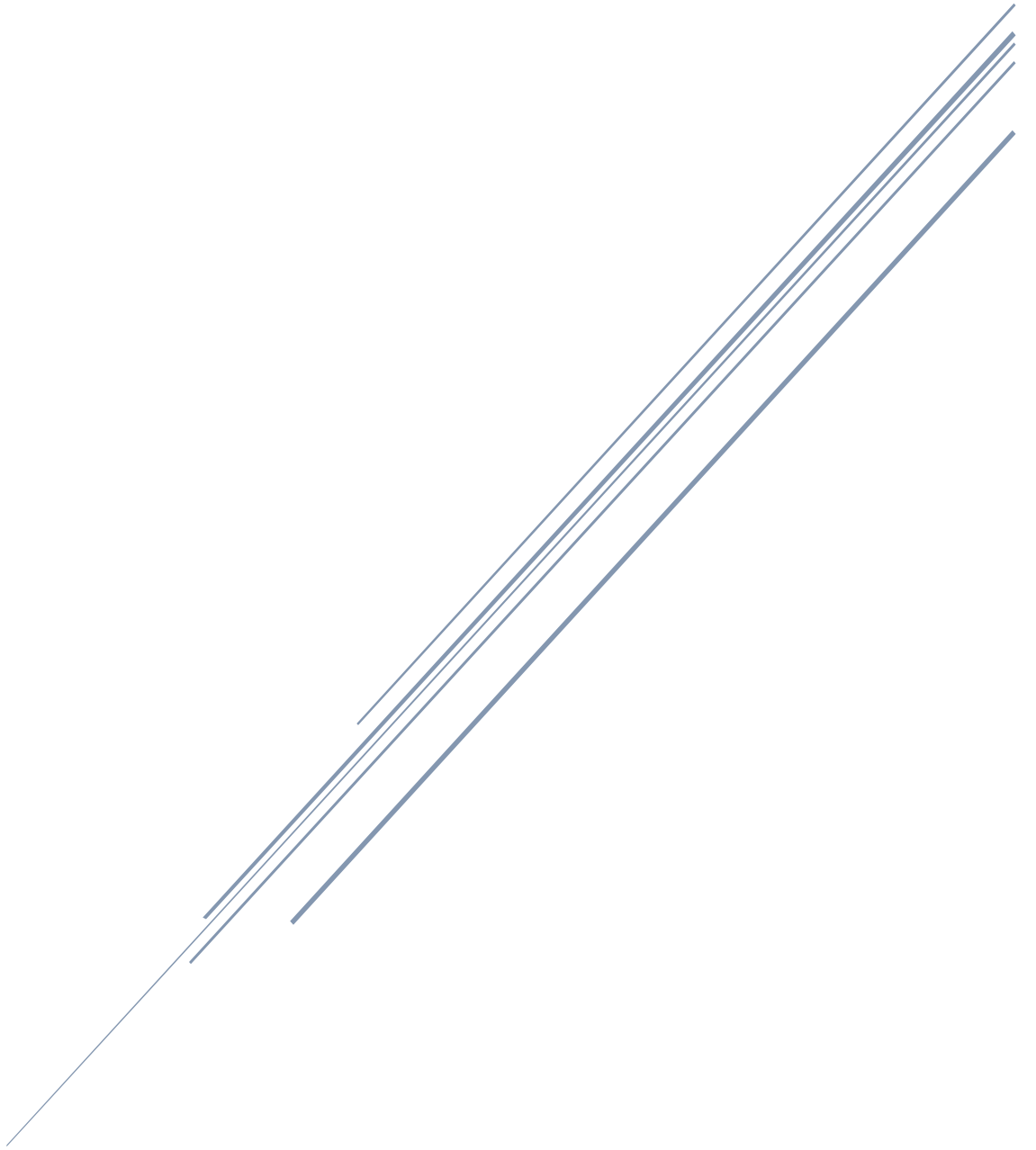


ONLINE OKUL SİSTEMİ PROJESİ



LEYLA KIZILKAYA
RABİA KESER

1.INTRODUCTION

Projemizden bahsedecek olursak yazılımını gerçekleştirdiğimiz sistem günümüz okul hayatımıza yönelik bir sistemdir. Online okul sistemi projesi kullanıcıya okul yönetimi ve öğretmenler arasında iletişim sağlayacak bir platform sunmaktadır. Biz bu sistemi yazılım dünyasında çok fazla kullanılan Asp.Net teknolojisini kullanarak yazıyoruz. Aynı zamanda yine adını çok duyduğumuz ve verilerimizi yönetmede başarıyla kullandığımız Sql veritabanı kullanarak oluşturuyoruz.

1.1 Purpose of the System :

Bu kısımda sistemin temel amacından bahsedecek olursak dediğimiz gibi sisteme giriş yapan kullanıcıya okul yönetimi ve öğretmenler arasında iletişim sağlayabilen bir platform yaratır. Bu cümleyi açacak olursak; yönetim bu sistem ile öğretmen ekleyip çıkarabilir , öğretmenin bilgilerini görebilir , maaş arttırıp güncelleme işlemlerini yapabilir . Ders programlarını güncelleyebilir . Gösterge paneli , öğretmenler , öğrenciler , ders programları , bölümler şeklinde sayfalar olacak projeye gereksinim dahilinde başka sayfalar da eklenebilir . Sistem bu gibi işlemler kolaylıkla yapmayı sunar.

1.2 Scope of the System :

Sistemin kullanım alanını genelde halihazırda eğitim gören okul kavramı içinde olan her bireye yöneliktir. Bu sistem, bir okulun yönetim ihtiyaçlarını karşılamak için tasarlanmıştır. Sistem, öğrenci kayıtları, ders programları, öğretmen bilgileri, sınav sonuçları, ödeme kayıtları ve diğer ilgili verileri yönetir. Sistemin genel amacını söyleyecek olursak zaten günümüz teknoloji dünyasında her şey online olduğu üzere böyle online bir platformda bu bireyler arasındaki iletişimi sağlamaktır.

1.3 Objectives and Success Criteria of the Project :

Her yazılım projesinde olduğu gibi bizim projemizde de bazı başarı ölçütleri bulunuyor. Örneğin; sisteme ilk girmek istediğimizde bizi "email id" ve "password" alanı bulunuyor. Yanlış giriş yapan kullanıcı, sisteme yönlendirilemiyor. Sistemin amacı: Bu proje, bir okulun yönetim ihtiyaçlarını karşılamak ve okul personelinin iş yükünü azaltmak için bir okul yönetim sistemi tasarlamak ve geliştirmek için başlatılmıştır. Başarı kriterleri: Sistem, okul personeli tarafından kolayca kullanılabilir ve verimli bir şekilde çalışır. Öğrenci kayıtları, ders programları, öğretmen bilgileri ve ödeme kayıtları gibi tüm veriler, sisteme doğru bir şekilde kaydedilir ve güncellenir. Sistem, öğrenci bilgilerinin güvenliği için gerekli önlemleri alır ve öğrenci bilgilerini korumak için uygun güvenlik protokolleri sağlar. Sistem, yüksek kullanılabilirlik sağlar ve sistem kesintisi minimum düzeyde tutulur. Sistem, hızlı ve sorunsuz bir şekilde çalışır ve cevap süresi minimum seviyededir. Sistem, okulun ihtiyaçlarına uygun şekilde özelleştirilebilir. Sistem, yöneticilerin, öğretmenlerin ve öğrencilerin geri bildirimlerine göre sürekli olarak geliştirilir. Bu hedeflerin başarıya ulaşması, okul yönetim sistemi projesinin başarısı için kritik öneme sahiptir ve paydaşların beklentilerini karşılamaya yönelik tasarlanmıştır.

1.4 Definitions, Acronyms and Abbreviations :

Her raporda kullanıldığı üzere bizim hazırladığımız raporda da bazı kısaltmalar kullanacağız.XHTML:Açılımıyla Extensible HyperText Markup Language Türkçesi Genişletilebilir Büyütülmüş Metin İşaretleme Dili istemci taraflı(client side) bir metin işaretleme dilidir. XHTML 26 Haziran 2000'den beri bir web standartıdır.XHTML ve HTML hemen hemen aynıdır. XHTML HTML' e göre daha katı kurallıdır. XHTML tüm modern tarayıcılar tarafından desteklenmektedir.

Definitions:

- Okul yönetim sistemi: Bir okulun yönetim ihtiyaçlarını karşılamak için tasarlanmış bir yazılım sistemidir.
- Öğrenci kayıt işlemleri: Öğrenci kayıtlarının oluşturulması, güncellenmesi, saklanması ve yönetilmesi işlemleridir.
- Ders programları: Bir okulun ders saatlerini ve programını belirleyen ve düzenleyen bir sistemdir.
- Öğretmen bilgileri: Okuldaki öğretmenlerin kişisel bilgilerinin, ders programları ve diğer ilgili bilgilerin saklandığı bir sistemdir.
- Sınav sonuçları: Öğrencilerin sınavlardan aldıkları notların kaydedildiği bir sistemdir.
- Öğretmen maaş ödemeleri : Öğretmen maaşlarını kaydedildiği bir sistemdir.

Acronyms and Abbreviations:

- UI: User Interface (Kullanıcı Arayüzü)
- API: Application Programming Interface (Uygulama Programlama Arayüzü)
- XHTML: Extensible HyperText Markup Language(Genişletilebilir Büyütülmüş Metin İşaretleme Dili)
- DBMS: Database Management System (Veritabanı Yönetim Sistemi)
- HTTP: Hypertext Transfer Protocol (Hipermetin Transfer Protokolü)
- ERP: Enterprise Resource Planning (Kurumsal Kaynak Planlaması)

2. Proposed System :

Okul yönetim sistemi gibi birçok sistem benzer özelliklere sahip olabilir, ancak her sistem benzersizdir ve farklılıkları olabilir. Bu nedenle, bu özelliklerin benzer sistemlerden farkı nelerdir sorusuna birkaç cevap verebiliriz: Özelleştirilebilirlik: Bu sistem, okulun ihtiyaçlarına uyacak şekilde özelleştirilebilir. Örneğin, okulun özel gereksinimlerine veya farklı programlara uyacak şekilde ders programları düzenlenebilir. Kullanım kolaylığı: Sistem, kullanımı kolay bir arayüz sunar ve okul personeli için zaman tasarrufu sağlar. Kullanıcı dostu bir arayüzü olan bu sistem, okul yönetimine daha fazla zaman ayırmalarını sağlar. Güvenlik: Sistem, öğrenci bilgilerinin güvenliği için gerekli önlemleri alır. Verilerin kaybolmaması için yedekleme işlemlerini otomatik olarak gerçekleştirir. Yönetim raporları: Sistem, yöneticilerin okul yönetimi için ihtiyaç duydukları raporları oluşturmak için bir arayüz sağlar. Bu arayüz, okulun genel performansı hakkında bilgi veren raporlar oluşturmayı kolaylaştırır. Teknik altyapı: Sistem, veritabanı yönetim sistemleri (DBMS), uygulama programlama arayüzleri (API) ve web tabanlı bir arayüz ile çalışır. HTTP gibi standart protokolleri kullanır ve web tabanlı bir arayüz üzerinden erişilebilir. Bu farklılıklar, okul yönetim sistemi için diğer benzer sistemlerden farklılıkları oluşturabilir ve bu sistemi diğerlerinden ayırabilir.

2.1 Overview :

Okul yönetimi, öğrencilerin, öğretmenlerin ve diğer personelin yönetimini içeren bir süreçtir. Okul yönetimi, okulun eğitim, mali, idari ve operasyonel ihtiyaçlarını karşılamak için birçok farklı faaliyeti kapsar.

Bu sistem, okul yönetimini kolaylaştırmak için tasarlanmış bir yazılımdır. Sistem, öğrenci bilgilerini, ders programlarını, öğretmen bilgilerini ve diğer önemli verileri yönetmek için kullanılabilir. Okul yöneticileri, öğretmenler ve diğer personel, bu sistem üzerinden öğrenci bilgilerine erişebilir ve gerekli değişiklikleri yapabilir. Sistem, okulun işleyişini kolaylaştırmak için otomatik işlevler de sunabilir, örneğin, ders programları oluşturma gibi

Okul yönetim sistemi, okul idaresine ve öğretmenlere zaman tasarrufu sağlar ve okul yönetimini daha verimli hale getirir. Ayrıca, öğrenci bilgilerinin daha iyi korunması için gerekli önlemleri alır ve okulun genel performansını izlemek için yönetim raporları oluşturma işlemini kolaylaştırır.

2.2 Functional Requirements :

Bu kısımda ise tıpkı her sistemde olduğu gibi bizim sistemimizin de bazı fonksiyonları olması gerektiğinden bahseceğiz. Bu fonksiyonları aşağıda detaylıca açıkladık.

Okul yönetim sistemi için işlevsel gereksinimler aşağıdaki gibi olabilir:

1. Öğrenci Yönetimi:

- Yeni öğrenci kayıtları oluşturma ve mevcut öğrenci kayıtlarını güncelleme işlemleri
- Öğrenci bilgileri, öğrenci numaraları, sınıf bilgileri, iletişim bilgileri gibi öğrenci bilgilerini kaydetme işlemleri
- Öğrenci listelerini görüntüleme ve düzenleme işlemleri
- Öğrenci yoklama işlemleri ve öğrenci devamsızlık takibi

2. Öğretmen Yönetimi:

- Yeni öğretmen kayıtları oluşturma ve mevcut öğretmen kayıtlarını güncelleme işlemleri
- Öğretmen bilgileri, öğretmen numaraları, sınıf bilgileri, iletişim bilgileri gibi öğretmen bilgilerini kaydetme işlemleri
- Öğretmen listelerini görüntüleme ve düzenleme işlemleri
- Öğretmenlerin ders programları ve sınıf listelerini oluşturma işlemleri

3. Ders Programları Yönetimi:

- Ders programlarının oluşturulması ve güncellenmesi işlemleri
- Ders programı değişikliklerinin kaydedilmesi ve sınıf listelerinin otomatik olarak güncellenmesi işlemleri

4. Ödeme Yönetimi:

- Öğretmen maaş ödemelerin kaydedilmesi ve izlenmesi işlemleri

5. Raporlama:

- Okul yöneticilerinin raporlar oluşturma ve kaydetmesi işlemleri

6. Güvenlik:

- Kullanıcı hesapları ve erişim haklarının yönetimi işlemleri
- Veri koruma, şifreleme, yedekleme ve geri yükleme işlemleri gibi güvenlik işlemleri

7. Arayüz:

- Kullanıcı dostu bir arayüz ile öğrenciler, öğretmenler, okul yöneticileri sistemi kullanması işlemleri
- Sistemin web tabanlı olması ve mobil cihazlara uygun olmasını sağlar.

2.3 Nonfunctional Requirements:

Sistemimizde tıpkı Functional Requirements olduğu gibi Nonfunctional Requirements'de olmak zorundadır. Yani işlevsel olmayan gerekliliklerden bahseceğiz. Bunlar:

Performans: Sistem çok sayıda kullanıcıyı ve eşzamanlı oturumları yavaşlamadan veya çökmeden işleyebilmelidir.

Güvenlik: Sistem, yetkisiz erişime, veri ihlallerine ve siber saldırılara karşı koruma sağlamak için uygun güvenlik önlemlerine sahip olmalıdır.

Kullanılabilirlik: Sezgisel bir kullanıcı arabirimi ile sistem öğrenciler, öğretmenler ve yöneticiler için kullanımı ve gezinmesi kolay olmalıdır.

Güvenilirlik: Sistem, minimum kesinti veya sistem hatası ile güvenilir ve her zaman kullanılabilir olmalıdır.

Uyumluluk: Sistem, çok çeşitli cihazlar ve web tarayıcıları ile uyumlu olmalı ve kullanıcıların sisteme herhangi bir yerden veya cihazdan erişmesine izin vermelidir.

Ölçeklenebilirlik: Sistem, gerekli kullanıcı ve kaynak sayısına bağlı olarak ölçeği büyütebilir veya azaltabilir.

Erişilebilirlik: Sistem, görme engelli veya sınırlı hareket kabiliyetine sahip olanlar da dahil olmak üzere engelli kullanıcılar tarafından erişilebilir olmalıdır. Mevzuata uygunluk: Sistem, veri koruma yasaları ve eğitim yönetmelikleri gibi ilgili yasa ve yönetmeliklere uymalıdır.

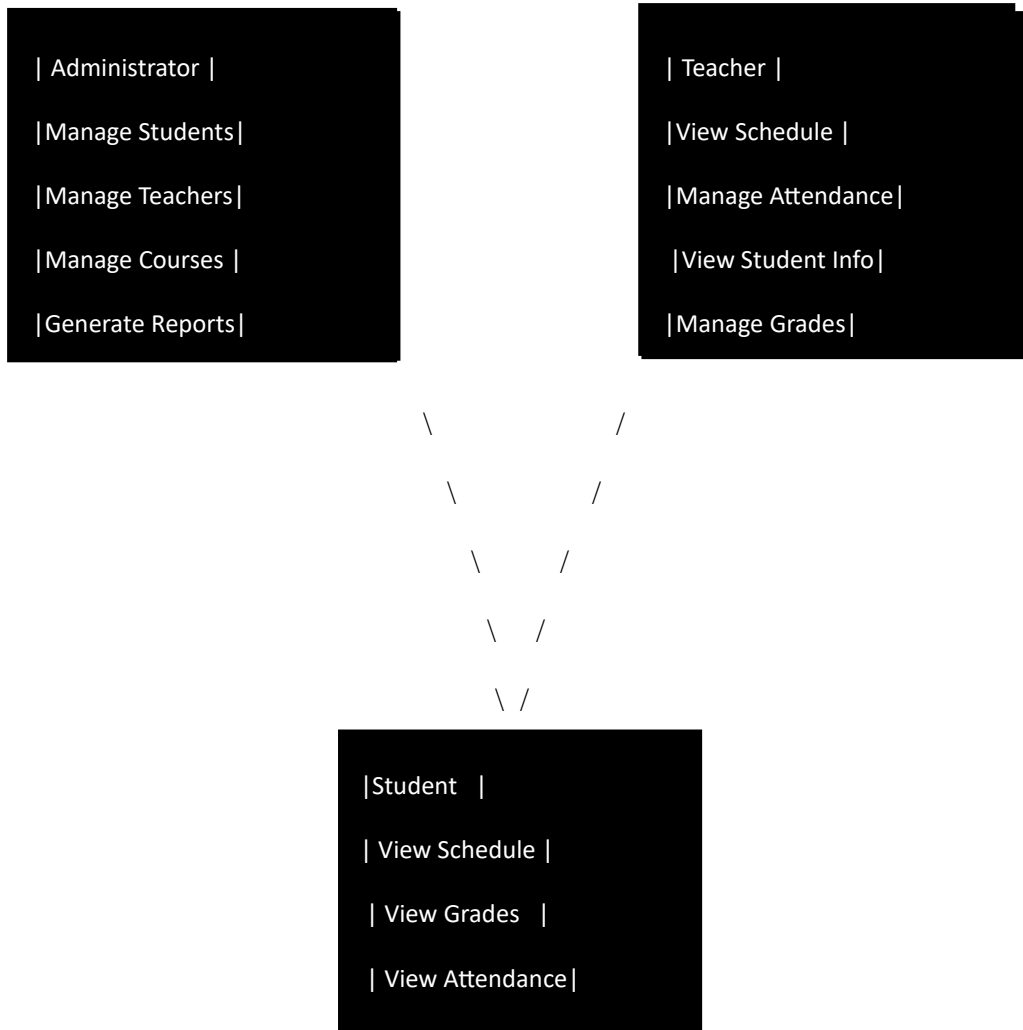
Entegrasyon: Sistem, öğrenme yönetim sistemleri ve öğrenci bilgi sistemleri gibi eğitim sektöründe kullanılan diğer sistem ve uygulamalarla entegre olabilmelidir.

Destek: Sistem, sorunları bildirmek ve yardım almak için açık kanallar ile kullanıcılara yeterli teknik desteğe sahip olmalıdır.

2.4 System Models:

Bu kısımda aslında sistemimize Use Case Model, Object Model ve Dynamic Model eklemeniz gerekiyor. Online okul yönetim sistemi için bir Use Case Modeli örneği şu şekilde olabilir: Öğrenci Kaydı Kullanım Durumu: Öğrenci, kaydolmak için kayıt formunu doldurur ve sisteme kaydolur. Sistem, öğrencinin bilgilerini kaydeder ve öğrenciye bir kullanıcı adı ve şifre atar. Ders Programı Görüntüleme Kullanım Durumu: Öğrenci, sisteme giriş yapar ve ders programını görüntülemek için "Ders Programı" seçeneğini seçer. Sistem, öğrencinin ders programını görüntüler. Finansal Yönetim Kullanım Durumu: Öğretmenlere verilen ücretler hazırlanır. Sistem, finansal kayıtları günceller. Bu kullanım durumları, sistemin temel işlevlerini ve kullanıcıların sistemi nasıl kullanacaklarını tanımlar.

=== Use Case Model ===



Bu modelde, sistemde üç farklı kullanıcı rolü bulunmaktadır: yönetici, öğretmen ve öğrenci. Bu kullanıcılar, bir dizi farklı işlevselliğe erişebilirler. Örneğin, yöneticiler öğrenci, öğretmen, personel, ders ve ders programları gibi kayıt bilgilerini yönetebilirler. Öğretmenler, notlar, devamsızlık kayıtları ve öğrenci bilgileri gibi akademik bilgileri yönetirken, öğrenciler, ders programları gibi kendi kişisel bilgilerini görüntüleyebilirler.

Bu use case modeli, okul yönetim sistemi için gereksinimlerin belirlenmesine yardımcı olabilir. Her bir kullanıcı rolünün işlevleri ve özellikleri açıkça tanımlandığından, birincil amaçlarını ve önceliklerini daha iyi anlayabiliriz. Bu, sistemi daha iyi tasarlama ve geliştirme fırsatı sunar.

Object Model ise, bir yazılım sisteminin temel yapısal elemanlarını, nesneleri ve bu nesneler arasındaki ilişkileri tanımlayan bir modeldir. Online okul yönetim sistemi için bir Object Modeli örneği şu şekilde olabilir: Öğrenci Nesnesi: Özellikler: Ad, soyad, öğrenci numarası, sınıf, ders programı, kayıt tarihi. Davranışlar: Ders programını görüntüleme Öğretmen Nesnesi: Özellikler: Ad, soyad, öğretmen numarası, öğretmen statüsü. Davranışlar: Ders programı oluşturma Ders Nesnesi: Özellikler: Ders adı, ders kodu, öğretmen, sınıf. Davranışlar: Ders programına ekleme, ders programından kaldırma. Finansal Kayıt Nesnesi: Özellikler: Öğretmen adı, ödeme tarihi, ödeme tutarı, bakiye. Davranışlar: Ödeme yapma, ödeme görüntüleme, bakiye görüntüleme. Bu nesneler, sistemdeki varlıkları temsil eder ve bunların özelliklerini ve davranışlarını tanımlar. Nesneler arasındaki ilişkiler, sistemin nasıl çalışacağını ve nesnelerin nasıl etkileşimde bulunacağını gösterir.

Son olarak dinamik model ise bir sistemin davranışına ve işlevselliğine odaklanan bir model türüdür. Çeşitli bileşenleri ve süreçleri arasındaki etkileşimleri göstererek sistemin nasıl çalıştığını gösterir. Online okul yönetim sistemi için bir Dynamic Model örneği şu şekilde olabilir: Öğrenci kaydı oluşturma işlemi: Öğrenci kayıt formu doldurulur. Sistem, formdaki veriler doğrular ve öğrenci kayıtlarını oluşturur. Öğrenciye otomatik olarak bir öğrenci numarası atanır. Ders programı oluşturma işlemi: Öğretmenler, ders programını oluşturmaya erişirler. Ders programı oluşturma sayfasında, ders adı, ders, kod ve öğretmen bilgileri girilir. Sistem, ders programları doğru ve olumsuz. Finansal kayıt işlemi: Öğretmenler için ödeme yapılır. Sistem, ödeme belgeleri doğrular ve mevduat bakiyesini günceller. Bu dinamik model, sistemdeki işlemleri ve çalıştırmayı nasıl gerçekleştireceğini gösterir. İşlemler, kullanıcıların sistemiyle nasıl anlaşmaya varılacağını ve sistemin nasıl cevap verdiğini gösterir. Bu model, sistemin nasıl çalışacağı hakkında fikir verir ve sistem tasarımı ve yapısı için kullanılabilir.

2.5 Project Schedule

Projemize başlamadan önce tabii ki ne zaman başlayacağımıza ve ne zaman bitireceğimize dair planlarımızın olması gerekiyor. Ayrıca hangi kısma kaç gün ayıracağımızı takımımız ile konuşup kararlaştırmamız gerekiyor. Biz bu projeyi iki kişi hazırlıyoruz.

1)Proje planlaması:(Bir hafta) Proje kapsamını tanımlayın Proje paydaşlarını belirleyin Proje takvimi geliştirin Proje ekibi oluşturdunuz.

2)Gereksinimler:(İki hafta) Sistem gereksinimlerini tanımlama Kullanım senaryoları geliştirme Kullanıcı geri bildirimi toplama(Geri bildirimler,bizler için önemlidir.)

3)Tasarım ve gelişim: (Üç hafta) Sistem tasarım belgeleri oluşturma Sistem prototipi geliştirme ,Kod geliştirme

4)Dağıtım : (İki hafta) Sistem tasarımının tamamlanması ve Sistem dağıtımı ve kurulumu Kullanıcı antremanı yapma Açarak yaymak

5)Bakım ve Destek: (Sistem kullanıldıkça devam edecek) Sistem bakımı ve yükseltmeleri Kullanıcı desteği ve sorun giderme

3. Glossary

Aslında sözlük olarak kullanacağımız bu kısımda raporumuzu hazırlarken kullandığımız ‘projemize özgü’ kelimelerin anlamlarını yazabiliriz.Bu kelimelerden aşağıda bahsedeceğiz.

Okul yönetim sistemi için bir glossary örneği aşağıdaki gibi olabilir:

- Öğrenci: Okula kayıtlı öğrencilerin kayıt bilgilerini ve akademik performanslarını içeren bir kayıt
- Öğretmen: Okuldaki öğretmenlerin bilgilerini ve atandıkları dersleri içeren bir kayıt
- Personel: Okuldaki idari personelin bilgilerini içeren bir kayıt
- Ders: Okuldaki mevcut derslerin kayıtlarını içeren bir kayıt
- Ders programı: Okulda verilen derslerin zamanlamasını içeren bir kayıt
- Ödeme: Öğretmenlere yapılan ödemelerin kaydını içeren bir kayıt
- Raporlama: Okuldaki öğrenci akademik performanslarının raporlanması için kullanılan bir modül
- Güvenlik ve erişim yönetimi: Sisteme erişim haklarını ve kullanıcıların kimlik doğrulama bilgilerini yöneten bir modül
- Yönetici: Okuldaki yöneticilerin bilgilerini içeren bir kayıt

Dashboard: Bir bilgi sistemi veya yazılım uygulamasında, genellikle bir gösterge paneli olarak tasarlanmış bir kullanıcı arayüzüdür. Bu panel, kullanıcılara hızlı bir bakışta anahtar performans göstergelerini veya önemli verileri gösterir. Örneğin, bir online okul yönetim sistemi için bir gösterge paneli, öğrenci kayıt sayısı, ders programları, devamsızlık oranı, son test sonuçları, duyurular vb. gibi anahtar verileri gösterir.

Schedule: Bir planın belirli bir zaman çizelgesi veya takvimi anlamına gelir. Bir online okul yönetim sistemi için bir program takvimi, öğrencilerin ve öğretmenlerin derslerinin düzenlenmesini ve takibini kolaylaştırmak için bir takvimdir. Program takvimi, derslerin ne zaman başlayacağı, ne zaman biteceği, hangi günlerde yapılacağı, hangi saatlerde olduğu gibi bilgileri içerir.

Department: Bir sistemin belirli bir görev veya işlev için oluşturduğu birimdir. Bir okulda, departmanlar genellikle belirli bir akademik disiplinle ilişkili olur. Bir departman, bir veya daha fazla öğretmen ve öğrenci grubunu içerebilir. Departmanlar, öğretmenlerin ve öğrencilerin bir araya gelip öğrenme ve öğretme sürecine odaklanmalarını sağlar. Her departman, kendi ders programını yönetir ve öğrencilerin belirli bir disiplindeki bilgi ve becerilerini geliştirmelerine yardımcı olmak için çalışır.

4.References

Online okul yönetim sistemi için ASP.NET kullanarak oluşturulan bir projede, aşağıdaki kaynakları referans aldık :

<https://e-okul.meb.gov.tr/>

<https://okulconnect.com/>

<https://omlet.com.tr/yazilim/omlet-okul-yonetim-sistemi.html>

<https://oysis.net/>

Projemizde aşağıdaki kaynakları kullandık :

Microsoft ASP.NET Resmi Dokümantasyonu: <https://docs.microsoft.com/en-us/aspnet/>
ASP.NET, C# ve .NET Framework ile ilgili bilgiler içeren StackOverflow:

<https://stackoverflow.com/>

C# ve ASP.NET videoları ve dersleri sunan Pluralsight: <https://www.pluralsight.com/>
ASP.NET geliştiricileri için bilgi paylaşımı yapan web sitesi Code Project:

<https://www.codeproject.com/>

Microsoft tarafından sunulan ASP.NET öğreticileri:

<https://dotnet.microsoft.com/learn/aspnet>

ASP.NET, C# ve diğer Microsoft teknolojileri hakkında blog yazıları sunan Scott Hanselman'ın blogu: <https://www.hanselman.com/blog/>

Udemy gibi eğitim sitelerinde ASP.NET ve C# dersleri: <https://www.udemy.com/>

Biz araştırmalarımıza göre hazırladığımız rapordan sonra bir de derste üzerinde durduğunuz “Mentcare System” örneğini göz önüne alarak aşağıda örnekte kullanılan başlıklara göre de bir rapor oluşturduk.

- 1)System overview
- 2)System users
- 3)System usability
- 4)Operational constraints
- 5)System requirements
- 6)Availability requirements
- 7)Response requirements
- 8)Data exchange requirements
- 9)User requirements
- 10)Administrator requirements
- 11)Safety requirements
- 12)Security requirements
- 13)Privacy requirements

1) "System overview" (sistem genel bakışı), bir projenin veya sistem tasarımının temel özelliklerinin ve bileşenlerinin özetini sağlayan bir belgedir. Bu belge, sistemin tasarımı, kullanımı ve işlevleri hakkında genel bir anlayış sağlamak için hazırlanır.

Online school management system projesi için bir sistem genel bakışı, sistemdeki tüm bileşenlerin (örneğin, öğrenciler, öğretmenler, yöneticiler, programlar, dersler, vb.) ve bunların nasıl bir araya geldiği hakkında bir açıklama içermelidir. Bu belge, sistemin amacını, özelliklerini ve kullanıcıların deneyimlerini açıklayarak, proje ekibinin ve kullanıcıların projenin hedeflerine ve işlevselliğine daha iyi bir şekilde odaklanmasına yardımcı olur.

Örneğin, bir online school management system için sistem genel bakışı, sistemin öğrencilerin ve öğretmenlerin kayıt olmasına, ders programlarının oluşturulmasına, öğrencilerin takibine, raporların hazırlanmasına, ödeme işlemlerinin yönetimine ve diğer yönetim işlevlerine nasıl yardımcı olduğunu açıklayabilir. Bu belge, sistemin anahtar işlevlerinin yanı sıra kullanıcılar için hangi avantajları ve kolaylıkları sağladığını da vurgulayabilir.

2) "System users" (sistem kullanıcıları), bir projenin veya sistem tasarımının belirli bir bölümünü veya bileşenini kullanacak kişilerdir. Online school management system projesi için sistem kullanıcıları, sistemi kullanacak olan öğrenciler, öğretmenler, yöneticiler ve personel gibi tüm ilgili kişileri kapsar.

Her bir sistem kullanıcısı, belirli işlevler ve yetkilere sahip olabilir. Örneğin, öğrenciler, derslerine kaydolabilir, ders programını takip edebilir. Öğretmenler, ders programlarını oluşturabilir, maaşlarını görebilir. Yöneticiler, sisteme erişimi yönetebilir, yeni programlar oluşturabilir, personeli yönetebilir ve finansal işlemleri takip edebilirler. Personel, öğrenci kayıt işlemlerini yönetebilir diğer yönetim görevlerini yerine getirebilir.

Sistem kullanıcılarının ihtiyaçları, sistem tasarımında dikkate alınmalıdır. Bu, kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılamak için sistemdeki işlevlerin, verilerin ve diğer bileşenlerin doğru şekilde düzenlenmesini ve yönetilmesini gerektirir. Bu nedenle, bir online school management system projesi tasarlanırken, sistem kullanıcıları ve ihtiyaçlarına yönelik analizler yapılmalı ve kullanıcıların sistemi nasıl kullanacaklarına dair detaylı bir anlayış geliştirilmelidir.

3) "System usability" (sistem kullanılabilirliği), bir projenin veya sistem tasarımının kullanıcılar tarafından ne kadar kolay ve etkili bir şekilde kullanılabildiğini ifade eder. Bir online school management system projesi için sistem kullanılabilirliği, öğrenciler, öğretmenler, yöneticiler ve personelin sistemi nasıl kullanabileceği ile ilgilidir.

Sistem kullanılabilirliği, kullanıcıların sistemi nasıl algıladığı, sistemde gezinme ve arama yapma kolaylığı, işlevsellik, performans, hata ayıklama ve hata düzeltme yeteneği gibi birçok faktörü kapsar.

Kullanıcı dostu bir arayüz, kolay gezinme ve arama, hızlı yanıt süresi, sistematik veri girişı, hata mesajlarının anlaşılabilirliği ve hatanın çözümüne yönelik adımların açık bir şekilde tanımlanması, sistem kullanılabilirliği açısından önemli faktörlerdir.

Online bir okul yönetim sistemi, öğrenciler, öğretmenler, yöneticiler ve personel için kullanılabilir, kullanıcı dostu bir arayüz sağlamalıdır. Sisteme kolayca erişilebilmeli, ders programlarına, diğer kaynaklara hızlı ve kolay bir şekilde erişilebilmelidir. Ayrıca, kullanıcılar için açık, anlaşılır bir hata mesajı sistemi ve hataların çözümüne yönelik adımların belirtilmesi gibi unsurlar da sistem kullanılabilirliği açısından önemlidir.

4) "Operational constraints" (işletimsel kısıtlamalar), bir projenin veya sistemin kullanımında belirli kısıtlamalar veya engeller olabilecek faktörleri ifade eder. Bir online school management system projesi için işletimsel kısıtlamalar, sistem tasarımı, donanım, yazılım, ağ ve güvenlik gibi konulara ilişkin olabilir. Bu faktörler, sistemin performansı, erişilebilirliği, veri bütünlüğü ve güvenliği üzerinde etkili olabilir.

Bir online okul yönetim sistemi için olası işletimsel kısıtlamalar şunları içerebilir:

--Donanım ve yazılım kısıtlamaları: Sistem, belirli bir donanım ve yazılım gereksinimini karşılamalıdır. Bu gereksinimler, işletim sistemi, bellek, işlemci, depolama ve diğer bileşenleri içerebilir.

--Ağ kısıtlamaları: Sistem, ağ bağlantısı gerektirebilir ve bu bağlantıda belirli bir bant genişliği veya hız gibi kısıtlamalar olabilir. Bu kısıtlamalar, sistemin performansını ve erişilebilirliğini etkileyebilir.

--Veri bütünlüğü: Sistem, verilerin doğru ve güvenilir bir şekilde depolanması ve işlenmesini gerektirir. Veri bütünlüğü, verilerin doğru şekilde kaydedilmesi, işlenmesi ve saklanması için kısıtlamalar getirebilir.

--Güvenlik kısıtlamaları: Sistem, öğrenci bilgileri, öğretmen bilgileri, ders programları ve diğer hassas bilgileri içerebilir. Bu nedenle, sistem, belirli güvenlik kısıtlamalarını yerine getirmeli ve verilerin izinsiz erişime karşı korunmasını sağlamalıdır.

--Kullanım kısıtlamaları: Sistem, belirli kullanım kısıtlamalarına sahip olabilir. Örneğin, belirli bir zaman dilimi içinde sistem kullanımı kısıtlanabilir veya belirli bir sınırdaki veri girişi yapılabilir. Bu kısıtlamalar, sistem performansını etkileyebilir ve kullanıcı deneyimini olumsuz yönde etkileyebilir.

5) System requirements" (sistem gereksinimleri), bir projenin veya sistemin başarıyla çalışması için gerekli olan donanım, yazılım, ağ, güvenlik ve diğer bileşenlere ilişkin gereksinimlerin bir listesidir. Bu gereksinimler, projenin veya sistemin tasarımı, geliştirilmesi ve uygulanması için belirlenir.

Bu projemiz için olası sistem gereksinimleri şunları içerebilir:

--Donanım gereksinimleri: Bu gereksinimler, sistem için gerekli olan işlemci, bellek, depolama, ekran ve diğer donanım bileşenlerini içerir.

--Yazılım gereksinimleri: Bu gereksinimler, sistemin çalışması için gereken işletim sistemi, veritabanı yönetim sistemi, web sunucusu, programlama dili ve diğer yazılım bileşenlerini içerir.

--Ağ gereksinimleri: Bu gereksinimler, sistem için gerekli olan ağ yapılandırması, bant genişliği, hız ve diğer ağ bileşenlerini içerir.

--Güvenlik gereksinimleri: Bu gereksinimler, sistemin güvenliği için gereken yazılım ve donanım bileşenleri, kimlik doğrulama, erişim kontrolü, veri şifreleme ve diğer güvenlik mekanizmalarını içerir.

--Veri yönetimi gereksinimleri: Bu gereksinimler, sistemin veri yönetimi için gerekli olan veritabanı tasarımı, veri toplama, depolama, işleme ve raporlama mekanizmalarını içerir.

--Kullanılabilirlik gereksinimleri: Bu gereksinimler, sistemin kullanılabilirliği ve kullanıcı deneyimi için gereken özellikleri, arayüz tasarımı ve diğer kullanıcı dostu mekanizmaları içerir.

--Performans gereksinimleri: Bu gereksinimler, sistemin performansı için gerekli olan hız, bant genişliği, tepki süresi ve diğer performans kriterlerini içerir.

--Yedekleme ve kurtarma gereksinimleri: Bu gereksinimler, sistem verilerinin yedeklenmesi ve kurtarılması için gereken mekanizmaları içerir.

6)Bu proje için "availability requirements" (mevcudiyet gereksinimleri) şu şekillerde belirlenebilir:

--Sistem, 7/24 erişilebilir olmalıdır. Çünkü öğrenciler, öğretmenler ve diğer personel, günün her saatinde sistemde oturum açıp bilgiye erişmek isteyebilirler.

--Sistem, yüksek trafik ve yüksek kullanım yüklerine dayanıklı olmalıdır.Çünkü birden fazla öğrenci, öğretmen ve personelin aynı anda sistemde işlem yapması mümkündür ve sistem bu yükleri karşılayacak şekilde tasarlanmalıdır.

--Sistem, sunucu hatası, yazılım hatası ve diğer olası arızalar için yedekli hale getirilmelidir.Çünkü bir arıza durumunda, sistem hemen yeniden çalıştırılabilmesi ve kaydedilen veriler kaybolmamalıdır.

--Sistem, verilerin güvenliği ve gizliliği için uygun seviyede koruma sağlamalıdır.Öğrenci, öğretmen ve diğer personel verileri hassas olabileceğinden, bu verilerin güvenliği konusunda özel önlemler alınmalıdır. Bu nedenle, veri koruma önlemleri geliştirilmeli ve uygulanmalıdır.

--Sistem, öğretmenlerin ve öğrencilerin dersleri ve diğer önemli bilgileri yüklemeleri ve indirmeleri için yeterli depolama kapasitesine sahip olmalıdır. Bu, kullanıcıların ihtiyaç duydukları bilgilere hızlı ve kolay bir şekilde erişmelerine yardımcı olacaktır.

7) Bu proje için "response requirements" (yanıt gereksinimleri) şu şekillerde belirlenebilir:

--Sistem, kullanıcıların taleplerine hızlı ve etkili bir şekilde yanıt vermeli ve işlemleri mümkün olan en kısa sürede tamamlamalıdır. Kullanıcıların derslerine,programlarına ve diğer işlemlerine hızlı bir şekilde erişmeleri ve bunları yönetmeleri önemlidir.

--Sistem, kullanıcılardan gelen veri girişlerini anında işlemeli ve hataları tespit ederek hızlı bir şekilde kullanıcılara bildirmelidir. Bu, kullanıcıların işlemlerini hızlı ve doğru bir şekilde tamamlamalarına yardımcı olacaktır.

--Sistem, hatalar ve diğer sorunlar karşısında kullanıcılara uygun geri bildirimler sağlamalıdır. Kullanıcıların hatalarını kolayca çözmelerine ve işlemlerini tamamlamalarına yardımcı olacak yardımcı mesajlar sağlanmalıdır.

8) Bu proje için "data exchange requirements" (veri değişim gereksinimleri) şu şekillerde belirlenebilir:

--Sistem, kullanıcıların dersler, programlar ve diğer bilgileri paylaşabileceği bir platform sağlamalıdır. Bu, öğrencilerin öğretmenleriyle ve diğer öğrencilerle etkileşim kurmasına ve bilgi paylaşmasına olanak tanıyacaktır.

--Sistem, kullanıcıların verileri güvenli bir şekilde saklamalı ve herhangi bir veri kaybı veya güvenlik açığı olmadan veri değişimi yapılmasını sağlamalıdır. Öğretmenlerin ve öğrencilerin kişisel bilgileri ve diğer hassas verileri güvende tutmak önemlidir.

--Sistem, veri değişimi sırasında performans kaybı yaşamaması ve kullanıcılara hızlı bir şekilde yanıt vermesi gerekmektedir.

Bu gereksinimler, öğretmenlerin ve öğrencilerin verileri kolayca paylaşmalarını ve bilgi alışverişinde bulunmalarını sağlamak için önemlidir. Veri değişimi sırasında güvenlik açığı veya performans sorunları yaşanmaması da önemlidir.

9) Bu proje için "user requirements" (kullanıcı gereksinimleri) şu şekillerde belirlenebilir:

--Öğretmenlerin ders programlarını oluşturabileceği ve güncelleyebileceği bir arayüz sağlanmalıdır.

--Öğrencilerin derslere ve diğer öğrenim materyallerine kolayca erişebileceği bir arayüz sağlanmalıdır.

--Öğrencilerin ders programlarını görüntüleyebilecekleri bir arayüz sağlanmalıdır.

--Sistem, kullanıcıların hesaplarının güvenliğini sağlamak için gerekli önlemleri almalıdır.

--Sistem, öğretmenlerin ve öğrencilerin erişim haklarını yönetebilmeleri için bir yönetim paneli sağlamalıdır.

--Sistem, öğretmenlerin ve öğrencilerin kolayca kullanabileceği bir arayüz sunmalıdır.

Bu gereksinimler, öğretmenlerin ve öğrencilerin ders programlarını, bilgilerini kolayca yönetmelerini ve iletişim kurmalarını sağlamak için önemlidir. Ayrıca sistem, kullanıcıların hesaplarının güvenliğini sağlamalıdır.

10)Bu proje için "administrator requirements" (yönetici gereksinimleri) şu şekillerde belirlenebilir:

--Yöneticilerin öğrenci ve öğretmen hesaplarını oluşturabileceği ve yönetebileceği bir arayüz sağlanmalıdır.

--Yöneticilerin kullanıcıların erişim haklarını yönetebileceği bir yönetim paneli sağlanmalıdır.

--Yöneticilerin sistemdeki verileri yönetebileceği bir arayüz sağlanmalıdır.

--Yöneticilerin sistemdeki ders programlarını oluşturup güncelleyebileceği bir arayüz sağlanmalıdır.

--Yöneticilerin sistemdeki kullanıcıların hesaplarının güvenliğini sağlamak için gerekli önlemleri alabileceği bir arayüz sağlanmalıdır.

--Yöneticilerin sistemdeki öğrenci ve öğretmen hesaplarının düzgün çalışmasını sağlamak için gerektiğinde teknik destek sağlayabilecekleri bir arayüz sağlanmalıdır.

--Yöneticilerin sistemdeki kullanıcıların geri bildirimlerini alıp değerlendirebilecekleri bir arayüz sağlanmalıdır.

--Sistemdeki güncellemeleri takip edebilecekleri bir arayüz sağlanmalıdır.

Bu gereksinimler, yöneticilerin sistemdeki verileri yönetebilmesini, öğrenci ve öğretmen hesaplarını yönetebilmesini, güvenlik önlemlerini alabilmesini ve teknik destek sağlayabilmesini sağlamak için önemlidir. Ayrıca, sistemdeki güncellemeleri takip etmek ve kullanıcı geri bildirimlerini alıp değerlendirmek de yöneticiler için önemlidir.

11)Proje için "safety requirements" (güvenlik gereksinimleri) şu şekillerde belirlenebilir:

--Kullanıcıların gizliliğinin korunması için uygun güvenlik önlemleri alınmalıdır. Bu, kullanıcıların kişisel bilgilerinin, öğrenim verilerinin ve diğer hassas bilgilerin korunmasını içerir.

--Sistemin düzgün çalışmasını sağlamak için gereken yedekleme ve kurtarma sistemleri oluşturulmalıdır. Bu, sistem çökmesi veya veri kaybı gibi beklenmedik durumlar ortaya çıktığında verilerin kaybolmamasını ve sistemin tekrar hızlı bir şekilde çalışmasını sağlar.

--Sistemdeki verilerin doğruluğunu ve bütünlüğünü sağlamak için uygun veri doğrulama ve doğruluk kontrolleri yapılmalıdır.

--Sistemin, erişim hakları gibi güvenlik ayarlarının doğru yapılandırılmış olduğundan emin olunmalıdır.

--Sistem, diğer web uygulamalarına karşı savunmasızlıklara karşı test edilmeli ve gerekli önlemler alınmalıdır.

--Kullanıcıların oturum açma ve kimlik doğrulama işlemleri, güvenli bir şekilde yapılmalıdır.

--Proje geliştirme ekibi olarak biz, tüm güvenlik açıklarını tespit etmek ve kapatmak için düzenli olarak sistemlerini test etmelidir.

Bu gereksinimler, kullanıcıların ve sistem verilerinin güvenliğini sağlamak ve sistemin düzgün çalışmasını sağlamak için önemlidir. Bu gereksinimler, gizlilik ve doğruluk kontrolü gibi konuları kapsar ve sistemdeki güvenlik açıklarının tespiti ve kapatılmasını da içerir.

12) Proje için "security requirements" (güvenlik gereksinimleri) şu şekillerde belirlenebilir:

--Sisteme erişim sadece yetkili kullanıcılar tarafından sağlanmalıdır. Bu, parola veya kimlik doğrulama gibi uygun yöntemler kullanılarak gerçekleştirilebilir.

--Kullanıcıların kişisel bilgileri, uygun güvenlik önlemleri alınarak korunmalıdır. Bu, gizlilik politikaları oluşturarak ve verileri şifreleme gibi teknikler kullanarak yapılabilir.

--Sistem, yetkisiz erişim, kötü amaçlı yazılımlar ve diğer tehditlere karşı korunmalıdır. Bu, güncel antivirüs programları, güvenlik duvarları ve diğer güvenlik yazılımları gibi çeşitli önlemler kullanılarak sağlanabilir.

--Sistem, kullanıcıların kimliklerinin doğruluğunu doğrulayabilmek için gerekli doğrulama işlemlerini gerçekleştirmelidir. Bu, kimlik doğrulama kodları, e-posta doğrulama veya diğer yöntemlerle yapılabilir.

--Sistem, kullanıcıların oturum açma işlemlerini otomatik olarak sonlandırmalı ve oturum açma bilgilerinin korunmasını sağlamalıdır. Bu, uygun zaman aşımı süreleri belirlemek ve çerezler gibi yöntemler kullanarak yapılabilir.

--Sistem, veri kaybı veya sistem çökmesi gibi olaylar için yedekleme ve kurtarma işlemlerini gerçekleştirmelidir.

--Sistem, farklı kullanıcı profilleri için farklı yetkilendirme düzeyleri sağlamalıdır. Bu, yöneticilerin öğretmenlerden daha fazla yetkiye sahip olması veya öğrencilerin sadece kendi verilerine erişebilmesi gibi farklı düzeylerde yapılabilir.

--Sistem, kullanıcıların öğrenim verilerinin doğru olmasını sağlamak için doğruluk kontrolleri yapmalıdır. Bu, veri doğrulama kodları veya benzeri yöntemlerle yapılabilir.

Bu gereksinimler, sistemdeki kullanıcıların ve verilerin güvenliğini sağlamak için önemlidir. Bu gereksinimler, gizlilik, kimlik doğrulama ve veri bütünlüğü gibi konuları kapsar ve sistemdeki güvenlik açıklarının tespiti ve kapatılmasını da içerir.

13) Bu proje için "Privacy requirements" (gizlilik gereksinimleri) şu şekillerde belirlenebilir:

--Kullanıcıların kişisel bilgileri (ad, adres, telefon numarası vb.) gizli tutulmalıdır. Bu bilgiler sadece yetkili kişiler tarafından kullanılmalıdır.

--Kullanıcıların ders programı gibi verileri gizli tutulmalıdır. Bu bilgiler sadece öğrencinin kendisi, öğretmenleri, yöneticileri veya diğer yetkili kişiler tarafından erişilebilir olmalıdır.

--Öğrenci verileri, yalnızca yasal ve meşru amaçlar için kullanılabilir. Bu amaçlar, öğrencinin eğitimini değerlendirmek, öğrencinin performansını geliştirmek veya öğrencinin ebeveynleri veya diğer yetkili kişilerle paylaşmak olabilir.

--Kullanıcıların kişisel bilgilerinin toplanması, saklanması ve işlenmesi yasalara uygun olmalıdır. Bu, gizlilik politikaları oluşturularak ve kullanıcılardan açık onay alınarak yapılabilir.

--Kullanıcıların kişisel bilgileri, yetkisiz erişim ve diğer tehditlere karşı korunmalıdır. Bu, verilerin şifrelenmesi, güncel antivirüs programları kullanılması ve düzenli veri yedeklemeleri gibi önlemler alınarak yapılabilir.

--Kullanıcıların kişisel bilgilerinin yanlış kullanımı veya kötüye kullanımı durumunda, gerekli yasal yaptırımlar uygulanmalıdır.

--Kullanıcıların kişisel bilgilerinin tüm kullanımını izlemek için uygun günlük kayıtları tutulmalıdır.

Bu gereksinimler, kullanıcıların kişisel bilgilerinin gizliliğinin korunmasını sağlamak için önemlidir. Bu gereksinimler, verilerin toplanması, saklanması ve işlenmesi için yasalara uygunluğu da kapsar. Bu gereksinimlerin sağlanması, kullanıcıların gizliliğinin korunmasını ve verilerin yanlış kullanımının veya kötüye kullanımının önlenmesini sağlar.

Bu gereksinimler, projenin kullanılabilirliği ve performansı için kritik öneme sahiptir ve projenin başarılı bir şekilde uygulanması için dikkate alınması gereken unsurlardır.