmak için optimizasyonlar yapmak.

Kullanıcı deneyimini geliştirmek amacıyla arayüz ve kullanılabilirlik iyileştirmeleri yapmak.

Güvenlik açıklarını kapatmak için düzenli olarak güvenlik güncellemeleri uygulamak.

Veritabanı ve kullanıcı verilerini düzenli aralıklarla yedeklemek.

Site analiz araçları kullanarak kullanıcı davranışlarını anlamak ve iyileştirmeler yapmak.

Farklı tarayıcılar, cihazlar ve işletim sistemleri ile uyumluluğu sürdürmek için düzenli kontroller yapmak.