

Yazılım Mühendisliği Proje Ödevi

Projenin temel amacı, verilen sistemin nesneye dayalı yöntemle göre analiz edilmesi ve modellenmesi, tasarımının da nesneye dayalı olarak yapılmasıdır. Tasarımda nesneye dayalı tasarım prensipleri ve tasarım kalıpları kullanılacaktır. **Seçilen en az bir modül istenilen bir dilde ve platformda kodlanacak ve sınanacaktır.** Proje planı içerisinde proje yönetimi ve diğer aşamalarla da ilgili raporlar yer alacaktır.

Yapılacaklar:

Proje kapsamında aşağıda belirtilen işler yapılacaktır:

- Proje Planı.
 - Proje alan tanımı
 - Kabul ve kısıtlar
 - Proje iş-zaman çizelgesi (Gantt diyagramı ile)
 - Ekip organizasyon şeması, görev dağılımları
 - Risk tablosu
- İsteklerin modellenmesi.
 - Kullanım senaryosu modellemesi yapılacak, diyagram çizilecek, kullanım senaryoları metinleri ve gerekirse sözleşmeler yazılacaktır.
 - Değişiklik yönetimi amacıyla sınıf düzeyinde izlenebilirlik tablosu oluşturulacaktır.
- Nesneye dayalı modelleme.
 - Uygulama alanında sınıf diyagramı çizilecektir.
- Nesneye dayalı tasarım.
 - Kullanım senaryolarını gerçekleyecek tasarım sınıf diyagramı önceden yapılan modelleme zenginleştirilerek elde edilecek, her sınıfa atanan sorumlulukları yerine getiren metotlar eklenecektir.
 - Tasarım sıralama (sequence), etkinlik (activity) ve durum (state) diyagramları ile gösterilecektir. Her ana ve alternatif senaryo için sıralama, etkinlik veya durum diyagramı çizilecektir. Proje kapsamında toplamda en az bir sıralama, bir etkinlik ve bir durum şeması çizilmesi beklenmektedir.
- Birim testi sınamaları: Kodlanan modül için her öğrenci en az iki adet birim testi tasarlayacak, testlerin kaynak kodlarını raporuna ekleyecek, testleri çalıştırarak başarılı olduklarının ekran çıktılarını da rapora ekleyeceklerdir. Hangi birim testi hangi öğrencinin tasarladığı bilgisi de raporda yer almalıdır.
- Modelleme ve tasarımda varsayımlar ve yapılanlarla ilgili kısa açıklamalar yapılması faydalı olacaktır.

Diğer Ayrıntılar:

- Proje ekipleri 5'er kişiden oluşacaktır. Aynı ekipte yer almak isteyen öğrencilerin en geç 27 Nisan 2021 Salı sabahına kadar oluşturdukları ekibi ve tercih ettikleri konuyu, öğrenci numaraları ve öğrenci adı/soyadı bilgileri ile dersin alınan grubunun yürütücüsüne e-posta ile göndermeleri gerekmektedir. Grup bildirmeyenlere proje ataması yapılmayacak ve not kayıpları olacaktır. Konular ise ekiplere eşit sayıda paylaşılacağından, ilk bildiren ekiplere tercihlerinde öncelik tanınacaktır.
- Ekipler ve atandıkları konular dersin alınan grubunun yürütücüsünün AVESİS sayfasından duyurulacaktır.
- Hazırlanan projenin raporu 31 Mayıs 2021 Pazartesi 12:00'a kadar dersin alınan grubunun yürütücüsüne, e-posta ile teslim edilecektir.
 - Gr1 için OKalipsiz@gmail.com ve Gr2 için yunus.emre.selcuk.ytu@gmail.com
- Hazırlanan projeler daha sonradan belirtilecek programa göre sunulacaktır. Sunumlar 2 Haziran Çarşamba günü başlayacaktır.
- Proje raporu Word dosyası olarak hazırlanacak, yazılacak programın kaynak ve test kodları ile bir zip dosyası altında birleştirilecektir. Bu dosyanın adı, size atanan proje grup numarasını ve öğrenci numaralarını içermelidir. Test kodlarını proje raporuna önceki sayfada anlatıldığı şekilde ayrıca yazılı olarak eklemeyi unutmayınız.
- Proje konuları izleyen sayfadan itibaren listelenmiştir:

Konu 1. Beşduyu Medya Takip Şirketi Bilgi Sistemi

Beşduyu medya takip şirketi, medyadaki haberleri izlemekte ve müşterileri ile ilgili haberleri onlara rapor etmektedir. Bu işlemlerin bilgisayar ortamında yapılması için bir bilgi sistemi geliştirilecektir. Medya takip şirketi bilgi sisteminin taşınması gereken özellikler aşağıda belirtilmiştir. İşlemlerin değinilmemiş kural ve ayrıntıları, proje grubuna bırakılmıştır. Bu yöndeki varsayımlarınızı mutlaka açıkça belirtiniz. Bu varsayımların gerçekleşmesine yönelik özelliklerin dışında büyük ölçekli yeni bir özellik eklemeyiniz.

- Şirkette çeşitli tipte medya organları (radyo, televizyon, gazete, dergi, vb) takip edilmektedir. İleride değişik tipte medya tipleri gelebilir (internet siteleri, blog sayfaları gibi).
- Her tipte değişik sayıda yayın takip edilmektedir.
- Haber takibi isteyen müşteriler şahıs veya şirket olabilir. Başka bir tür müşteri ile çalışılmamaktadır.
- Şirket müşterileri için standart olarak günlük, haftalık, aylık raporlar hazırlamaktadır. Müşteri raporunu özel olarak değişik periyotlarla da (örneğin saatlik rapor) isteyebilir.
- Standart raporların fiyatları bellidir, ancak özel raporlar özel olarak fiyatlandırılır. Bir müşterinin rapor tipi anlaşma imzalanırken (müşteri kayıt olurken) belirlenir ve değişmez.
- Şirket yöneticisi yeni çıkan medya organlarını şirket kataloguna ekler, değişenleri güncelleri kapananları siler.
- Şirket müşterilerinin itibarı, bilinirliği vb. konularda anketler de düzenleyip sonuçlarını müşterilerine bildirmektedir. Bu hizmet ayrı olarak ücretlendirilip sistemde kayıtlı anketörlerin iş planlarının sistem üzerinden yapılması beklenmektedir.
- Medya organlarını takip için ortak bir ara yüz kullanılmaktadır. Bir müşteri ile ilgili rapor hazırlanacağı zaman sistem haberleri bu ara yüz ile sorgular, sonuçları bir doküman halinde hazırlayarak müşteriye gönderir.

Konu 2. Aydınlık Üniversitesi Kütüphanesi Bilgi Sistemi

TC Özel Aydınlik Üniversitesi Kütüphanesi yeni binasında hizmet vermeye başlarken tamamen yeni bir bilgi sistemine geçmek istemektedir. Bilgi sisteminin taşınması gereken özellikler aşağıda belirtilmiştir. İşlemlerin değinilmemiş kural ve ayrıntıları, proje grubuna bırakılmıştır. Bu yöndeki varsayımlarınızı mutlaka açıkça belirtiniz. Bu varsayımların gerçekleşmesine yönelik özelliklerin dışında büyük ölçekli yeni bir özellik eklemeyiniz.

- Kütüphanede kitaplar ve dergiler bulunmaktadır. İleride DVD'lerin de kütüphane envanterine eklenmesi düşünülmektedir.
- Kütüphane, envanterindeki parçalar için ödünç verme ve rezervasyon servisi vermektedir.
- Kütüphane servislerinden öğrenci, öğretim üyesi ve memurlar akıllı kartları ile yararlanabilir. İleride başka tür kullanıcı düşünülmemektedir.
- "Ders kitabı" türündeki kitapları sadece öğretim üyeleri ödünç alabilir.
- Öğrenci ve memurlar aynı anda en fazla 3, öğretim üyeleri en fazla 6 kitap ödünç alabilir. Yönetim bu adetleri değiştirebilir.
- Öğrenci ve memurların ödünç alma süresi 1 ay, öğretim üyelerininki ise 3 aydır. Yönetim bu süreleri değiştirebilir.
- Kütüphanede bir adet kiosk bulunmaktadır. Kullanıcı önce ödünç almak istediği parçayı okutur, sonra da kendi kartını okutur. Eğer koşullar uygunsa (kullanıcı üzerinde limitinden fazla kitap olamaz, teslim tarihi geçmiş parçası olamaz vb.) sistem kullanıcıya parçayı ödünç verir.
- Kullanıcı ödünç aldığı parçayı iade edeceği zaman kartını ve parçayı kioska okutur, sistem iade işlemini gerçekleştirir (Kullanıcıdan parça düşülür). Eğer teslim süresi geçmişse, geçen her gün için sistem 1 TL ceza uygular. Toplam ceza tutarı, kullanıcının akıllı kartındaki bakiyesinden düşülür.
- Kullanıcı o anda başka kullanıcıda olan bir parçayı almak isterse, ilgili parçayı rezerve eder. Bunun için kiosktan ilgili parçanın kodunu girer ve kendi kartını okutur. Sistem, ilgili parça kütüphaneye iade edildiğinde rezerve eden kullanıcıya e-posta atarak haber verir.

Konu 3. Şifa Polikliniği Bilgi Sistemi

Yeni kurulan Şifa Polikliniği hasta takip ve doktor randevu işlemleri için bir bilgi sistemine ihtiyaç duymaktadır. Bilgi sisteminin taşınması gereken özellikler aşağıda belirtilmiştir. İşlemlerin değinilmemiş kural ve ayrıntıları, proje grubuna bırakılmıştır. Bu yöndeki varsayımlarınızı mutlaka açıkça belirtiniz. Bu varsayımların gerçekleşmesine yönelik özelliklerin dışında büyük ölçekli yeni bir özellik eklemeyiniz.

- Poliklinikte göz, üroloji, ortopedi, psikiyatri klinikleri bulunmaktadır. İleride başka kliniklerin de açılması düşünülmektedir.
- Her klinikte en az 1 doktor bulunmaktadır. İleride her klinikte daha fazla doktor da olabilir. Her doktorun muayene süresi 30 dakika ile sınırlıdır.
- Muayene olan her hasta kayıt görevlisi tarafından sisteme kayıt edilmektedir.
- Poliklinik, rezervasyon ile hasta kabul etmektedir. Bir hasta telefon ederek gitmek istediği polikliniği ve tarihi görevliye iletir. Görevli, sistemi sorgular ve o tarihte o klinikte boş zamana sahip doktor olup olmadığına bakarak, rezervasyon işlemini gerçekleştirir. Eğer uygun doktor yoksa görevli sistemden elde ettiği alternatif bir tarihi önerir. Randevu zamanı karşılaştırıldığında, eğer hastanın kaydı yoksa görevli hastayı kayıt görevlisine aktarır ve bilgileri sisteme kayıt edilir.
- Hasta randevusuna göre muayeneye geldiğinde, doktor ilk olarak sistemden hastanın bilgilerini sorgular. Muayenesini yaptıktan sonra hastanın bilgilerini günceller, tedavisini hasta kaydına ekler. Doktor muayene ettiği hastaya rapor ve ya reçete verebilir. İleride başka kuruma sevk kâğıdı verilebilmesi de düşünülmektedir.
- Muayenesi yapılmış olan hasta, veznede ödemesini yapar. Veznedar sistemden hastanın işlemlerini sorgulayarak ücretini hesaplatır. Sosyal sigorta sunucusuna hastanın kimlik numarası gönderilerek sigorta durumu sorgulanır, dönen cevaba göre ücrette indirim uygulanır. Nakit veya kredi kartı ile ödeme mümkündür, bunun dışında bir ödeme türü olmayacaktır.