

# YAZILIM LABORATUVARI I

## PROJE III

### PDF OKUYUCU WEB UYGULAMASI

KAAN HIRÇIN, ALPER TALHA KÜÇÜK

160202032 – 180202034  
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü (İÖ)  
Kocaeli Üniversitesi

## 1. Problem Tanımı

Proje kapsamında araştırma problemleri ve bitirme tezi çalışmalarının PDF dokümanları şeklinde sisteme yüklenebildiği ve doküman içeriklerinden temel bilgiler ile sorgulama yapılabilen bir web uygulama çözümü gerçekleştirilmesi beklenmektedir.

## 2. Yapılan Araştırmalar

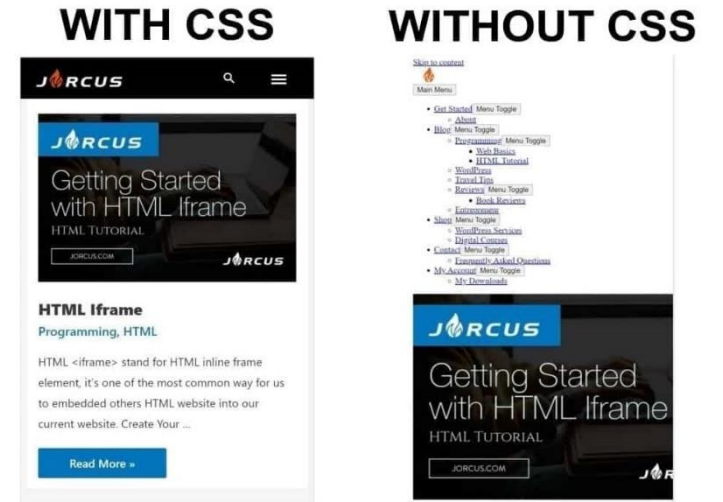
**HTML nedir?** Hiper Metin İşaretleme Dili (HyperText Markup Language) web sayfalarını oluşturmak için kullanılan standart metin işaretleme dilidir. HTML, bir programlama dili olarak tanımlanamaz. HTML kodlarıyla kendi başına çalışan bir program yazılamaz. Temel gereği yazı, görüntü, video gibi değişik verileri ve bunları içeren sayfaları birbirine basitçe bağlamak, buna ek olarak söz konusu sayfaların web tarayıcısı yazılımları tarafından düzgün olarak görüntülenmesi için gerekli kuralları

```
<html>
<head>
  <title>örnek başlık</title>
</head>
<body>
  <p style="font-size:10px"><a href="http://tr.wikipedia.org">özgür Ansiklopedi</a></p>
</body>
</html>
```

belirlemektir. CSS ve JavaScript ile beraber kullanıldığında HTML vasıtasıyla görsel ve dinamik web siteleri yaratılabilir.

**CSS nedir?** CSS (Cascading Style Sheets) HTML'e ek olarak metin ve format biçimlendirme alanında fazladan olanaklar

sunan bir işaretleme dilidir. Harflerin stilini, renk, yazı tipi, büyüklük gibi özelliklerini değiştirmek için de kullanılabilir. Bu tekniğin en önemli özelliği kullanımındaki esnekliktir. CSS kodları, HTML kodlarının içine yazılabildiği gibi harici bir CSS dosyası oluşturularak da işlem yaptırılabilir. Türüne göre <BODY> veya <HEAD> bölümlerinde yer alabilirler. Ayrıca <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css" /> koduyla CSS dosyası çalışmaya eklenebilir.



**JavaScript ve Node.js nedir?** JavaScript, yaygın olarak web tarayıcılarında kullanılmakta olan dinamik bir programlama dilidir. JavaScript ile tarayıcının kullanıcıyla etkileşimde bulunması, tarayıcının kontrol edilmesi, asenkron bir şekilde sunucu ile iletişime geçilmesi ve web sayfası içeriğinin değiştirilmesi gibi işlevler sağlanır. JavaScript, Node.js gibi platformlar sayesinde sunucu tarafında da yaygın olarak kullanılmaktadır. Node.js, açık kaynaklı, sunucu tarafında çalışan ve ağ bağlantılı uygulamalar için geliştirilmiş bir çalışma ortamıdır. Node.js, Google V8 JavaScript motorunu kullanarak betik dilini yorumlar ve içerisinde standart olarak dağıtılan

kütüphaneler sayesinde ek bir sunucu yazılımına (Apache HTTP Sunucusu, Nginx, IIS vs.) gerek kalmadan uygulamanın Web sunucusu görevini görür.

**Bootstrap nedir?** Bootstrap açık kaynak kodlu, web sayfaları veya uygulamaları geliştirmek için kullanılabilecek araçlar bütünü ve önyüz çatısıdır. Bootstrap, web sayfaları veya uygulamalarında kullanılabilecek, HTML ve CSS tabanlı tasarım şablonlarını içerir. Bu şablonlar form, navigasyon çubuğu, buton gibi arayüz bileşenleri oluşturmakta kullanılabilmektedir.

**Node.js Express Framework'ü nedir?** Node.js Express modülü web sunucu çatısıdır. Node.js içerisinde bulunan http modülünü kullanarak web uygulamalarını kolay ve hızlı bir şekilde geliştirmeyi sağlar. Express.js modülünü projemize dahil etmek için aşağıdaki kod parçacığından yararlandık:

```
yarn add express --save  
# veya  
npm install express --save
```

**Pdf-parse nedir?** Pdf'lerden metin çıkarmak ve işlemek için kullanılan saf JavaScript platform modülüdür. Pdf-parse modülünü projemize dahil etmek için aşağıdaki kod parçacığından yararlandık:

```
npm install pdf-parse
```

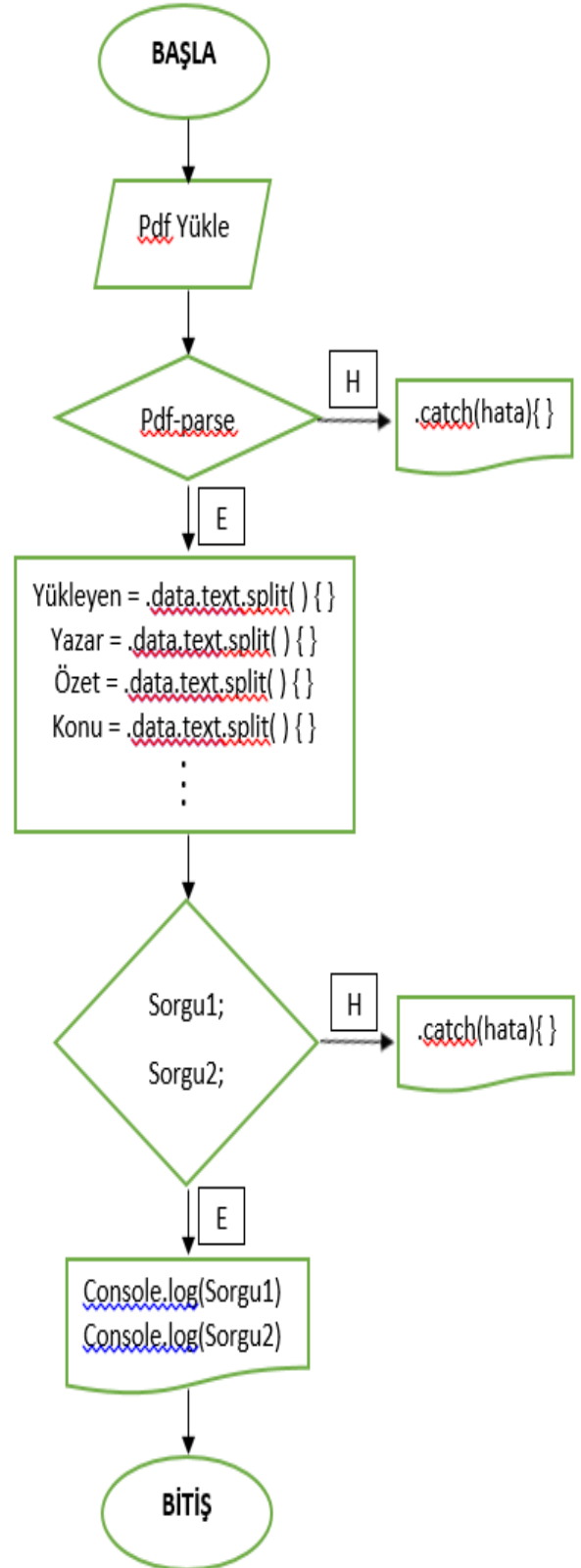
Pdf-parse modülü temel kullanım şekli:

```
const fs = require('fs');  
const pdf = require('pdf-parse');
```

**Veri tabanı seçimini nasıl yaptık?** Veri tabanı olarak MongoDB kullanmaya karar verdik. MongoDB Node.js ile kullanımı en çok tercih edilen veri tabanlarından birisidir. Bunu sebebi Node.js, Express.js ve MongoDB'den herbiri MEAN yazılım demeti bileşenlerinden biridir. MEAN (MongoDB, Express.js, Angular.js, Node.js) web uygulamaları ve dinamik web siteleri geliştirmek için kullanılan, ücretsiz ve açık kaynak kodlu yazılım demetidir. Pdf dökümanları üzerine verilen proje kapsamında doküman tabanlı ve kullanımı kolay bir veri tabanı ile çalışmak projede ilerlememize büyük katkı sağladı.

### 3. Tasarım

#### 3.1.1. Akış Şeması



### 3.1.2. Yazılım Mimarisi

```
1 const Express=require("Express")
const cevap=require("Express/lib/response")
let yerelSunucu = express()
//Express.js framework'ü projeye dahil et

2 const dosyaSistemi=require("fs")
Const pdfparse=require("pdf-parse")
//Pdf-parse modülünü projeye dahil et

3 const mongoose=require('mongoose')
const veriTabani="Your Api Key"
const mongoose.connect(veriTabani)
//Proje-veri tabanı bağlantısı

4 Collections
//Veri tabanı collections'larını tanımla

5 yerelSunucu.use(express.static('images'))
//Klasörleri statik olarak tanımla
```

```
6 yerelSunucu.get()
//.ejs files render [req-res kontrolü]

7 if(istek.body.name === "" &&
istek.body.pass === ""){
//Yönetici giriş kontrolü
}

8 Add()
Update()
Delete()
//Yönetici fonksiyonları

9 PdfYukle()
//Kullanıcı fonksiyonu


10 //functions (pdf-parser)
const pdfBöl=split(' ')
//İstenen içeriğe ulaşmak

11 Sorgu1()
Sorgu2()
//Yönetici -> tüm kullanıcılar için
//Kullanıcılar -> sadece kendileri için

12 console.log(Sorgu1)
Console.log(Sorgu2)
```

### 3.1.3. Arayüz

## Kullanıcı Giriş Paneli



Kullanıcı Adı:

Kullanıcı Şifresi:

Giriş Yönetici Giriş

## Kullanıcı Ekleme Paneli

Yeni bir kullanıcı eklemek için kullanıcı adı ve şifre giriniz.

Kullanıcı adı

Şifre

Kaydet

Kullanıcı Güncelleme Paneli

Kullanıcı güncellemek için mevcut kullanıcı adınızı, yeni kullanıcı adını ve şifresini giriniz.

Mevcut Kullanıcı Adı

Yeni Kullanıcı Adı

Yeni Şifre

Güncelle

Silme Paneli

Silmek istediğiniz kullanıcının adını giriniz.

Kullanıcı adı

Sil

Sorgu

KİMLİK NO	AD	SOYAD	DOĞUM YILI	OKUL	OKUL NO	OKUL ADI	OKUL ADRESİ	OKUL ADRESİ	OKUL ADRESİ
14020104	Ali	Yılmaz	1992	Yenişehir	14020104	Yenişehir	Yenişehir	Yenişehir	Yenişehir
14020105	Ali	Yılmaz	1992	Yenişehir	14020105	Yenişehir	Yenişehir	Yenişehir	Yenişehir
14020106	Ali	Yılmaz	1992	Yenişehir	14020106	Yenişehir	Yenişehir	Yenişehir	Yenişehir
14020107	Ali	Yılmaz	1992	Yenişehir	14020107	Yenişehir	Yenişehir	Yenişehir	Yenişehir
14020108	Ali	Yılmaz	1992	Yenişehir	14020108	Yenişehir	Yenişehir	Yenişehir	Yenişehir
14020109	Ali	Yılmaz	1992	Yenişehir	14020109	Yenişehir	Yenişehir	Yenişehir	Yenişehir
14020110	Ali	Yılmaz	1992	Yenişehir	14020110	Yenişehir	Yenişehir	Yenişehir	Yenişehir
14020111	Ali	Yılmaz	1992	Yenişehir	14020111	Yenişehir	Yenişehir	Yenişehir	Yenişehir
14020112	Ali	Yılmaz	1992	Yenişehir	14020112	Yenişehir	Yenişehir	Yenişehir	Yenişehir
14020113	Ali	Yılmaz	1992	Yenişehir	14020113	Yenişehir	Yenişehir	Yenişehir	Yenişehir
14020114	Ali	Yılmaz	1992	Yenişehir	14020114	Yenişehir	Yenişehir	Yenişehir	Yenişehir
14020115	Ali	Yılmaz	1992	Yenişehir	14020115	Yenişehir	Yenişehir	Yenişehir	Yenişehir
14020116	Ali	Yılmaz	1992	Yenişehir	14020116	Yenişehir	Yenişehir	Yenişehir	Yenişehir
14020117	Ali	Yılmaz	1992	Yenişehir	14020117	Yenişehir	Yenişehir	Yenişehir	Yenişehir
14020118	Ali	Yılmaz	1992	Yenişehir	14020118	Yenişehir	Yenişehir	Yenişehir	Yenişehir
14020119	Ali	Yılmaz	1992	Yenişehir	14020119	Yenişehir	Yenişehir	Yenişehir	Yenişehir
14020120	Ali	Yılmaz	1992	Yenişehir	14020120	Yenişehir	Yenişehir	Yenişehir	Yenişehir

## 4. Referanslar

### Websites:

- <https://tr.wikipedia.org/wiki/HTML>
- <https://tr.wikipedia.org/wiki/CSS>
- <https://tr.wikipedia.org/wiki/JavaScript>
- <https://tr.wikipedia.org/wiki/Node.js>
- <https://www.npmjs.com/package/express>
- <https://www.npmjs.com/package/pdf-parse>
- <https://tr.wikipedia.org/wiki/MongoDB>