



T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ

YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ
YAZILIM MÜHENDİSLİĞİNDE
GÜNCEL KONULAR
4.Aşama 3.Rapor

GİZEM ÇOBAN

175541307

PROJE DANIŞMANI

DOÇ. DR. FATİH ÖZKAYNAK

2019-2020

Yapılan Çalışmalar

Geçen haftalar Hava Kalitesi projesi için model araştırılması ve seçimi yapıldı. Bu hafta seçilmiş olan modelin tahminlerini gösterebilmek için projeye web üzerinde çalışan bir arayüz tasarlandı.

Arayüzün tasarımında React.js kütüphanesi kullanılmıştır.

React.js Nedir?

Kullanıcı arayüzlerini oluşturmak için Facebook şirketi mühendisleri tarafından geliştirilmiş bir JavaScript kütüphanesidir. Kesinlikle JavaScript freamworkü değildir. Gerçek zamanlı güncellenen verilerin arayüze kolay bir şekilde aktarılıp görüntülenmesini amaçlayarak oluşturulmuştur. MVC (Model, View, Controller) Mimarisindeki View katmanı ile ilgilenir. JSX adı verilen, birbiri ile iç içe geçmiş karmaşık parantez yapıları yerine kodların daha okunaklı bir şekilde oluşturulduğu JavaScript söz dizimini kullanmaktadır. Khan Academy, Netflix, Yahoo, Airbnb, Facebook, Instagram, Sony gibi şirketler aktif olarak ReactJS teknolojisini kullanmaktadır.

Arayüz Ekran Görüntüleri ve Açıklamaları

Ana sayfada Hava Kalitesini belirten Çevre Bakanlığının belirlemiş olduğu kriterlere göre indekslerin yer aldığı bilgileri tablo halinde koyulmuştur. Tablonun altındaki dropdown kullanılarak tarih seçimi yapılıyor ve bu tarih seçimine göre hava kalitesini Görsel 1’deki sağ tarafta bulunan card üzerinde gösteriliyor.

The screenshot shows the 'Veri Bilimi' website with a dark header. The main content area features a table of air quality indices and a date selection dropdown.

İndeks	HKİ	SO ₂ [µg/m ³]	NO ₂ [µg/m ³]	CO [µg/m ³]	O ₃ [µg/m ³]	PM ₁₀ [µg/m ³]
		1 Sa. Ort.	1 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	24 Sa. Ort.
İYİ	0 - 50	0 - 100	0 - 100	0 - 5500	0 - 120	0 - 50
ORTA	51 - 100	101 - 250	101 - 200	5501 - 10000	121 - 160	51 - 100
HASSAS	101 - 150	251 - 500	201 - 500	10001 - 16000	161 - 180	101 - 250
SAĞLIKSIZ	151 - 200	501 - 850	501 - 1000	16001 - 24000	181 - 240	261 - 400
KÖTÜ	201 - 300	851 - 1100	1001 - 2000	24001 - 52000	241 - 700	401 - 520
TEHLİKELİ	301 - 500	>1101	>2001	>32001	>701	>521

Below the table is a date selection dropdown labeled 'Tarih Seçimi'. To the right of the table is a card for 'KOCAELİ' showing a 'Hava Kalitesi' (Air Quality) status and a 'TAMMİN' (Approximate) section with icons for PM₁₀, SO₂, NO₂, and O₃.

Footer: Gizem ÇOBAN tarafından Yazılım Mühendisliğinde Güncel Konular Dersi İçin Yapılmıştır © Copyright 2020 Her Hakkı Saklıdır.

Görsel 1

Headerdaki “Hava Kalitesi Nedir?” menüsüne tıkladığımızda hava kalitesinin ne olduğunu açıklayan Görsel 2’deki gibi bir sayfa gelmektedir.

The screenshot shows the 'Hava Kalitesi Nedir?' (What is Air Quality?) page. It features a circular diagram on the left showing the air quality index scale from 0 to 500. The main content area contains text explaining the concept of air quality and its impact on human health. A photograph of a factory emitting smoke is shown on the right.

Hava Kalitesi Nedir?

Hava, insan ve diğer canlıların yaşamasını sağlayan önemli bir alıcı ortamdır. Atmosferdeki hava tabakasının kalınlığı 150 km olup, bunun sadece 5 km'si canlıların yaşamasına elverişlidir.

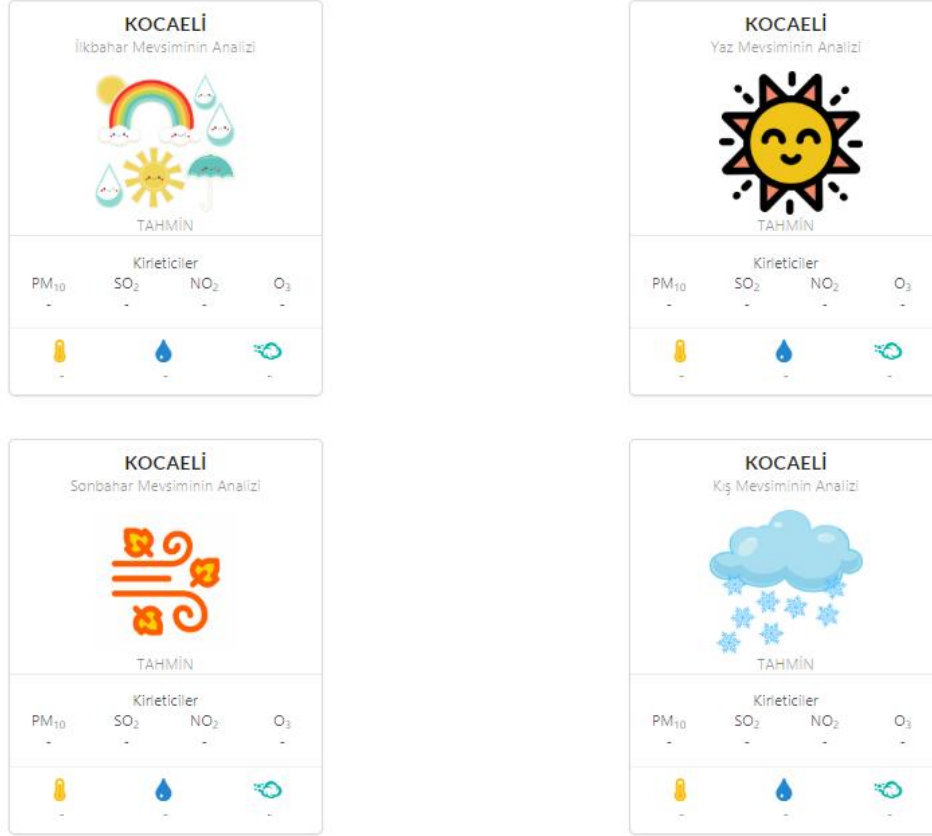
“Hava kalitesi” terimi, çevremizdeki hava durumu anlamına gelir. İyi hava kalitesi temiz, berrak ve kirliliği olmayan havayı ifade eder. Temiz hava, bu gezegende sadece insanlar değil, yaban hayatı, bitki örtüsü, su, toprak ve hassas dengeli korumak için şarttır. Kötü hava kalitesi, hem doğal hem de “insan kaynaklı” çeşitli kaynaklardan gelen emisyonlar da dahil olmak üzere birçok faktörün bir sonucudur. Düşük hava kalitesi insan sağlığını ve / veya çevreyi tehlikeye atacak kadar yüksek konsantrasyonlara ulaştığında ortaya çıkar.

İnsan beslenmeden 1-2 gün, susuz saatler mertebesinde ancak havasız saniyeler mertebesinde yaşayabilir. Hava insan ve canlıların yaşamasının sağlanmasında önemli ortamdır. Yaşadığımız ortamlarda bulunan ısıtma, sanayi ve ulaşım kaynaklarının faaliyeti ile birlikte hava alıcı ortamına salınan kükürt dioksit, azot oksitler, partikül madde vb. gibi kirlilik parametreleri insan sağlığına zarar verecek miktarda ve sürede bulunması hava kirlilik sorununun göstergesidir.

Footer: localhost:3000/hkinedir Gizem ÇOBAN tarafından Yazılım Mühendisliğinde Güncel Konular Dersi İçin Yapılmıştır © Copyright 2020 Her Hakkı Saklıdır.

Görsel 2

Headerdan “Analizler” menüsünü seçtiğimizde Görsel 3’deki hava kalitesinin mevsimsel, hafta sonu ve hafta içi olarak analizinin yapılmış olduğu sayfaya yönlendirilmektedir.



Görsel 3

Headerda “Grafikler” menüsünde projede hava kalitesini analiz ederken elde etmiş olduğumuz grafiklerin sonuçlarını göstereceğimiz bir sayfa olacaktır. Bu sayfanın tasarımı henüz tamamlanmamıştır. Üzerinde çalışmalar devam etmektedir.

175541307

Gizem ÇOBAN