

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

LİSANS DÖNEM PROJESİ - SOFTWARE REQUIREMENTS SPECIFİCATIONS DOCUMENT

(SRS)

KURS YÖNETİM SİSTEMİ

HAZIRLAYAN

Zeynep Rüveyda SALMAN

DANIŞMAN ÖĞRETİM ÜYESİ

Dr. Öğr. Üyesi Bayram GÖKBULUT

2021

İçindekiler

[1. Giriş 2](#_Toc87631643)

[1.1. Amaç 2](#_Toc87631644)

[1.2. Genel Bakış 3](#_Toc87631645)

[2. Yazılım Gereksinim Belirtimleri 3](#_Toc87631646)

[2.1. Ürün Perspektifi 3](#_Toc87631647)

[2.2. Fonksiyonel Gereksinimler 3](#_Toc87631648)

[2.3. Fonksiyonel Olmayan Gereksinimler 4](#_Toc87631649)

[2.3.1. Güvenilirlik 4](#_Toc87631650)

[2.3.2. Performans 5](#_Toc87631651)

[2.3.3. Desteklenebilirlik 5](#_Toc87631652)

[2.3.4. Gizlilik 5](#_Toc87631653)

[3. Veritabanı Gereksinimleri 5](#_Toc87631654)

[3.1. Data Dictionary 5](#_Toc87631655)

[4. Sistem Modelleri 5](#_Toc87631656)

[4.1. Use Case Diagram 5](#_Toc87631657)

# Giriş

## Amaç

Projenin amacı bir kurstaki yönetim görevini basitleştirecek, sistematik bir hale getirecek, verimliliği artıracak, mevcut manuel sistemin dezavantajlarını azaltacak; kursta öğrenim gören öğrenci ve eğitim veren eğitmenlerin kayıt, işlem verilerini saklayabilecek bilgisayar destekli bir sistemi ortaya koymaktır

## Genel Bakış

Kurs Yönetim Sistemi, bir kurstaki yapılan tüm koordineleri ve işlemleri bilgisayar ortamında yapmayı sağlayacak bir yazılımdır.

# Yazılım Gereksinim Belirtimleri

## Ürün Perspektifi

Mevcut manuel Kurs Yönetim Sistemi şu dezavantajları içeriyor:

* Sistemde çok fazla kağıt işi ve manuel işlemler var. Bu durum verilerde tutarsızlığa ve yanlışlığa yol açıyor.
* Yalnızca kağıt üzerinde saklanan veriler kaybolabilir, çalınabilir, doğal afetlerle(deprem, sel vb.) yok olabilir.
* Öğrenci ve eğitmen sayısı arttığında ayrıntılı kayıt yapmak gittikçe zorlaşıyor.

Önerilen sistem:

* Yönetim sisteminin bilgisayarlaştırılması çok sayıda kağıt işini ve yönetici üzerindeki yükü azaltacaktır.
* Kurs ile ilgili herhangi bir işlem kolayca yapılabilir.

## Fonksiyonel Gereksinimler

Proje, bağımsız bir web tabanlı uygulamadır.

Bu yazılımın tüm işlevselliği modüllere bölünebilir:

* MODÜL 1: YÖNETİCİ

Bu modül Yönetici tarafından kullanılır. Yönetici:

* Yeni bir öğrenci ve eğitmen hesabı oluşturabilmeli;
* Sisteme dersler ekleyebilmeli (biyoloji, tarih vb.);
* Yeni bir kurs oluşturabilmeli(ör: 12. Sınıf sayısal grubu vb.);
* Kurs içerisine dersleri, ilgili eğitmenleri, ilgili öğrencileri atayabilmeli;
* Tüm kursları, dersleri, eğitmenleri veya öğrencileri listeleyebilmeli;
* Herhangi bir kursu, dersi, eğitmeni veya öğrenciyi görüntüleyebilmeli;
* Bir kurs içerisindeki tüm öğrencileri listeleyebilmelidir

* MODÜL 2: EĞİTMEN

Bu modül eğitmen tarafından kullanılır. Eğitmen:

* Kendi şifresi ve kullanıcı adıyla sisteme girebilmeli;
* Öğrencilerine ödev verebilmeli, Yapılan ödevlere not verebilmeli, Ödevle ilgili yorumunu yazabilmelidir.
* MODÜL 3: ÖĞRENCİ

Bu modül öğrenci tarafından kullanılır. Öğrenci:

* Kendi şifresi ve kullanıcı adıyla sisteme girebilmeli;
* Yaptığı ödevlerini sisteme yükleyebilmeli;
* Kendisine ait tüm dersleri listeleyebilmelidir.

## Fonksiyonel Olmayan Gereksinimler

|  |  |
| --- | --- |
| İşletim sistemi | Windows 10 home |
| Kullanılacak dil | Java |
| Editor | Eclipse IDE |
| Veritabanı | PostgreSQL |
| Erişim Şekli | Web |

### Güvenilirlik

Program her seferinde aynı girişler için aynı çıkışları vermelidir.

Veri kaybı mümkünde sıfıra indirilmelidir.

Veritabanı kısıtları ile hatalı veri girişi engellenmelidir.

Yazılım mantık hatalarından arındırılmalı, yazılımın non-deterministik hareketler yapmasının önüne geçilmelidir.

Hata yakalama prosedürleri çalıştırılmalı, yazılımın kesilmesi yerine uygun hata mesajları sunulmalıdır.

### Performans

Uygulama kısa sürede istenen işleme cevap vermelidir

Performans ihtiyacı varsa yazılımsal (cache vs.) veya donanımsal olarak çözüme gidilmelidir.

### Desteklenebilirlik

Proje, bilgisayar mimarisine bağlı olmadan herhangi bir Java Sanal Makinesi (JVM) üzerinde çalışabilir.

### Gizlilik

Eğitmen ve öğrenciler yeni bir ders, kurs, kayıt; ekleme, listeleme(CRUD) vb. yetkilerine sahip değildir.

# Veritabanı Gereksinimleri

## Data Dictionary

|  |  |
| --- | --- |
| Tablolar | Alanlar |
| User | [firstname, lastname, email, phoneNumber] |
| Administrator | [companyName, websiteAdress] |
| Instructor | [departmentName] |
| Student | [nationalityId, birthDate, schoolName, gender] |
| Lesson | [Name] |
| Course | [Name, startDate, endDate] |

# Sistem Modelleri

## Use Case Diagram

