11. Genç Beyinler Yeni Fikirler - 2022

Ege Bölgesi Bilgisayar ve Yazılım Mühendisligi Bölümleri, Bitirme Projeleri Ortak Sergisi

#gbyf2022

Ev sahibi Üniversite

Yaşar Üniversitesi
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
ve
Yazılım Mühendisliği Bölümü

Önsöz / Açılış Konuşması

Değerli ve sevgili izleyiciler ve katılımcılar,

Bu yıl onbirincisi gerçekleştilecek olan, İzmir Kalkınma Ajansının da Yürütme Komitesinde yer aldığı ve Türkiye Bilişim Derneğinin düzenlediği Genç Beyinler Yeni Fikirler organizasyonunda Yaşar Üniversitesi olarak 2.kez ev sahipliği yapmaktan mutluluk duyuyoruz. Genç Beyinler Yeni Fikirler etkinliği İzmir ve Ege Bölgesinde Bilgisayar ve Yazılım Mühendisliği son sınıf öğrencilerinin mezuniyet bitirme projelerinin ortak bir platformda tanıtımına, bölge sanayicilerini buluşturarak, fikirlerin paylaşımını ve üniversite sanayi işbirliğini güçlendirmeyi amaçlamaktadır. Etkinlik sayesinde yazılım firmaları ve girişimciler ortak bir paydada buluşturulurken, üniversiteler ve üniversite öğrencilerinin inovasyon ve girişimcilik potansiyeli artırılmaktadır.

Öğrencilerin farklı bakış açıları ve yaklaşımlarıyla daha mezun olmadan sektöre yenilikleri kazandırması ve Ege Bölgesinin yazılım alanında ön plana çıkmasında büyük önem taşımaktadır. Ayrıca 9 Nisan ve 4 Mayısta Üniversitemizde hem yüzyüze hem de çevrimiçi platform olarak hibrid şekilde verilmiş olan girişimcilik eğitimleriyle öğrencilerin girişimcilik potansiyelinin artırılması hedeflenmiştir.

Bünyemizde bulunan Minerva Kuluçka Merkezimiz yenilikçi iş fikirleri olan girişimcilere girişimcilik konusunda destek olduğu gibi, söz konusu fikirlerin başarılı ticari işletmelere dönüşmesi için gerekli iş modeli geliştirme, iş planı hazırlama, projelendirme, pazarlama ve hukuk gibi konularda da danışmanlık, eğitim ve mentörlük hizmetleri vermektedir.

Yaşar Üniversitesi'nin kurmuş olduğu Yutek, yani Yaşar Üniversitesi Bilgi ve Teknoloji Üretim, Tasarım ve Danışmanlık şirketi de bu konularda söz konusu profesyonel çalışma ve projelerin diğer üniversitelerdeki disiplinlerden akademisyenlerle gerektiğinde teknopark üzerinden yürütebilmektedir. Karşıyaka Belediyesi Kollektif Girişimcilik Merkezi ve İzmir Büyükşehir Belediyesi Girişimcilik Merkezi İzmir'in girişimcilik faaliyetlerinde yürütme, mentor desteği, altyapı destekleri gibi konularda katkı sağlayan Yaşar Üniversitesi akıllı şehirler ve al temalarıyla ilgili projelerin yürütüldüğü Kuzey İzmir Teknoloji Geliştirme Merkezi Tekmer'in de kurucu ortağıdır.

Girişimci ve yenilikci üniversite olma konusunda etkin adımlar atmayı sürdüren Yaşar Üniversitesi bölgemizdeki dört üniversitenin de yaygınlaştırma konularındaki katkılarıyla Tübitak ??? programının uygulayıcı kuruluşu olarak halen çalışmalarına devam etmektedir. Yenilikçi iş fikirleri olan tüm girişimcilere fikir aşamasından pazara kadar olan bütün faaliyetlerinde destek olduğumuzu birkez daha hatırlatarak bu yılki Genç Beyinler Yeni Fikirler etkinliğine katılan tüm öğrencilerimize üstün başarılar dilerim.

Yaşar Üniversitesi Rektörü
Prof. Dr. Mehmet Cemali Dinçer

https://www.youtube.com/watch?v=Oddfdxt_xq8

GENÇ BEYİNLER YEPYENİ FİKİRLERİYLE
PROJE PAZARI VE BİTİRME PROJELERİ ORTAK SERGİSİ'NDE
11. KEZ BULUŞUYOR

Ege Bölgesi Üniversiteleri'nin Bilgisayar ve Yazılım Mühendisliği Bölümleri'nin katılımı, Türkiye Bilişim Derneği İzmir Şubesi koordinasyonu, Bilgisayar Mühendisleri Odası, İzmir Kalkınma Ajansı, İzmir Ticaret Odası, İzmir Büyükşehir Belediyesi, Ege İhracatçı Birlikleri, İzmir Ticaret Borsası, Ege Bölgesinde yer alan kurumlar, STKlar, Teknoparklar, Teknoloji Transfer Ofisleri, firmaların destek ve katkılarıyla, **11. Genç Beyinler Yeni Fikirler Proje Pazarı ve Bitirme Projeleri Sergisi**'ni 4 **Haziran 2022** tarihinde **Sanal Fuar olarak Yaşar Üniversitesi'nin ev sahipliğinde gerçekleştiriyoruz**.

Aydın Adnan Menderes, Bakırçay, Balıkesir, Dokuz Eylül, Dumlupınar, Ege, İzmir Ekonomi, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Manisa Celal Bayar, Muğla Sıtkı Koçman,Pamukkale ve Yaşar Üniversitesi Bilgisayar ve Yazılım Mühendisliği Bölümleri öğrencileri **Lisans Bitirme Projeleri** çalışmalarını **sizlerin ilgilerinize ve değerlendirmelerine sunuyor**.

Bilişim Sektörü Üniversite ile Buluşuyor

Bu yıl 11.sini gerçekleştireceğimiz etkinlikle, bilişim sektörümüzün, ulusal ve uluslararası pazarlarda güçlü bir oyuncu olması amacıyla üniversitelerimiz ve öğrencilerimizin inovasyon potansiyelini açığa çıkararak, yetişmiş mezunlar ve yeni fikirlerle buluşmasını sağlarken, sektörel ihtiyaçlarınıza hızlı çözüm getirebilecek projeleri sektörel oyuncularımızla birlikte geliştirmeye katkı sağlamayı hedefliyoruz. Etkinliğimizde;

- **Ortak Proje Sergisi**,
- **GBYF Girişimcilik Ekosistemi buluşması,**
- **Öğrenci – Firma/Yatırımcı buluşmaları**,
- **Firma tanıtımları**

gerçekleştiriyoruz.

Bitirme Projeleri Ortak Sergisi'nde 12 üniversitemizin 15 ayrı Yazılım / Bilgisayar Mühendisliği bölümünden **Bitirme Projeleri** yer alıyor.

Sizlerin de aktif katılımıyla etkinliğimizde;

- Yeni fikir ve çalışmaların sanayiye aktarılması,
- Üniversitelerimiz ile Sanayimiz arasında daha etkin bir işbirliği ortamının oluşturulması,
- Firmalarımız ve Üniversitelerimiz arasında Ar-Ge ve İnovasyon alanında sürdürülebilir bağların kurulması,
- Firma projelerinin mezuniyet projeleri ile eşleşerek sinerjisinin yükseltilmesi,
- Genç mühendislerimizin sanayimizin ihtiyaçlarına yönelik alanlara odaklanmaları,
- Yeni fikir ve projeleri doğrudan inceleme fırsatı,
- Proje sahipleriyle birebir görüşme imkanı,
- Yeni mezun olacak yetenekli insan kaynağına ulaşım fırsatı,
- Ödüllü proje fikir yarışmasında inovatif yaklaşımlar,
- Girişimcilik ekosistemine katılacak projelerin yatırımcılara sunulması,
- Üniversitelerimizin inovasyon potansiyelini paylaşma,
- Kendi konularında uzman öğretim üyeleri ile fikir alış verişinde bulunabilme fırsatı,
- Genç beyinlerle bir araya gelerek farklı bakış açılarıyla ele alma fırsatı ve
- Firmaların genç beyinlere kendilerini etkin tanıtabildikleri bir iş ortamı
  ve birçok fırsat yaratılacaktır.

11. Genç Beyinler Yeni Fikirler

Ege Bölgesi Bilgisayar ve Yazılım Mühendisligi Bölümleri, Bitirme Projeleri ortak sergisi
Yaşar Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Selçuk Yaşar Kampüsü İzmir 2022

#gbyf2022

ORGANİZASYON SPONSORU

univera

DİJİTAL DÖNÜŞÜM SPONSORU

logo

MEDYA SPONSORLARI

HABERLER.COM

YENİ GELECEK

ALTIN SPONSORLAR

İZMİR TİCARET BORSASI 1891

TEB

Arf

GÜMÜŞ SPONSORLAR

BİLSET

LACİ VERT

GİLTAŞ

Kalfaoğlu Internet Solutions

Teknorem Bilişim Sistemleri

HİZMET SPONSORLARI

HABERLER.COM

YENİ GELECEK

eon academy

okinar

ACR UNLU MAMÜLLERİ

DESTEKLEYEN KURUMLAR

İZMİR KALKINMA AJANSI

Start in İzmir

INVEST in İZMİR

GENÇ İSTİHDAMI

TÜRKİYE BİLİŞİM DERNEĞİ 1971

İZMİR BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ

eib EGE İHRACATÇI BİRLİKLERİ

İZMİR TİCARET ODASI

EBSO EGE BÖLGESİ SANAYİ ODASI AEGEAN REGION CHAMBER OF INDUSTRY

İZMİR SANAYİCİ VE İŞADAMLARI DERNEĞİ

KOSGEB

EGETEK

İZMİR ATATÜRK ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ

İMGİAD

DEPARK

EGE Teknopark

izmir bilimpark

teknoparkizmir "tech together"

EGİ KON

TMMB BİLGİSAYAR MÜHENDİSLERİ ODASI 2012

11. Genç Beyinler Yeni Fikirler

Ege Bölgesi Bilgisayar ve Yazılım Mühendisligi Bölümleri, Bitirme Projeleri ortak sergisi
Yaşar Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Selçuk Yaşar Kampüsü İzmir 2022

#gbyf2022

ORGANİZASYON SPONSORLARI

ORGANİZASYON KOMİTESİ

Adnan Menderes Üniversitesi	Dr. Öğr. Üyesi Samsun Başarıcı
Balıkesir Üniversitesi	Hüseyin Ezirmik
Bakırçay Üniversitesi	Dr. Öğr. Üyesi Pelin Taşer
	Cem Kösemen
Dokuz Eylül Üniversitesi	Prof.Dr.Yalçın Çebi
	Dr. Öğr. Üyesi Yaşar Doğan
	Dr. Öğr.Üyesi Ercan Avşar
Ege Üniversitesi	Dr. Ögr. Üyesi Özgü CAN
İzmir Ekonomi Üniversitesi	Dr. Öğr Üyesi Alper Demir
İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü	Öğr. Gör. Turgut Kalfaoğlu
Katip Çelebi Üniversitesi	Fatma Günseli Yaşar
Manisa Celal Bayar Üniversitesi	Dr. Ar. Gör. Didem Abidin
	Öğr. Gör. Sevcan Emek
	Arş. Gör. A. Cahit YAŞA
	Doç. Dr. Ersin ASLAN
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	Dr. Ögr. Üyesi Tuğba Süzek
Pamukkale Üniversitesi	Dr. Ögr. Üyesi Meriç Çetin
	Öğr. Gör. Şevket Umut Çakır
Yaşar Üniversitesi	Prof.Dr. M.Ufuk Çağlayan
	Araş. Gör. Atabarış Ayaydın
	Hüseyin Hışıl
	Korhan Karabulut
Türkiye Bilişim Derneği	Fikret Kavzak
	Reha Şentürk
	Murat Çankaya
	Alev Gürtunca
	Vahit Çimen
	Feyzullah Oktay
	Fatih Korkmaz
	Feridun Tuna
	Abdülkadir Uçar
	Prof.Dr. Cengiz Akdeniz
	Prof.Dr.Petek Aşkar
	Murat Çelik
	Ali Naci Vural
	Erdinç Ceyhan
	Okan Dedeoğlu
	Nevhan Akyıldız
	Şevket Akçay
	Erdal Ataklı
Bilgisayar Mühendisleri Odası	Okan Öztürkmenoğlu
Univera	Cüneyt Ersin
	Seçkin Karabacakoğlu
	Bade Gürler
İzmir Kalkınma Ajansı	Murat Çelik
	Sinem Toktay
Lacivert Bilişim	Yeşim Korkmaz

11. Genç Beyinler Yeni Fikirler

Ege Bölgesi Bilgisayar ve Yazılım Mühendisliği Bölümleri, Bitirme Projeleri ortak sergisi

Yaşar Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Selçuk Yaşar Kampüsü Izmir 2022

#gbyf2022

KATEGORİLER

EO	Endüstri ve Otomotiv
EEO	Eğitim, Eğlence ve Oyun
TS	Toplum ve Sağlık
ADB	Akademik ve Diğer Bilişim Uygulamaları
FKR	Fikir Yarışması

PROJELER

1	Awaxen	ADB
2	E-Ticaret Pazaryeri Entegrasyonu	ADB
3	Online Mağaza Yönetim Sistemi	ADB
4	Parking Finder	ADB
5	WORDFLOW: A MOBILE WORD GAME BASED ON AI	ADB
6	NFT Collection Creator	ADB
7	Edge Computing Security Vulnerabilities	ADB
8	Veri madenciliği tekniklerini kullanarak İzmir ilinde gıda endüstrisinin analizi	ADB
9	Makine Öğrenmesi ile Galeri Fotoğraf Sınıflandırma	ADB
10	Doğal Dil İşleme ile Türkçe Web Sayfalarının Sınıflandırılması	ADB
11	Sunucudaki Uygulamaların Güvenlik Açıklarının Tespiti	ADB
12	Linux Privilege Escalation Scan Tool	ADB
13	Study Buddy	ADB
14	Blockchain tabanlı yoklama uygulaması	ADB
15	Evcil hayvan sahiplendiren ve uygun eş bulan fullstack uyg.	ADB
16	Gerçek Zamanlı Kümeleme Yaklaşımları	ADB
17	Bilişim Temelli Bölümler İçin Yarı-Otomatik Veri Seti Platformu	ADB
18	Video Game Recommendation Web Application	ADB
19	TURKCE METINDE YAZIM HATASI BULMA VE DUZELTME	ADB
20	MAKİNE ÖĞRENMESİNDE SİBER GÜVENLİK UYGULAMALARI	ADB
21	Kırmızı Kanal Kurtarma Yoluyla Sualtı Görüntülerini İyileştirme	ADB
22	T&I	ADB
23	ScheduLearn	ADB
24	Kurumsal yazılımlar için entegrasyon altyapısının geliştirilmesi	ADB
25	Hapless Bedouın	EEO
26	Online Course Video Source Selector (OCVSS)	EEO
27	Workout Go!	EEO
28	Mobile Application for Language Learning	EEO
29	Psikiyatri Eğitiminde VR Uygulamaları	EEO
30	Badibul	EEO
31	Yapay Zeka Destekli Film Öneri Sitesi	EEO
32	Cengometre	EEO
33	Taskify	EEO
34	Oyun Sunucuları için Yük Dengeleme Yapan Sistem	EEO
35	Tıp Alanında Doğal Dil İşleme Destekli Dijital İkiz Tasarımı	EEO
36	AlgoGram	EEO
37	Tenis Sporu için Oyuncu Eşleme Uygulamasının Bulut Mimarisinde Geliştirilmesi	EEO
38	Blockchain tabanlı içerik üretim platformu	EEO
39	Unity ile mobil oyun gelistirme	EEO
40	Çocuklara Kodlama Öğreten Oyun Tabanlı Mobil Uygulama	EEO
41	Türkçe dilinde konuşmayı metine dönüştüren bulut bilişim temelli uygulama	EEO
42	Altyazı Destekli Canlı Yayın Platformu	EEO
43	CampusLyfe	EEO
44	Deprem Eğitimi Alanında Mobil Oyun Tasarımı ve Gerçekleştirimi	EEO
45	Kripto Paralarla Alışveriş İmkanı Sağlayan İşletmelerin Konumlarını ve İletişim Bilgilerini Harita Üzerinden Gösteren, Anlık Piyasa Takibi Sağlayan ve Formasyon ile İndikatör Tanımlarını İçeren Mobil Uygulama	EEO
46	GeTogether	EEO
47	CanWatchThis : Yapay Zeka Tabanlı ve Hibrit Yaklaşımlı Film Tavsiye Sitesi	EEO
48	Online Kitap Alışveriş Websitesi	EEO
49	İnsan Taşımacılığında Yapay Zeka Uygulamaları	EO
50	The Nearest Car Charge Station Project	EO
51	Virtual Reality Controlled Collision Free Drone	EO
52	Mobile Indoor Navigation System	EO
53	Blockhain Based Review App	EO

54	Package Delivery System using Artificial Intelligence and Reinforcement Learning	EO
55	Analysis of Industrial Refrigeration Systems by Using Machine Learning	EO
56	AI Fitness	EO
57	RC Plane and remote controller with Ardunio	EO
58	Unity tool kit	EO
59	Akıllı Binalar için Gerçek Zamanlı Tahminleme Yaklaşımları	EO
60	Bulut Bilişim Tabanlı Sanal Çalişma Ortamı Altyapısı Platformunun Geliştirilmesi	EO
61	Kara Nakliye Taşıma Takip Sistemi	EO
62	EgeDiyo	EO
63	CHOICE:Sosyal medya uygulaması	EO
64	Dijitalleşen Sera Otomasyon Sistemi	EO
65	ECOSE | TRAVEL APP with React	EO
66	Crypto Para Fiyat Tahminleme Uygulamsı	EO
67	Artırılmış gerçeklik mağazası	EO
68	Kurye/Servis Güzergah Takip Sistemi	EO
69	Numune Takip Sistemi	EO
70	BİLGİSAYARLI GÖRÜ VE OTONOM SÜRÜŞ DESTEKLİ ÇOK AMAÇLI ROVER SİSTEMİ TASARIMI	EO
71	Görüntü İşleme ve Derin Öğrenme Tabanlı Kalite Kontrol Sistemi	EO
72	Kolaboratif Garson Robot	EO
73	ROS tabanlı otonom rehberlik ve reklamcılık robotu	EO
74	WaterLess: Predicting Water Footprint using Machine Learning	FKR
75	LoRaWAN Security	FKR
76	Histravel	FKR
77	İşaret Dilinin ve Ses Sinyallerinin Metinlere Dönüştürülmesi işlevini yürüten Mobil Uygulamanın Geliştirilmesi	FKR
78	Merkeziyetsiz Kargo Yönetim Sistemi	FKR
79	Engelsiz Adil Evren (Fairverse)	FKR
80	Melanoma Skin Cancer Detection Using Deep Learning	TS
81	Augmented Reality in Real Estate Mobile Application	TS
82	Remote Health Check of Home Patients & Elderly Using IoT & Cloud Technologies	TS
83	Kickbox Trainer Application	TS
84	AeroWand : IoT Based Air Quality Monitoring System	TS
85	Alzheimer Teşhisi İçin Genom Çapında Veri Analizi	TS
86	Android-Based shopping assistant with bluetooth Beacon and augmented reality	TS
87	MS hastalarının rehabilitasyonu için artırılmış gerçeklik video oyunları	TS
88	INDOOR AIR QUALITY MONITORING SYSTEM	TS
89	Prediction of New Treatments for Pancreatic Cancer	TS
90	Ontoloji Tabanlı Envanter Sistemi	TS
91	QuaVita	TS
92	Keydama - A new social Media	TS
93	Hastane Otomasyonu	TS
94	Çekişmeli Üretici Ağlar ile Medikal Grafi Sentezi	TS
95	Yapay Zeka İle Güçlendirilmiş Geri Dönüşüm Asistanı Uygulaması	TS
96	Derin ve Transfer Öğrenme Yöntemleri ile Çiçek Tanıma	TS
97	Ontoloji Mühendisliğinde COVID-19 Aşı Uygulaması.	TS
98	Online İkinci El Satış ve Pazar Yeri Uygulaması için Veri Ambarı Tasarımı	TS
99	Ontoloji Tabanlı E-Nabız Sistemi	TS
100	Görüntü İşleme ve Derin Öğrenme Tabanlı Polen Tanıma	TS
101	Akıllı Alışveriş Asistanı	TS
102	Elektronik Oylama Sistemi	TS
103	Sosyal Sorumluluk Projeleri Sistemi	TS
104	Görüntü İşleme ile Bitkilerde Hastalık Tanımlayan Yapay Zeka Modeli Geliştirmesi	TS
105	Yapay Zeka Destekli EKG Analiz Sistemi	TS
106	Akıllı İnsülin Pompası	TS
107	Doku ve hücre görüntülerinin iyileştirilmesi	TS
108	Doğal Afer Acil Bildirim Sistemi	TS
109	Apartopolis	TS

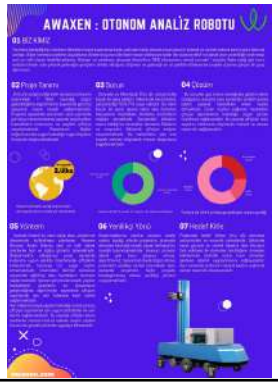
Kategori: ADB

Balıkesir Üniversitesi

Awaxen

Fatma Feyza Akyol ffakyol@gmail.com
Faruk Özel faruk.ozelll@outlook.com
Ali Bayar alibayar028@gmail.com

Danışman
Prof. Dr. Ayhan İstanbullu



Tanım

Örtüaltı yetiştiriciliğindeki domates bitkisinin üzerimdeki 7 farklı hastalığı özgün geliştirdiğimiz algoritmamız sayesinde görüntü işleyerek nesne tespiti sağlanmaktadır. Geliştirdiğimiz projemiz sayesinde aracımızın sera içerisinde gece ve gündüz otonom tarama yaparak tespit edilen hastalıkların konumunu ve çeşidini çiftçiye raporlamaktadır. Raporlanan bilgiler doğrultusunda uygun hastalığa uygun ilaçlama ile çözüm oluşturulmaktadır.

Özet

Dünyada ve Ülkemizde Örtü altı yetiştiriciliği büyük bir paya sahiptir. Ülkemizde ise domates yetiştiriciliği %52,92'lik paya sahiptir. Bu denli büyük bir Pazar payına sahip olan domates meyvesinin hastalıkları domates üreticilerini mağdur etmektedir. Seralardaki bitkilerin maruz kaldığı bu hastalıklar domates fidelerini ve meyveleri öldürerek çiftçiye maliyet oluşturmaktadır. Bu maliyetlerin yanı sıra toprak verimini düşürerek meyve oluşumunu engellemektedir.

Bu sorunlar göz önüne alındığında geliştirmekte olduğumuz aracımız sera içerisinde sürekli tarama işlemi yaparak hastalıkları erken teşhis etmektedir. Erken teşhisi sağlanan hastalıklar çitçiye raporlanarak hastalığa uygun çözüm üretilmesi sağlanacaktır. Bu sayede Çiftçinin ürün zayiatını minimuma düşürerek maliyet ve zaman tasarrufu sağlayacaktır.

Geliştirmekte olduğumuz proje seralarda kullanıma uygun şekilde tasarlanarak çiftçilerin kullanımında herhangi bir engel teşhis etmemektedir. Üzerindeki derinlik kamerası sayesinde eğitilmiş olan hastalıların tanımasını sağlayacaktır. İşlenen görüntüde tespiti yapılan hastalıkların çeşitlerini ve konumlarını algoritmalar sayesinde çiftçiye raporlamak için veri tabanına kayıt işlemi sağlanacaktır.

Veri tabanına kaydı yapılan hastalığı ve konumunu çiftçiye raporlamak için uygun protokoller ile veri iletimi sağlanacaktır. Bu sayede çiftçiler erken saatlerde sistemi kontrol ederek tespiti yapılan konumalar gerekli çözümleri uygulayacaktır.

Yenilik

Projemizin piyasada domates hastalığı tespiti yapan herhangi bir muadili bulunmamaktadır. Proje piyasanın ihtiyacına yönelik teknolojik ve özgün yaklaşım getirmiştir.

Kategori: ADB

Balıkesir Üniversitesi

E-Ticaret Pazaryeri Entegrasyonu

Nazmi Koruk nazmikoruk@gmail.com
Emine Başarıcı eminebasarici@gmail.com

Danışman
Ayhan İstanbullu

Tanım

E-ticeret sitelerinde mağazası olanlar için kolaylık sağlayacak, tüm işlemleri tek platformda gerçekleştirebilecekleri bir proje. Birden fazla sitede mağazaya sahip olanlar tüm siteler için ürün ekleme, güncelleme, silme gibi daha bir çok işlemleri sadece bu proje üzerinden gerçekleştirebilecekler.

Özet

Günümüzde internet üzerinden alışveriş yapmak oldukça yaygınlaştı. Gerek teknoloji kullanımının kolaylaşması gerekse pandemi sebebi ile insanların evlerine kapanması online alışverişin artmasında oldukça büyük bir rol aldı. Bu artış sayısından faydalanmak, gelirinin devamını sağlamak ve bir bakıma kendini dünyaya mal etmek isteyen mağazalar da online dünyaya hızlı bir giriş yaptılar. Bununla birlikte birden fazla hatta yüzlerce mağazayı içinde barındıran alışveriş siteleri çok yoğun ilgi gördüler. Ve birçok küçük işletmeler bu tarzdaki alışveriş sitelerini tercih ettiler. Kendi sitelerini kurmak yerine bu alışveriş sitelerini tercih etmelerinin en etkili sebebi sadece bir sitede değil birden fazla sitede mağazalarını gösterebilmeleri ve daha fazla müşteriye ulaşabilmeleridir. Ancak birden fazla sitede ayrı ayrı yönetim hesapları mevcut olduğu için bu bir iş yükü oluşturdu. Online Mağaza Yönetim Sistemi'nin amacı bu iş yükünü kaldırmak, farklı sitelerdeki mağaza yönetim hesaplarını tek bir platforma taşımaktır. Böylece üye olunan her alışveriş sitesi için ayrı ayrı veri girişi yapmaya gerek kalmayacak. Tek yerden hepsine erişim sağlanabilecek. Bu da iş yükünü büyük ölçüde hafifletecektir.

Yenilik

İşlerin kolaylaştırılmasını sağlayan özel modüller,
Kullanımı Kolay Yonetim Paneli,
Tek Tuş ile Fatura Kesme Özelliği,
Entegrasyon Seçenekleri,
Detaylı Sipariş ve Kargo Yonetimi,
Mobil Uyumlu Yonetim Paneli

Kategori: ADB

Balıkesir Üniversitesi

Online Mağaza Yönetim Sistemi

Emine Başarıcı eminebasarici@gmail.com
Nazmi Korük nazmikoruk@gmail.com

Danışman
Ayhan İstanbullu

Tanım

E-ticeret sitelerinde mağazası olanlar için kolaylık sağlayacak, tüm işlemleri tek platformda gerçekleştirebilecekleri bir proje. Birden fazla sitede mağazaya sahip olanlar tüm siteler için ürün ekleme, güncelleme, silme gibi daha bir çok işlemleri sadece bu proje üzerinden gerçekleştirebilecekler.

Özet

Günümüzde internet üzerinden alışveriş yapmak oldukça yaygınlaştı. Gerek teknoloji kullanımının kolaylaşması gerekse pandemi sebebi ile insanların evlerine kapanması online alışverişin artmasında oldukça büyük bir rol aldı. Bu artış sayısından faydalanmak, gelirinin devamını sağlamak ve bir bakıma kendini dünyaya mal etmek isteyen mağazalar da online dünyaya hızlı bir giriş yaptılar. Bununla birlikte birden fazla hatta yüzlerce mağazayı içinde barındıran alışveriş siteleri çok yoğun ilgi gördüler. Ve birçok küçük işletmeler bu tarzdaki alışveriş sitelerini tercih ettiler. Kendi sitelerini kurmak yerine bu alışveriş sitelerini tercih etmelerinin en etkili sebebi sadece bir sitede değil birden fazla sitede mağazalarını gösterebilmeleri ve daha fazla müşteriye ulaşabilmeleridir. Ancak birden fazla sitede ayrı ayrı yönetim hesapları mevcut olduğu için bu bir iş yükü oluşturdu. Online Mağaza Yönetim Sistemi'nin amacı bu iş yükünü kaldırmak, farklı sitelerdeki mağaza yönetim hesaplarını tek bir platforma taşımaktır. Böylece üye olunan her alışveriş sitesi için ayrı ayrı veri girişi yapmaya gerek kalmayacak. Tek yerden hepsine erişim sağlanabilecek. Bu da iş yükünü büyük ölçüde hafifletecektir.

Yenilik

İşlerin kolaylaştırılmasını sağlayan özel modüller,
Kullanımı Kolay Yonetim Paneli,
Tek Tuş ile Fatura Kesme Özelliği,
Entegrasyon Seçenekleri,
Detaylı Sipariş ve Kargo Yonetimi,
Mobil Uyumlu Yonetim Paneli

Kategori: ADB

Dokuz Eylül Üniversitesi

Parking Finder

Oğuzhan Karakaya oguzhan.karakaya@ceng.deu.edu.tr
Fikret Mert Gültekin fikret.gultekin@ceng.deu.edu.tr
Mert Başkaya mert.baskaya@ceng.deu.edu.tr

Danışman
DR.ÖĞR.ÜYESİ YUNUS DOĞAN

Tanım

Toplu taşıma araçları ve özel araçlar gibi birçok araçlara takıldığını varsaydığımız kamera modülleri ile yol kenar parklarının fotoğraflarını çekiyoruz. Bu fotoğrafları işleyerek iki araç arasındaki mesafeyi ölçüyor ve parka uygun olup olmadığını belirliyoruz. Konum bilgisi, saat tarih ve parka uygun olup olmadığı bilgilerini database'e düzenli olarak aktarıp işliyoruz. Ardından mobil uygulamada adres seçip veri tabanı sorgusu ile o adresin bilgilerini getiriyoruz ve o sokakta park yoğunluğunu Google'ın sunduğu haritalar hizmeti sayesinde kullanıcıya aktarıyoruz.

Özet

Projenin amacı, park yeri ararken harcanan zamanı ve yakıt israfını azaltmak, gereksiz yakıt israfından kaynaklanan hava kirliliğini azaltmak ve kullanıcılara park yerini gösteren bir mobil uygulamada park yeri arama kaynaklı trafik sıkışıklığını azaltmaktır. haritadaki yerler. Bu projeyi yaparken güncel teknolojilere bağlı kalmak ve takip etmek bizim için çok önemli. Bu projede görüntü işleme, sinir ağı sistemleri ve iot kullanılacak. Bu projeyi yapmaya karar verdik çünkü giderek artan nüfuslu dünyada akıllı şehir alanında insanlığa katkıda bulunmak istiyoruz.

Yenilik

Yol kenarlarındaki park yerlerinin tespit edilmesini sağlar. Park yerinin dolu olup olmadığını anlamak için park yerinde herhangi bir sensöre ihtiyaç duymaz. Görüntü işleme yöntemleriyle park yerinin uygunluğunu tespit eder.

Dokuz Eylül Üniversitesi

Kategori: ADB

WORDFLOW: A MOBILE WORD GAME BASED ON AI

Gaye Süner gaye.suner@ogr.deu.edu.tr
Ayberk Dikçinar ayberk.dikcinar@ceng.deu.edu.tr
Zafer YALÇIN zafer.yalcin@ceng.deu.edu.tr

Danışman
DR.ÖĞR.ÜYESİ FERİŞTAH DALKILIÇ

Tanım

Skip-Gram ve CBOW algoritmaları kullanılarak türkçe dilindeki kelimelerin benzerliklerini saptayacak bir kelime vektörü uzayı oluşturulması hedeflenmiştir. Bu oluşturulan kelime vektörü uzayını test etmek için de, kelime vektörü bir kelime oyunu projesine implemente edilmiştir. Skip-gram ve CBOW algoritmalarının dil bağımsız olduğunu ispatlamak ve türkçe dili üzerine yapılacak olan bilgisayar bilimleri çalışmalarının arttırılmasını teşvik etmek amacıyla proje gerçekleştirilmiştir.

Özet

1- veriseti

Türkçedeki kelimelerin benzerliklerini word vector space oluşturarak bulmak amacıyla başlanılan proje için türkçe romanlardan, hikaye kitaplarından ve köşe yazılarından büyük bir veri seti toplandı.

2- önişleme

Aynı gövdeden türemiş kelimeleri, tek grupta toplamak için lemmatization önişlemi gerçekleştirildi. Proje sonunda ortaya çıkarılacak oyunda sadece isim türlü kelimeler çıkarılacağından, Pos tagging işlemi de gerçekleştirildi. Önişlem Java tabanlı zemberek kütüphanesi ile yapıldı.

3- Oyun : Wordflow

3.1 oyunun oynanışı

Oyunda ekrana 25 tane kelime gelir. Bu kelimeler sadece isim türlü olacaktır. Bunlar birbirine benzer kelimelerden oluşmaktadır. Oyun başlarken ekrandaki kelimeler, oyuncular için verilecek ipucu ve bağlantılı olan kelime sayısı, vekör uzayı yardımıyla oluşturulur. Oyunun hedefi tüm kelimeleri mümkün olan en az ipucu ile bulunmaktır. İngilizce ve Türkçe olmak üzere iki seçenek mevcuttur.

3.2 oyun yapısı

Wordflow oyununu mobil uygulamaya implemente edebilmek için flutter kullanıldı. Oyun için gerekli kelimeleri oluşturacak api, python'da flask frameworkü ile yazıldı. Deployment Heroku üzerine yapıldı.

Yenilik

Kelime vektör uzaylarını oluştururken verisetinden tasarruf etmek amacıyla girişilen, kelimeleri önişlemden geçirerek yapılan temizleme ve pos tagging işlemleri, kelime vektörü uzayının kalitesini arttırmıştır.

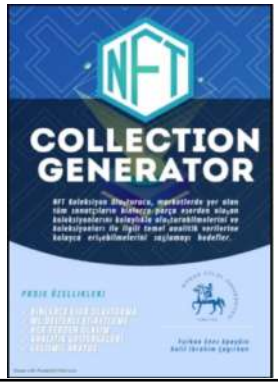
Kategori: ADB

Dokuz Eylül Üniversitesi

NFT Collection Creator

Halil İbrahim ÇAĞIRKAN halil.cagirkan@ceng.deu.edu.tr
Furkan Enes APAYDIN feapaydin@gmail.com

Danışman
Feriştah Dalkılıç



Tanım

NFT Collection Creator, Non-Fungible Token ile doğrulanmak ve satışa çıkarılmak üzere sanat eserleri üreten içerik üreticileri için, yüksek sayıdaki eserin hızlı bir şekilde oluşturulabilmesi ve dağıtıma hazır hale getirilebilmesini sağlayan bir araçtır. Sanat eseri koleksiyonlarının organizasyonu, eser öğelerinin yönetilmesi, makine öğrenmesi teknolojilerinin desteği ile sanat eserlerinin otomatik şekilde kategorize edilmesi gibi çeşitli özellikleri ile üreticilere destek olmaktadır.

Özet

Projenin birden çok katmanı web sistemleri üzerinde çalışmak üzere dizayn edilmiştir. Kullanıcıların uygulamayı efektif şekilde kullanabilmesini sağlayan önyüz geliştirmesi, verilerin saklanması, işlenmesi, yönetilmesi aynı zamanda ürün değerlerinin gerçekleştiği mantıksal katmanın bulunduğu sunucu yazılımı geliştirilmesi ve içeriklerin makine öğrenmesi desteği ile analizinin sağlandığı içerik katmanının geliştirilmesi modern teknolojiler ile sağlanmıştır. Bu doğrultuda kullanıcıların uygulama deneyimlerini maksimum seviyeye çıkarmak ve sistemin güvenilirliğini sağlamak her şeyden üstte tutulmuştur. Kullanım sürecinin sonunda kullanıcıların makul bir süre içerisinde binlerce sanat eserini oluşturması, etiketlemesi ve bu verileri dilediği gibi kaydedebilmesi hedeflenmektedir. Sistem bulut tabanlı çalıştığından, tüm bu veriler kullanıcı tarafından her an erişilebilir durumdadır.

Kategori: ADB

Dokuz Eylül Üniversitesi

Edge Computing Security Vulnerabilities

Nazmican Dikmen nazmican.dikmen@ceng.deu.edu.tr
Kasım Gökmen kasim.gokmen@ceng.deu.edu.tr

Danışman
Assoc. Prof. Dr. Gokhan DALKILIC

Tanım

Edge Computing gömülü sistemlerde, daha güvenli bilgi akışı, güvenilir authentication, donanım ve yazılım güvenliği. Mobil uygulama üzerinden ortam durum denetlemesi, çeşitli ortam durumu kontrol sensor entegrasyonu. Cloud server aracılığı ile veritabanı entegrasyonu, gerçek zamanlı kontrol sistemi.

Özet

Edge Computing Security Vulnerabilities isimli çalışmada Edge serverların Cloud serverı ile güvenli bir bağlantı kurması amaçlanmaktadır. Enkripte edilmiş bilgilerin Cloud serverı aracılığı ile veritabanına taşınması süresince, IoT performansı da göz önüne alınmıştır. Güvenliğin sadece yazılımsal katmanda değil, donanımsal katmanda da sağlanması söz konusudur, RFID çip ile cihaz kaydı örnek verilebilir.

Yenilik

Edge serverlar günümüzde sıkça kullanılan ve kullanılması gereken sistemlerdir. Sistem performansını büyük ölçüde arttırır, lakin küçük çaplı IoT cihazlar olmalarından dolayı güvenlik önlemleri 2.plandadır. Bu proje, performansı bozmadan, daha güvenli sistemler kurmayı amaçlar.

Kategori: ADB

Dokuz Eylül Üniversitesi

Veri madenciliği tekniklerini kullanarak İzmir ilinde gıda endüstrisinin analizi

Emirhan Bilge Bulut emirhanbilgeblt@gmail.com
Burcu Ağdar burcu.agdar3535@gmail.com
Sena Yurtseven senayurtseven123@gmail.com

Danışman
Göksü Tüysüzoğlu

Tanım

Şirketler arasındaki rekabet, teknolojinin gelişimi ile farklı bir boyuta geçti. Her sektördeki firmalar veya işletmeler, ürünleri, müşterileri ve çalışanları ile ilgili binlerce veri veritabanlarında saklar. Öte yandan veri, veri madenciliği, makine öğrenimi ve yapay zeka gibi kavramların ortaya çıkmasından sonra çok değerli hale geldi. Teknolojinin 7 ila 70 kişilik herkes tarafından kullanılan bir alan haline gelmesi, sosyal medya platformları ve e-ticaret platformları gibi alanların yayılmasına yol açmıştır. Özellikle Covid19 döneminde, insanların evlerini terk etmek istememeleri ve internet üzerinden alışveriş yapmalarını istemedikleri, çoğu şirketin veritabanlarını güçlendirdi. Çevrimiçi satan bu şirketler, alışverişleriyle uyumlu kullanıcılara en uygun ürünü tavsiye etmeye başladı. Sosyal medyaya baktıkları ürünler ve ilgilendikleri konular verilerini besledi. Böylece, bu veriler bu şirketleri makine öğreniminin uygun algoritmaları ile karşılaştıracak stratejiler geliştirmiştir. Bu gibi durumlar nedeniyle, eldeki verilerle kendisi için en faydalı bilgilere ulaşmak için her işin amacı haline gelmiştir. Verilere kolay erişimi olan büyük şirketlerin kar oranı artarken, küçük ve orta ölçekli şirketlerin kar marjlarını rekabet etmeleri ve arttırması zorlaştı. Makine öğrenmesi ve yapay zeka gibi kavramların tam olarak farkında olmadıkları küçük ve orta ölçekli şirketler için büyük bir problemdir. Makine öğrenmesi veriler tarafından desteklenmektedir. Makine öğrenmenin farkında olmayan şirketler, verilerin önemini anlayamaz. Çoğu veri tablolarda manuel olarak kaydedilir. Bu nedenle, bu şirketler verilere gerekli önemi ve karışmış ve anlamsız olarak tutulmuştur. Ayrıca, birçok yararlı bilgi önemsiz olarak kabul edilebilir. Uygun verilerden uygun stratejiler geliştiremeyen bu şirketler, müşterilerini zaman içinde kaybeder. Buna ek olarak, firmalara, makine öğrenimi ve veri madenciliği ile zarar görmesine neden olan sahtekarlık gibi faaliyetleri tespit etmek mümkündür. Bununla birlikte, bu teknolojileri kullanmayan küçük ve orta ölçekli şirketler zarar görür, çünkü sahtekarlık girişimlerini tespit edemezler. Sonuç olarak, verileri besleyebilecek ve verilerini günden güne çarpabilecek büyük şirketler, makine öğrenimi, verilerin kaybının önemini anlamayan küçük ve orta ölçekli şirketler gibi teknolojileri kullanarak birçok alanda kar momentumunu arttırır. bu durumun karşısında güç.

Özet

Projede, şirketin verilerini almak ve işlenebilir bir formatta getirmek ve üzerinde veriler-madencilik teknikleri uygulayarak dağıtımları incelemek gerekir. Firmalar kayıtlarını genellikle yıllık veya üç ayda bir veri açısından tutar. Bu kayıtların düzenlenmesi ve uygulanabilir olması gerekir. Üzerinde veri madenciliği ve istatistiksel teknikler uygulayarak şirket için uygun modeli bulmalıyız. Kayıp veriler kaldırılabiliyorsa elimine edilmeli ve elde edilemeyecekse, elimine edilmelidir. Eksik veri çok fazlaysa, veriler rastgele oluşturulur. Veriler saflaştırıldıktan sonra, ürünler arasındaki ilişkilerin analizi başlayacaktır. Ürünler arasındaki ilişkiler grafiklenecek ve çıktıları analiz edilecek ve bildirilecektir. Ürünler arasındaki ilişkiye göre, öneri sistemi için kullanılacak yöntem belirlenecek ve model oluşturulacak. Modelin performans oranlarını test ederek, başarı oranı% 70'ten fazla değilse, modeldeki güncellemelerle arttırılmaya çalışılacaktır. Başarı oranı uyuşmuyorsa, bir model değişikliği uygulaması yapılacaktır. Proje, belirlenen başarı oranına göre veriler hakkında istenen öneriyi sağlarsa, küçük ölçekli şirketler tarafından tutulan verilerin anlamlı olacağı ve kar marjlarını arttırmaları sağlanacaktır. Yalnızca yerel işletmelerde muhasebe amaçlı tutulan bu veriler, müşteri memnuniyetini arttırmayı ve küçük işletmelerin kar marjını veri madenciliği ve makine öğrenme algoritmalarını kullanarak artırmayı amaçlamaktadır. Uygulama istenen sonucu elde ederse, yerel işletmelerde uygulanabilen ve taban işletmelerine yayılan bir öneri sistemi her iki taraf için de faydalı olacaktır. Şirketlerin veya işletmelerin ölçeğinden bağımsız olarak, verileri ellerinde anlamayı ve satıcı ile alıcı arasındaki memnuniyetini artırmayı hedefliyoruz.

Yenilik

Kolay erişilebilir , kullanılabilir ve güvenilir bir yazılım olması. Sadece büyük firmalara hitap eden kurumsal çözümlerin dışında , küçük işletmelerinde rahat ve karını geliştirebileceği bir yazılım olmasıdır.

Kategori: ADB

Ege Üniversitesi

Makine Öğrenmesi ile Galeri Fotoğraf Sınıflandırma

Berkay Özbay berkayozbay@outlook.com
Halime Beyza Yılmaz h.beyzayilmaz00@gmail.com

Danışman
Rıza Cenk Erdur

Tanım

Günümüzde artan teknolojinin etkisiyle fotoğraflar yaşamımızın vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir. Fotoğrafların sayısının artması ile birlikte fotoğrafların çeşitliliği de aynı oranda artmaktadır. Bu çeşitlilik, galeride karmaşıklığa yol açmakta ve düzensiz bir galeri ortaya çıkarmaktadır. Hayatımızın vazgeçilmez bir parçası olan fotoğraflara ulaşılması, karmaşıklıklar ile beraber zaman alıcı ve zahmetli bir eylem haline dönüşmüştür. Harcanılan zaman ve uğraşı en aza indirmek için fotoğrafların sınıflandırılması çok önemli bir faktördür. Bu problemin giderilmesi için fotoğrafları kategorilere ayıran bir galeri uygulaması geliştirilmiştir.

Özet

Bu projede, galerideki fotoğraf sayısının fazla olduğu durumlarda galerinin karmaşık bir durumda olması şeklinde ortaya çıkan problemin ilgili fotoğrafların optimum bir şekilde sınıflandırılması ile nasıl çözülebileceği incelenmiştir. Sınıflandırma problemi, galerideki karmaşıklığın önlenebilmesi amacını destekleyen; fotoğrafların hangi kriterler ile sınıflandırılacağı, hangi tür sınıflandırmalar içereceği, farklı tür sınıflandırma içeriklerinin belirlenmesi alt problemlerini içermektedir. En yüksek sınıflandırma başarısını sağlamak için ilk olarak görüntünün üzerinde bulunan gürültülerin arındırılması ve temiz bir görüntü elde edilebilmesi için görüntü işleme teknikleri kullanılarak işlenip, sonrasında işlenen görüntünün çok sayıda özellik içeren daha karmaşık görevleri çözmekte başarılı derin sinir ağları yöntemi yardımıyla sınıflandırılması amaçlanmaktadır. Elde edilecek olan sınıflandırma yönteminin mobil galeri sınıflandırmasına yardımcı olacak şekilde mobil uygulama olarak geliştirilmesi hedeflenmektedir.

Yenilik

Çeşitli işletim sistemleri, hali hazırda bulunan galeri uygulamalarına belirli sınıflandırma kategorileri eklemiştir. Fakat bu sınıflandırmalar, galerinin karmaşıklığını çözebilmek için yeterli değildir. Aynı zamanda bu sınıflandırmalara herkesin erişimi de mümkün değildir. Projede geliştirilen uygulama ile birlikte, daha kapsamlı ve detaylı sınıflandırma teknikleri ile karmaşıklığın çözülmesi hedeflenmektedir. Bununla birlikte herkesin kolaylıkla erişebileceği bir galeri sınıflandırma uygulaması ürünü de ortaya çıkmış olacaktır.

Ege Üniversitesi

Kategori: ADB

Doğal Dil İşleme ile Türkçe Web Sayfalarının Sınıflandırılması

Enes Alper Balta baltaenesalper@gmail.com

Danışman
Asst. Prof. EMİNE SEZER

Tanım

Doğal Dil İşleme ile Web Sayfalarının Sınıflandırılması projesinde, günümüzde üstel bir şekilde artan web sayfalarının bir çok amacı bulunmaktadır. Sayfalarının amacına göre değişen içeriklerin manuel olarak sınıflandırılması günümüzde imkansız hale gelmiştir. Hem bu efor kaybından hem de güvenlik ve arama motorunun iyileştirilmesi gibi sebeplerle web sayfalarının gelişen yapay zeka modelleriyle sınıflandırılması ihtiyacı doğmuştur. Bu proje de farklı yaklaşımlar katılarak geliştirilmiştir.

Özet

İnternet üzerindeki verilere erişebilmek için İnternet sayfaları kullanılmaktadır. Bu sayfalara erişim ise İnternet sayfalarının sahip olduğu alan adları ile gerçekleşmektedir. Alan adları ile erişebileceğimiz içeriklerin sayısı her geçen gün üstel bir şekilde artış gösterdiği için faydalı içeriklere erişebilmek ve zararlı içeriklerden uzak durmak adına bu içeriklerin sınıflandırılması gerekmektedir. Günümüzde popülerliğiyle birlikte işlevselliğini de artmış olan Makine Öğrenmesi ve Derin Öğrenme yöntemleri ile bu sınıflandırma problemleri daha efektif bir şekilde çözülebilmektedir. Bu tez içerisinde de Derin Öğrenme modeli ve Doğal Dil İşleme yöntemleriyle alan adı verilen İnternet sayfasının sınıflandırılması amaçlanmıştır. Bu sınıflandırma işlemi için öncelikle alan adı verilen İnternet sayfasının içerisindeki metinlerin çıkartılır, daha sonrasında ise İnternet sayfasının ekran görüntüsü alınır. Elde edilen bu veriler Derin Öğrenme modeline verilir ve modelin tahminlemesiyle birlikte sınıflandırma işlemi gerçekleştirilmektedir.

Yenilik

Projede iki farklı Derin Öğrenme modeli kullanılmaktadır. Hem web sayfasının ekran görüntüsünden hem de metinsel içeriğinden yararlanarak ve bu alanlarda yapılan ek çalışmalarla başarının artması beklenmektedir.

Ege Üniversitesi

Kategori: ADB

Sunucudaki Uygulamaların Güvenlik Açıklarının Tespiti

Laser Ayyıldız laserayyildiz@gmail.com

Danışman
Emine Sezer

Tanım

Günümüzde yazılımcılar, bilişim uzmanları ve bilgisayar dünyasındaki insanlar ürettikleri ürünlerde farklı uygulama, donanım veya işletim sistemlerinden yararlanırlar fakat bu kullanımın getirdiği zafiyetler bulunur. Bu konudaki en önemli zafiyet kullanılan dış kaynaklı ürünün güvenlik açıklarına sahip olmasıdır.

Özet

Tezin temel hedefi, sunucuların ve bu sunucular üzerinde hizmet sunulan uygulamalara ait verilerin korunabilmesi ve oluşabilecek dış müdahale ataklarından korunabilmek için sunucu güvenliğini desteklemektir.

Yenilik

Literatür taramalarında, güvenlik zafiyet bildirimleri konusunda yazılan tezlerin, genel olarak zafiyet tespit yöntemlerini geliştirmek için kurgulanmış veya bu tez çalışması kapsamından farklı alanlara yönelmiş çalışmalar olduğu fark edilmiştir. Bu tez çalışmasının diğer çalışmalardan temel farkları, kapsamlı ve günlük taramalar ile sunucu yönetimini güvenli hale getirmesi, e-mail ve JIRA bildirimleri ile kullanıcıları daima aktif tutması, kullanımı kolay ve basit arayüzü ile aksiyon almaya elverişli olması, şirket içi kullanımı, kullanıcı yönetimi, kişi bazlı sunucu ve uygulama atamaları ile ekip çalışmasını kolaylaştırması gösterilebilir.

Ege Üniversitesi

Kategori: ADB

Linux Privilege Escalation Scan Tool

Emin Fidan fidanemi40@gmail.com
Fırat Hilmi KAPLAN fidanemi40@gmail.com

Danışman
Özgü CAN

Tanım

Linux işletim sistemindeki yetki yükseltme açıklıklarını tarayan bir tool

Özet

Linux işletim sistemindeki yetki yükseltme açıklıklarını tarayan bir tool

Yenilik

Savunma tarafına da hitap etmektedir ve zafiyetin nasıl kapatılacağını makaleler ile göstermektedir.

Ege Üniversitesi

Kategori: ADB

Study Buddy

Melek Şimal Ünsal msimalunsal@gmail.com
Oksana Damarja oksanadamarja@gmail.com
Ahmet Said Korucuk askorucuk@gmail.com
Muhammed Emin Bilgiç muhammedeminbilgic@gmail.com

Danışman
Rıza Cenk Erdur

Tanım

İnsanların birlikte veya yalnız olarak bazı çalışma teknikleri uygulayarak çalışabilecekleri online ders çalışma uygulaması.

Özet

Bireysel veya birlikte çalışma alternatifleri doğrultusunda, kullanıcıların çalışma aktivitelerini düzenleyebilmek, belirli bir düzen doğrultusunda çalışma seviyelerini şekillendirebilmek amacı ile çalışma metotlarına ulaşıp uygulayabileceği, belirlediği kategoride ortak çalışmalara katılabileceği ve çevrimiçi çalışma arkadaşları edinebileceği ve bu oturumlarda ortak çalışabileceği iOS ve Android ortamlarda çalışan cross-platform bir uygulama geliştirilecektir.

Yenilik

Tez olarak gerçekleştirilen uygulamanın diğer uygulamalara karşı en göze çarpan farklılığı iOS ve Android platformuna da geliştiriliyor olmasıdır. Bir diğer husus ise piyasada bulunan uygulamalardan özel ders çalışma teknikleri eklenmesidir (Matrix, Pomodoro,etc)

Ege Üniversitesi

Kategori: ADB

Blockchain tabanlı yoklama uygulaması

Batuhan Yılmaz batuhanyilmazim@gmail.com

Danışman
Özgü Can

Tanım

Mevcut yoklama alma/varlık kanıtı sistemlerinin sorunlarına çözüm getirmek amacıyla geliştirilen bir yoklama alma uygulamasıdır. Blockchain teknolojisi sayesinde verilerin güvenliği ve bütünlüğü korunurken çeşitli yöntemler ile sahte imza gibi problemlere çözüm üretmeyi amaçlamaktadır.

Özet

Blockchain'ler merkeziyetsiz, değiştirilemez ve şeffaf olması sebebiyle özellikle veri saklanması ve korunması gibi konularda öne çıkan teknolojilerin başında gelmektedir. Hali hazırda kullanılan yoklama alma yöntemleri zaman açısından verimsiz ve güvenilirliği ve bütünlüğü açısından yetersizdir. Blockchain tabanlı yoklama alma sistemiyle birlikte tüm sistemi dijitale taşıyarak geleneksel yoklama alma yöntemlerinin eksikliklerini kapatmanın yanı sıra arka planda kullanılan Blockchain teknolojisi ile birlikte verilerin güvenliği ve güvenilirliği sağlanacaktır. Sistem öğrencilerin ders anında konum bilgilerini ve kendilerine tanımlanmış cüzdan adreslerini kullanarak bir akıllı sözleşme ile etkileşime girmesi ve yoklama vermesine olanak sağlamaktadır. Web uygulamaları aracılığıyla yoklama kayıtlarının yönetimi ve takibi kolaylaşacaktır.

Yenilik

Mevcut yoklama sistemlerini tamamen dijitale taşınması sayesinde hem güvenlik hem bütünlük hemde verim açısından daha iyi bir sistem oluşturulması.

Ege Üniversitesi

Kategori: ADB

Evcil hayvan sahiplendiren ve uygun eş bulan fullstack uyg.

Oğuzhan Türk oguzhanturk9819@gmail.com
Tarkan Yaman tarkanyamn@gmail.com
Fatih İzgi fatihhizgi1@gmail.com
Hüseyin Dağ hsyndg7@gmail.com

Danışman
Doç. Dr. Rıza Cenk Erdur

Tanım

Projemizde amacımız, evcil hayvan sahipleri için evcil hayvanlarına eş bulabileceği ve diğer kullanıcıların evcil hayvan sahiplenebileceği bir uygulama oluşturmaktır. Uygulama içerisinde evcil hayvan sahiplenmek isteyen kullanıcılar belirli özelliklere göre filtreleme yapabilecektir. Evcil hayvanlarına eş bulmak isteyen kullanıcıların evcil hayvanları için en iyi eş adayları sistem tarafından otomatik olarak önerilecektir.

Özet

Evcil hayvan sahiplerinin evcil hayvanları için uygun eşi bulabilecekleri ve dileyen kullanıcıların istediği belirliği özelliklere sahip evcil hayvanları sahiplenebileceği Full-Stack uygulaması geliştirilecektir. Uygulama tasarlanmadan önce piyasada halihazırda mevcut olan muadilleri incelenecektir. Ayrıca yapacağımız uygulamada evcil hayvanlar için eşleşme algoritması da bulunacak ve sisteme yüklenen fotoğrafların uygun olup olmadığı da kontrol edilecektir. Yazılım sistemini oluştururken Java Spring, Javascript, React, Django, MySQL, Python, HTML5, CSS3 ve Android teknolojilerinden yararlanılacaktır. Teknolojilere karar verdikten sonra uygulamanın analiz ve tasarım kısmına geçilmiştir. Analiz ve tasarım aşamasında
uygulamanın çalışma sistemi tasarlanmıştır. Sonrasında ise analiz ve tasarıma uygun şekilde kodlama işlemi yapılacaktır.

Ege Üniversitesi

Kategori: ADB

Gerçek Zamanlı Kümeleme Yaklaşımları

Çağıl ilhan Sözer cagilhansozer@gmail.com

Danışman
Doç.Dr. HASAN BULUT

Tanım

Günümüz dünyasında verinin en değerli kaynaklardan biri olduğunu söyleyebiliriz. Veriler sayesinde öğrenen ve hayatımızı kolaylaştıran yapay zeka modelleri birçok alanda kullanılmaya ve gelişmeye devam ediyor. Bu tezde, kümeleme algoritmalarının gerçek zamanlı veri işlemede nasıl uygulanacağı araştırılacaktır. Araştırma sonucunda, bir e-ticaret sisteminde, kullanıcıların alışveriş eğiliminin saptanabilmesi hedeflenmiştir. Bu bağlamda stream olarak akan veri seti üzerinde bazı data stream clustering algoritmaları implemente edilerek gerçek zamanlı olarak kullanıcıların site içerisindeki davranışlarına göre segmente edilmeleri sağlanacaktır.

Özet

Gerçek zamanlı olarak akan veri üzerinde kümeleme algoritmaları çalıştırarak çalıştıracak sistemin kurulması.

Yenilik

Farklı teknolojilerin birleştirilmesi ve gerçek zamanlı olması

Ege Üniversitesi

Kategori: ADB

Bilişim Temelli Bölümler İçin Yarı-Otomatik Veri Seti Platformu

Mete Han Kodal metehankodal@gmail.com
Arif Ozan Hasas arifozanhasas@gmail.com

Danışman
Prof.Dr. Murat Osman ÜNALIR

Tanım

Bilişim temelli bölümler için veri seti paylaşımı yapabilecekleri ve bu veri setlerine ait analizlerin bulunabileceği bir veri seti platformu tasarlanmıştır. Veri setleri API(Application Interface) ile erişilebilir şekildedir.

Özet

Bu proje bilişim temelli bölümler için gerek duyulabilecek veri setlerinin yarı-otomatik olarak bir platform üzerinden yönetilebilmesini sağlayacak bir veri bankası, yazılım sistemi, geliştirmektir. Sistem iki alt sistemden oluşmaktadır. İlk alt sistem kullanıcı tarafına hitap edecektir. Kullanıcı tarafında kullanıcılar veri setlerinin orijinalini ,düzenlenmiş versiyonunu ve bu veri setlerinin görselleştirilmişlerini inceleyebilecektir. Ayrıca bu veri setlerine farklı bir sistem içerisinde kullanmak amacıyla API ile doğrudan erişebilecektir. Sistem yarı otomatik olarak kullanıcılar tarafından sisteme eklenmek istenen veri setlerinin admin tarafından onaylanması halinde eklenmesini de sağlayacaktır. İkinci alt sistem admin tarafına hitap edecektir. Admin kullanıcılar tarafından sisteme yüklenmek isteyen veri setlerini onaylayabilir. Admin veri setlerinin sistemden kaldırabilir veya güncelleyebilmektedir.

Yenilik

Kullanıcılar tarafından doğrudan python gibi yazılımlar dillerinde veri setlerine doğrudan erişim sağlamış olduk böylelikle veri setleri üzerindeki değişiklikler kısa sürede gerçekleştirilebilir ve kullanıcılar programlama bilgileri yoksa gönderecekleri analiz istekleri ile veri setlerini hakkında inceleme yapabilir.

Ege Üniversitesi

Kategori: ADB

Video Game Recommendation Web Application

Ulvi Najafov ulvinajafov@gmail.com

Danışman
Doç. Dr. Özgü Can

Tanım

Günümüzde insanlar film, dizi, müzik gibi multimedya içeriklerinin yanı sıra video oyunlarına da büyük ilgi göstermektedir ve bu ilgi gün geçtikçe artmaktadır. Steam, Origins, Epic Games gibi platformlar kullanıcılarına video oyunlarını sunmanın yanı sıra bu kullanıcıların ilgisini çekecek oyunları da onlara göstermeye büyük dikkat göstermektedir. Bu projede de asıl amaç bu tarz öneri sistemlerinin nasıl geliştirilebileceği ve farklı algoritmalar ve metotlar kullanarak daha verimli ve başarılı bir şekilde oyun tüketicilerinin dikkatini çekmektir.

Özet

Alışılagelmiş makine öğrenmesi ve yapay zeka teknikleriyle değil, graf yaklaşımını kullanarak konuyu ele alacağız. Bu graf veritabanında tuttuğumuz verilere 3 ana algoritma (İçerik bazlı, İşbirlikçi,Hibrit) uygulayarak onları inceleyeceğiz. Aynı zamanda kullanıcıların daha rahat kullanması için geliştirdiğimiz web uygulamasında kullanıcılar oyunları inceleyip, onları değerlendirebilir. Uygulamamız ise bu doğrultuda kullanıcılara beğenebilecekleri oyunları önerilerde bulunacaktır.

Yenilik

Projede detaylı olarak sunulacak kendini önerme algoritmasına bir yaklaşım görünmektedir. Ancak, alışılagelmiş makine öğrenmesi ve yapay zeka teknikleriyle değil, graf yaklaşımını kullanarak konu ele alınacak. Bu graf veritabanında tutulan verilere 3 ana algoritma (İçerik bazlı, İşbirlikçi, Hibrit) uygulanarak incelenmektedir. Amaç, bir graf veritabanında depolanan verileri kullanarak mümkün olduğunca çabuk bir öneride bulunabilecek gerçek zamanlı bir algoritma uygulamaktır

Ege Üniversitesi

Kategori: ADB

TURKCE METINDE YAZIM HATASI BULMA VE DUZELTME

Zulfikar Öztürk z.canozturk@hotmail.com

Danışman
DOC. DR. HASAN BULUT

Özet

Bu tez çalışmasında, Türk dilinin matematiğinin çıkarılması ve biçimbirimsel analizinin yapılması üzerinde çalışılmıştır. Tez çalışmasındaki hedef, girilen bir Türkçe metnin yazım hatalarının ayıklanması ve düzeltilmesidir. Bunun için, girilen metnin Türkçe'nin ses ve dilbilgisi kurallarına uygun olup olmadığının araştırması yapılmıştır. Tez kapsamında girilen metindeki tümcelerde bulunan her kelimenin köklerinin bulunması, eklerinin ayrıştırılması, kelimenin doğru mu yanlış mı yazılmış olduğuna karar verilmesi, yanlış yazılmış kelimeler için sözcük önerilmesi ve Türkçe olmayan yabancı kelimeler için sözlüğe ekleme yapılması gerçeklenmiştir

Ege Üniversitesi

Kategori: ADB

MAKİNE ÖĞRENMESİNDE SİBER GÜVENLİK UYGULAMALARI

Berk Can Borak berkborak@hotmail.com

Danışman
Doç. Dr. Özgü Can

Tanım

Makine öğrenmesinin günümüzde çok önemli bir yere sahip olduğu reddedilemez bir gerçektir. Karmaşık problemlere çözüm bulabilmesi ve zamanla kendi kendine evrime uğrayabilmesi makine öğrenmesini birçok alanda vazgeçilmez kılmıştır. Bu da aynı zamanda makine öğrenmesine yüksek miktarlarda zaman, işgücü ve para gibi kaynakların harcandığı anlamına gelir. Bu da yanında bu kaynakları elde etmek isteyen tehditleri getirir. Bu projede hangi savunma yöntemlerinin daha başarılı olduğunu inceledik.

Özet

Proje kapsamında makine öğrenmesi algoritmaları incelenecek bunlar için kullanılan savunma yöntemleri test edilecek ve hangi yöntemlerin daha başarılı olduğu incelenecektir. Projemizin hedefi daha güvenli makine öğrenmesi algoritmaları ile bu yöntemlerin riskini düşürmek ve topluma daha hızlı, daha ucuz ve daha güvenli bir şekilde etki etmelerini sağlamaktır. Makine öğrenmesi algoritmaları günümüzde her yerde kullanıldıkları için onlar üzerinde sağlanan gelişmeler topluma pozitif yönde etki edecektir.

Yenilik

-

İzmir Ekonomi Üniversitesi

Kategori: ADB

Kırmızı Kanal Kurtarma Yoluyla Sualtı Görüntülerini İyileştirme

Elif Duygu Petenkaya elifduygupetenkaya@gmail.com
Özge Başak LAÇIN basakozgelacin@gmail.com
Ömer Faruk KARA omerfarukkara35@gmail.com

Danışman
Mehmet Türkan

Tanım

Proje sualtı görüntülerinde yetersiz ışık ve planktonların yol açtığı bulanıklık ve renk bozulmalarının görüntü işleme yöntemleriyle geliştirilmiş olan method ile daha net ve doğru renklerle yeniden oluşturulmasına dayanan bir projedir.

Özet

Su altı görüntüleri, ışık saçılması ve emilimi nedeniyle puslu hale gelir ve önemli bilgileri kaybeder, bu da zayıf kontrast dengesine ve renk performansına neden olur. Bu çalışma, su altının karakteristik özelliği dolayısıyla elde edilen fotoğraflardaki görüntü kalitesinin düşüklüğünün üstesinden gelmek için ağırlıklı çok ölçekli füzyon yoluyla suyun altında diğer renk kanallarına oranla daha az kırılan kırmızı kanalın geri kazanılmasına dayanan tek bir sualtı resmi iyileştirmesi için benzersiz bir yaklaşım sunmaktadır. İlk olarak, görünüm hakkında daha fazla bilgi elde etmek için girdiye iki renk dengesi algoritması uygulanır. Ardından, ayrıntıları vurgulamak için girdinin bu dengeli sürümlerinden beş ağırlık haritası çıkarılır. Son olarak, yeni kırmızı kanal, beyaz dengeli yeşil ve mavi kanalların ardından görüntünün kontrastını korumak için gama düzeltmesi ile geliştirilmiş çıktı elde edilir. Geliştirilen yenilikçi bir yaklaşım sunan bu yöntem, orijinal görüntü ile karşılaştırıldığında niteliksel ve niceliksel olarak değerlendirilebilen yüksek kaliteli sualtı görüntüleri üretir. Aynı zamanda elde edilen çıktılar mevcut yöntemlerden de daha iyi performans göstermiştir.

Yenilik

Projenin özgünlüğü, uluslararası düzeyde bu alanda geliştirilmiş olan yöntemlerde kullanılandan farklı özellik çıkartma haritalarının kombinasyonu yapılmış olması ve uygulanan her bir işlemin kırmızı, yeşil ve mavi olarak ayrı ayrı her kanala uygulanarak minimum bilgi kaybı ile kırmızı kanalın baştan oluşturulmasıdır. Geliştirilmiş olan algoritma için patent başvurusu yapılmış bulunmaktadır.

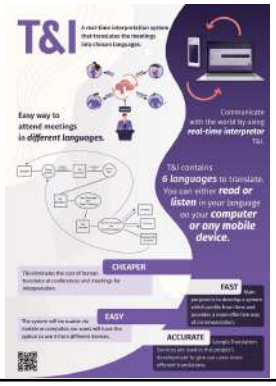
İzmir Ekonomi Üniversitesi

Kategori: ADB

T&I

Cantürk Tezer canturk.tezer@std.ieu.edu.tr
Feyzan Çolak feyzan.colak@std.ieu.edu.tr
Özge Tula ozge.tula@std.ieu.edu.tr
Cansu Bayrakdar cansu.bayrakdar@std.ieu.edu.tr

Danışman
İlker Korkmaz



Tanım

Çoğu yazılım projesinde olduğu gibi bu projenin de temel motivasyonu insanların hayatını kolaylaştırmaktır. Daha spesifik olarak, proje esas olarak çeviriye odaklanmaktadır. Dünyada 208 ülke var, ancak varsayımlara göre yedi binden fazla farklı dil konuşuluyor. Dolayısıyla, bu küreselleşmiş dünyada, yalnızca bir dil kullanarak iletişim kurmak mümkün değildir. Dünyada herkes birden fazla dili çok iyi konuşsa bile iletişimde zorluklar yaşanabilir. Ülkelerin nüfusuna, teknolojik gelişmelere ve araştırmalara göre en çok konuşulan diller sürekli bir değişim halindedir. Bu, yalnızca en çok konuşulan dilleri öğrenerek çok dilli bir konferansta iletişimin sürekliliğini engeller. Teknoloji ile internet üzerinden iletişim kurmak çok kolay olsa da, farklı diller arasında yüz yüze iletişimi çok daha kolay hale getirmek projemizin amacıdır. Proje, çok dilli konferanslar için tek noktaya yayın, çok noktaya yayın ve yayın iletişim türlerini sağlamalıdır. Bu projenin temel amacı, kullanıcılara anında çeviri sağlamaktır.

Özet

T&I'ın temel amacı, çok katılımcılı konferanslar için anında speech to speech/ speech to text/ text to text çeviri sağlamaktır. Çeviri sırasında konuşulan dili olabildiğince değişmeden tutmak için nelere dikkat edilmesi gerektiği araştırılmıştır. 5 dilin sağlanmaktadır. Bunlar Türkçe, ingilizce, ispanyolca, Almanca ve italyanca'dır. Sağlanan iletişimin unicast, multicast yayın türlerinde olması amaçlanmıştır. Backend için kullanılan ana dil JavaScript'dir. Javascript için sunduğu kolaylık nedeniyle, projenin ana dil desteği Google Hizmetleri tarafından sağlanmaktadır. Tercüme edilen dilin akıcılığının yanı sıra, kullanıcı arayüzü kolaylığı sağlamak da ana hedeflerden biridir.

Yenilik

Projemize benzer çalışmalar olsa da, biz bu benzer çalışmalardan spesifik olarak odaklandığımız kullanım alanı ve bu alan için yaptığımız özel çalışmalarla yenilikçi yönümüzü ortaya koyuyoruz. T&I birden fazla dilin konuşulduğu profesyonel konferanslarda kullanılması amacıyla geliştirilmektedir. Profesyonel toplantılarda çevirilen her bir kelimenin önemini biliyoruz. Bu yüzden hem sesli hem de yazılı çeviriyi aynı anda görebilme olanağı, yanlış anlaşılmaları minimalize etmek için geliştirilmektedir.

İzmir Ekonomi Üniversitesi

Kategori: ADB

ScheduLearn

Cihan Çoban cihan@cihancoban.com
Berk Balyurt berk,bol@hotmail.com
Atahan Karaca karacaatahan@gmail.com
Arda Yanar yalcin.yanar@std.izmirekonomi.edu.tr

Danışman
Prof. Dr. Yusuf Murat Erten

Tanım

Projemiz makine öğrenmesi ile kişilerin rutinlerini öğrenip kullanıcıya yardımcı olan web ve mobil destekli bir randevu sistemidir.

Özet

Projemiz ilk olarak berberler için geliştirilmektedir. Randevu sistemi normal olarak çalışmaktadır. Ardından arka planda şu an aylık olarak hedeflediğimiz şekilde makine öğrenimi yapılıp ay sonunda gelecek ay için veriler oluşturulmaktadır. Bu veriler geçtiğimiz ay hangi randevuların iptal edildiğine bakılarak gelecek ay için bu saatlerde öğrenim yaparak randevu almayı kapatmaktadır. Bu da hem müşteri hem iş sahibi için zaman kazandırmaktadır.

Yenilik

Standart bir randevu sistemine nazaran daha iyi zamanlama sağlayan ve hayatımızı kolaylaştıran bir uygulama. İnsanın en önemli hazinelerinden biri olan zamanı korumayı ve kolaylık sağlamayı amaçlıyoruz.

İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü

Kategori: ADB

Kurumsal yazılımlar için entegrasyon altyapısının geliştirilmesi

Mert Can Dönmez mertcan.donmez@outlook.com
Muhammed Ayyıldız ayyildizmuhammed099@gmail.com
Göktay İncekara goktayincekara@gmail.com

Danışman
Doç. Dr. Tuğkan Tuğlular, İYTE Bilgisayar Mühendisliği - Onur Leblebici, Baş Yazılım Mimarı, Univera

Tanım

Günümüzde çoğu şirket kendi bünyesinde farklı yazılımlar kullanmaktadır ve bu yazılımların iletişim kurması gerekebilir. Bu yazılımların farklı girdi, çıktı biçimleri ve gereksinimleri vardır. Bu yazılımları ortak bir ortam sayesinde entegre etmek mümkündür. Ayrıca bu entegrasyon, kullanıcıların süreçleri daha iyi yönetmesine yardımcı olabilir.

Özet

Bu proje, işlerini Univera ile entegre ve otomatize etmek isteyen şirketler için bir alternatif sunuyor. Bunu sunmak için Microsoft Power Automate platformu kullanılarak Univera'nın Varuna Platformu'nun özelliklerini kolayca şirketlerin kullanımına sunan bir özel bağlayıcı (custom connector) geliştiriliyor. Univera, geliştirme platformu olarak kullandığı Dexmo platformu için çeşitli raporlar alarak, prosedürleri otomatikleştirerek veya bazı işlevlerde hata ayıklamak için alternatif bir arayüz olarak kullanarak bundan faydalanabilecek. Microsoft Power Automate, ek işlemler ve geri bildirim için genel amaçlı multi-tenant bir microsite ile de desteklenecektir. Bu microsite ve özel bağlayıcı, sahip oldukları özellikler sayesinde eşzamanlı olarak çalışabilir ve birbirleriyle kolayca veri paylaşabilir.

Yazılım entegrasyonu ile ilgili sorunlar nedeniyle, entegrasyon elle tamamlanırken önemli miktarda insan gücü boşa harcanmaktadır. Bu, güvenliği, uzun vadeli sürdürülebilirliği ve üretkenliği düşürmenin yanı sıra, otomatikleştirilebilen görevlerin çalışanlar tarafından manuel yapılması nedeniyle ekonomik bir sorun da teşkil edebilir. Süreçler, önceden sağlanacak bir sistem içinde yapılandırılabilir ve bunun sonucunda otomasyon ve entegrasyon çok daha güvenli olur. Otomasyon süreçleri hazırlandıktan sonra daha önce belirtilen herhangi bir süre boyunca devam edebileceklerdir ve bu sayede çalışanlar otomatize edilebilir süreçler ile uğraşmak yerine, başka işlerde çalışabilir ve şirket içi verimlilik artırılabilir. Aynı zamanda geliştirilen microsite altyapısı ile şirketler sahadan ve son kullanıcıdan kolayca geri bildirimler alabilir ve basit kayıtlar oluşturabilir.

Yenilik

Son kullanıcılara low-code çözümler geliştirerek, süreçlerin onlar için kolaylaştırılması ve verimliliği artırarak kaynak yönetiminin daha iyi bir şekilde sağlanması

Kategori: EEO

Balıkesir Üniversitesi

Hapless Bedouın

Boğaçhan Bilgin bogachanbilgin15@gmail.com

Danışman
Ayhan İstanbullu

Tanım

mobil tabanlı koşu oyunu

Özet

Proje bir koşu oyunudur unity üzerinden c# dili ile yazılmıştır

Yenilik

İnsanlara nostajiyi farklı bir açıdan göstermek

Dokuz Eylül Üniversitesi

Kategori: EEO

Online Course Video Source Selector (OCVSS)

Ferhat Doğan ferhat.fda8@gmail.com
Berker Şal berker.sal@ogr.deu.edu.tr
Uygar Uyğun uygar.uygun@ogr.deu.edu.tr

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Ercan Avşar

Tanım

Günümüz dünyasını derinden etkileyen Covid-19 salgını sebebiyle hayatımızın birçok alanında köklü değişiklikler meydana geldi. Karantina ve pandemi koşullarından en çok darbe alan alanlardan birisi de eğitim hayatı oldu. Geçiş aşamasındaki aksaklıklar ve kullanıcıların teknoloji bilgisi eksikliği sebebiyle oluşan zorluklar eğitim alanında öğrencilerde büyük motivasyon ve verim kayıplarına sebep oldu. Eğitim hayatının aldığı bu darbe ilerideki mesleklerin irtibatını zedeleme ve güvenilirliğini düşürme risklerini doğuruyor.
Biz de bu sebeple grupça bu duruma yazılımsal bir çözüm geliştirerek kullanıcılar üzerine yüklenen sorumluluğu azaltıp uzaktan ve hibrit işlenen derslerin verimliliğini arttırmayı hedefledik. Hem öğretim görevlileri alışık olduğu düzende ders anlatmaya devam edebilecek hem de bu durumda mümkün olduğunca az aksaklık çıkması sağlanacaktır. Bu durum derslerin doğallığını arttırarak öğrencilerin motivasyonunu da arttırmaya yarayacaktır.
Uzaktan eğitim platformuna gönderilecek görüntünün konu anlatım ortamına göre otomatik seçilmesi öğretim görevlilerinin tahtayı ve bilgisayar ortamını aynı anda kullanarak dersleri alışık oldukları şekilde işlemesini kolaylaştıracak, ana ekranı kaplayacak görüntünün bilgisayar tarafından belirlenmesi ise öğrencilerin yaşayabileceği görme ve odaklanma sorunlarını mümkün olduğunca giderecektir. Böylece hem sınıfa hem de uzaktan eğitim aynı anda gerçekleştirilebilecek ve sınıf ortamına belirli sebeplerden katılamayan öğrenciler de derslerden mümkün olan en yüksek verimi alacaktır.

Özet

Python dili kullanılarak geliştirilen bu proje hem Windows hem de Linux platformları üzerinde çalışmak üzere yapılması hedeflenmiştir. Günümüz uzaktan eğitiminde kullanılan platformların hepsiyle uyumlu olması için normal bir kamerayı sanal olarak simüle etmektedir. Normal uzaktan eğitim sistemlerinde slayt ve tahta üzerinden anlatılması zor olduğundan çoğu öğretim üyesi bilgisayar üzerinden fare kullanarak not almakta ve yazı yazmaktadır ancak bu canlı ders sırasında entegre edilmesi zor bir sistem olduğundan derslerin hibrit işlenmesi önünde büyük bir engeldir. Bu proje sayesinde tahta kullanımı aynı bilgisayar üzerindeki bir ortam yazı yazılırmışçasına ana ekran yerine verilerek uzaktan katılan öğrencilerin çekebileceği görünürlük ve odaklanma sorunlarını çözecektir. Program aynı zamanda ağır işlemler içermeyerek mümkün olduğunca bilgisayarda düşük yükle çalışmaktadır. Görüntü işleme programı hem tahtanın ve perdeye yansıtılan slaytın görüntüsünü hem de bilgisayar ortamındaki slaytların canlı ekran görüntüsünü alarak öğretim görevlisinin ellerinin hareketlerini baz alarak o an hangi ortamda konu anlatıldığını anlayarak çıktı olarak ya tahtanın yakın görüntüsünü ya da bilgisayardaki slaytın ekran görüntüsünü bilgisayara ayrı bir kamera görüntüsüymüş gibi çıktı vermektedir. Tercih edilen ders anlatım platformunda bu sanal kameranın kaynak olarak seçilmesi ve programın çalıştırılması bu fonksiyonların yerine getirilmesi için yeterlidir.

Yenilik

Beden takibi algoritmalarının günümüzdeki kullanım alanları oldukça yaygındır ancak eğitim alanında beden ve uzuv pozisyonları bazlı eğitim yüzeyi kararlaştırma programları, hibrit eğitim sistemlerinin daha ancak yeni gelişmelerle yaygınlaşması dolayısıyla henüz geliştirilmemiştir. Bahsedilen problemler hibrit eğitim sistemleri yürürlüğe konduğunda deneyimlerle belirlendiğinden tasarım aşamasında göze çarpan problemler değillerdir. Bu sebeple bu alanda yenilikçi ve orijinal bir fikir olduğunu düşünmekteyiz.

Kategori: EEO

Dokuz Eylül Üniversitesi

Workout Go!

Deniz Albayrak deniz.al26@yahoo.com
Mehmedcan Özman mehmedcanozman@gmail.com
Damla Ülkü damlaaulku@gmail.com

Danışman
Kökten Ulaş Birant

Tanım

Proje kullanıcıların spor yapma alışkanlıklarını arttırmayı ve eğlenceli hale getirmeyi hedefleyen oyunlaştırılmış fitness uygulamasıdır. Burada kullanıcı uygulamayı kullandığı müddetçe gelişimine tanık oluyor, aynı zamanda sürekli olarak kendine en uygun spor programını güncel olarak elde edebiliyor ve tüm bu görevlerin sonucu olarak kazandığı uygulama içi para ile beraber seçtiği evcil hayvanı besleyip büyüterek, tüm bu süreci eğlenceli ve sürdürülebilir hale getiriyor.

Özet

Proje, oyunlaştırma teknikleri kullanılan mobil bir spor uygulamasıdır. Uygulamanın içinde egzersiz süreci boyunca kullanıcıya eşlik eden sanal bir evcil hayvanı bulunmaktadır. Bu evcil hayvanın zamanla eğlence, açlık ve temizlik değerleri düşecek, kullanıcı spor yaptıkça kazandığı para ile bu ihtiyaçları karşılayabilecektir. Kullanıcı egzersiz boyunca harcadığı kalori miktarını ve spor yaptığı süreyi anlık olarak görebilecek olup, bunların takibini yapabilecektir. Oyunlaştırma özelliklerinin kullanıldığı uygulamada, kullanıcı rozet toplayabilecek, lider tablosunda kendi yerini görebilecektir. Kullanıcıların eğlence ve spor ihtiyacını aynı anda sağlayıp, birbirleri ile rekabete sokabilecek, kullanıcıya aktif bir spor planı sağlayacaktır.

Yenilik

Proje güncel oyunlaştırma tekniklerinin akademik incelemesi yapıldıktan sonra, en uygun yöntemleri içerecek şekilde geliştirilmiştir. Benzer uygulamalardaki karmaşıklık ve sıkıcı döngülerin dışına çıkarak kullanıcıya farklı bir deneyim sunmak hedeflenmiştir.

Kategori: EEO

Dokuz Eylül Üniversitesi

Mobile Application for Language Learning

Efe Kaan Kabakaş kabakasefe13@gmail.com
İlker BAŞ bas.ilker@outlook.com

Danışman
Feriştah Dalkılıç

Tanım

Bu projede kullanıcının dil öğrenme sürecini kolaylaştırmak hedeflenmektedir. Kelime odaklı bir öğrenme sistemi sunan bu mobil uygulamada, oyunlaştırma teknikleriyle beraber yüksek kullanılabilirlik hedeflenmiştir. Ayrıca, her kullanıcının kendi deneyimini yaşayabilmesi için de özelleştirmeler ile desteklenmektedir.

Özet

Bu projede kelime odaklı öğrenmeyi hedefleyen temel özellikler yer almaktadır. Sade ve kullanımı kolay bir arayüze sahip bu mobil uygulamada yabancı dil öğrenmeyi hedefleyen kişiler hedef kitlesi olarak belirlenmiştir. Sözlük özelliğiyle kullanıcının istediği kelimelerle ilgili tanım, telaffuz veya örnek cümle gibi içerikler sağlanır. Kullanıcı isterse bu kelimeleri kaydederek kelime kütüphanesini oluşturabilir. Hatırlatma özelliği ile birlikte bu öğrenme sürecinin kalıcı hale gelmesi hedeflenmektedir. Oyunlaştırma teknikleriyle de bu özellikler desteklenir.

Yenilik

Kelime odaklı öğrenme sistemiyle öğrenme sürecinde alınan verimin artması ve kalıcı hale getirilmesi hedeflenir.

Kategori: EEO

Dokuz Eylül Üniversitesi

Psikiyatri Eğitiminde VR Uygulamaları

Asude Ağaya asudeagaya@gmail.com
Şükran Özbek sukranozbek10@gmail.com

Danışman
Dr.Öğr.Üyesi Kökten Ulaş Birant

Tanım

Projenin amacı psikolojik rahatsızlığı olan kişilerin doktorlar tarafından daha iyi anlaşılması ve kendilerini güvende hissetmelerini sağlamaktır. Geliştirilmesi planlanan proje VR tabanlı bir eğitim uygulamasıdır. Ayrıca bu projenin diğer bir amacı da, hekim adaylarını bu konuda eğitmek ve empati kurmaya teşvik etmek ve aynı zamanda daha iyi teşhisler yaparak uygun tedaviyi sağlamaktır.

Özet

Çevremize veya kendi deneyimlerimize dayanarak, psikolojik tedaviye ihtiyacı olan bireylerin bu süreci en iyi şekilde yaşayabilmeleri için öncelikle bunu gerçekten istemeleri gerekir. Bir diğer önemli nokta ise iyi bir psikiyatrist/psikolog bulmaktır.
Bunun olabilmesi için doktor adaylarının verimli bir eğitimden geçmeleri gerekmektedir. Bu proje, hastalıkların tedavi edilebilmesi için doğru bir teşhise ihtiyaç olduğu için başlatıldı. “Aslında size ne anlatmak istiyorlar” sorusundan yola çıkılarak ürün ortaya çıktı.
Doktor adayları çoğu şeyi teorik olarak öğrense de deneyimlemeleri onlar için zor olabilir. Geliştirilecek bu projede bunlar da çözülebilir ve doğru teşhis ve doğru tedavi ile danışanlara daha iyi hizmet sunulabilir.
Bunu da doktor adaylarına en verimli şekilde anlatabileceğimiz ve yaşatabileceğimiz teknoloji de kullanmayı planladığımız Virtual Reality (Sanal Gerçeklik) teknolojisidir.

Yenilik

Projemizin benzerlerinden üstün olan özelliği bir çok farklı disiplini bir araya getirmesidir. Benzer projelerden farklı olarak hedeflenen nokta öncelikle doktor adaylarının hastalığı daha iyi anlayabilmeleri için o hastalığı deneyimlemeleri ardından bu hastalığa sahip bireyle terapi yapmaları ve bunlar olurken de uygulamalı eğitim almalarıdır.

Ege Üniversitesi

Kategori: EEO

Badibul

Egemen Aydın egmnydin@gmail.com
Oğuz Türk ogitr16@gmail.com

Danışman
Doç.Dr. Rıza Cenk ERDUR

Tanım

Proje mobil cihazlarda çalışacak bir sosyalleşme uygulaması geliştirilmesi hakkındadır. Bu uygulamada kullanıcılar profil bilgileri ile giriş yaparak kişiselleştirilmiş kullanıma sahip olacak. Giriş yapmış olan kullanıcı uygulama içinde, okuduğu okul ve bulunduğu şehir gözetilerek, etrafındaki etkinlikleri görebilecek. İlgisini çeken etkinliklere katılımcı olma isteğinde bulunabileceği gibi kendi etkinliklerini de oluşturabilecek.

Uygulamadaki etkinliklerin küçük çaplı, eğlence amaçlı, kısa süreli ve tek seferlik olması öngörülmektedir. Etkinliğin kapsamı, eğlence veya kazanım amaçlı olması kullanıcı inisiyatifindedir. Etkinliği oluşturan kullanıcı etkinliğin sınıfını, açıklamasını, kaç kişinin katılmasını istediğini, ne zaman yapılacağını kendi belirler. Ders çalışmak için arkadaş, amatör spor müsabakası için takımdaki eksiği kapatması için gönüllü biri, yol arkadaşı vb. etkinlikler için geliştiriciler tarafından hazır şablonlar oluşturulacak. Oluşturulan sınıflara dahil olmayan etkinlikler için serbest sınıfı bulunacak. Kullanıcılar kendilerine uygun olan etkinliklere başvurularda bulunarak etkileşime girecek.

Özet

Geliştireceğimiz uygulama kısa vadede gerçekleştireceğimiz, birlikte yapacak birini aradığımız etkinlikleri çevremizde bulunan, düzenleyeceğimiz etkinliğe katılmaya istekli olabilecek diğer kullanıcılara duyurmak için bir platform görevi görecektir.

Kullanıcı sisteme kayıt olurken bazı zorunlu bilgileri (e-mail vb.) ve isteğe bağlı olan profil bilgilerini doldurabilecek. Uygulama içinde etkinlik oluşturma ve etkinlik arama olmak üzere iki temel özelliğe sahip olacak. Kullanıcı isterse bir etkinlik oluşturma sayfasından açıklama alanlarını doldurup tarih atayarak oluşturduğu girdiyi diğer kullanıcılara yayınlayabilecek. Yayınlamadan sonra etkinliğe gelen isteklerin sahipleriyle uygulama üzerinden iletişim kurabilecek. Kullanıcı bunun yanında oluşturulmuş etkinliklere de istekte bulunabilecek. Geliştirilen uygulama aracılığıyla ortak amaca veya isteğe sahip kullanıcılar arasında iletişim kurulması sağlanarak birlikte plan yapmalarına önayak olunacaktır.

Yenilik

Kullanıcıların sosyalleşebilmesi için yapılmış farklı, kullanışlı ve güncel teknolojiler ile geliştirilmiş bir uygulama.

Ege Üniversitesi

Kategori: EEO

Yapay Zeka Destekli Film Öneri Sitesi

Oytun Kutrup oytunkutrup@hotmail.com

Danışman
Doç. Dr. Rıza Cenk ERDUR

Tanım

Yapay zeka kullanarak insanların seçtiği filme benzer film öneren site.

Özet

Son yıllarda içerik sayısının aşırı artışı kullanıcıların istediği/tercih ettiği içeriklere ve ürünlere ulaşımını zorlaştırmaktadır. Bu soruna bir çözüm olarak öneri sistemleri kullanılmaktadır. Özellikle Netflix, Amazon Prime Video gibi yayın siteleri kullanıcılar için gelişmiş algoritmalar içeren öneri sistemleri kullanmaktadır. Bu öneri sistemleri kullanıcıların daha önce izlemiş olduğu tüm filmler doğrultusunda öneri sunduğu için kullanıcıların o anki izlemek istediği film türü seçimini dikkate almamaktadır. Bu çalışmada ise kullanıcılar o an öneri almak istediği tarzda -platform fark etmeksizin- daha önce izlemiş olduğu filmleri seçerek benzer film önerileri alabilmektedir.

Yenilik

Bu çalışmada kullanıcılar o an öneri almak istediği tarzda -platform fark etmeksizin- daha önce izlemiş olduğu filmleri seçerek benzer film önerileri alabilmektedir.

Ege Üniversitesi

Kategori: EEO

Cengometre

Abdurrahman Karabey abdurrahmankarabey@gmail.com
Mustafa Seydaoğulları mustafa.seydaogullari@hotmail.com
Doğuş Şengül doguss.sengul@gmail.com

Danışman
Prof.Dr. Murat Osman ÜNALIR

Tanım

Bilgisayar bilimlerine ilgi duyan insanlara rehberlik uygulaması

Özet

Bilgisayar bilimlerine ilgi duyan insanlara çeşitli testlerle eğilimlerini belirlemeye yardımcı olan blr android uygulaması. İçindeki 9 farklı test ile kullanıcıların eğilimlerine yönelik tavsiyeler vermeyi amaçlar.

Yenilik

Rehberlik eden bir android uygulama

Ege Üniversitesi

Kategori: EEO

Taskify

Ramazan Eymir ramazaneymir@gmail.com
Hasan Oral hasan7635.ho@gmail.com
Kerem Alp Özecik kerem,alp@hotmail.com

Danışman
Doç.Dr. Rıza Cenk Erdur

Tanım

Günümüz akademik ve iş hayatında yaşanılan en büyük zorluklardan biri proje yönetimidir. Biz de bu konuyu temel alarak Taskify isimli proje yönetim uygulamasını geliştirdik.
Projemizin temel amacı yapmamız gereken görevlerin planlamasını doğru şekilde yapmak bunu kullanıcı arayüzünde anlaşılır şekilde temsil etmek ve proje süreçlerini adım adım yönetebilmektir. Bunu yaparken çeşitli proje yönetim tekniklerini ve verimli çalışma metotlarını projemizde barındırıyoruz. Bu şekilde kullanıcıların projelerini profesyonelce yönetebilmesini sağlamayı hedefliyoruz.

Özet

Günümüzde tüm işlerimizi internet ortamında hallettiğimiz için ve bunları takip etmemiz zor olduğu için bu çalışmamız ile bunu kontrol altına almayı planlıyoruz. İnternet üzerinden çevrimiçi derslere giren öğrenciler, internet üzerinden çalışanlar gibi günün çoğunu ekran karşısında geçiren kişiler için bu uygulamayı geliştirmeyi planlıyoruz. Uygulamamız ile hangi işi tamamlayıp tamamlayamadığı, önceden belirlediği konularda ne kadar ilerleme kaydettiğini bu uygulama sayesinde takip edebilecekler. Bir iş üzerinde çalışırken ne kadar zaman harcadığını öğrenmek için, eklenen bir görev üzerinde zamanlayıcı ile kullanıcı çalışabilecektir. Zamanlayıcı için önceden belirlenmiş çalışma metodlarına göre kullanıcıya öneriler ve bildirimler verilebilecektir. Bu işlemi yapan uygulamalar sektörde olmasına rağmen, mikroservis yapısıyla ölçeklenebilir ve kullanıcı dostu bir arayüz ile diğer uygulamalar arasında fark yaratabilir. Belirtilen işlemleri verimli bir mimari ve arayüz ile kullanıcıya sunarak, bir çok işi takip etmenin zor olduğu internet ortamında, kullanıcıların zamanını efektif kullanılmasını sağlayarak verimliliklerini arttırmak.

Yenilik

Geliştirdiğimiz proje sektörde kullanılmakta olan uygulamalara göre, kullanıcıya kullanım kolaylığı sağlamayı amaçlamaktadır. Diğer uygulamalar birden fazla amaca hizmet ederek bireysel kullanıcıya tam olarak hitap etmemektedir. Kullanıcı arayüzlerinin karışık olması ve kullanıcıların arayüzü öğrenmekte zorlanması nedeniyle bu uygulamaları öğrenme aşamasının uzun olması kullanıcıları uygulamadan uzaklaştırmaktadır. Bizim amacımız öğrenme kolaylığı sağlayan ve kullanıcının kolay adapte olabileceği bir arayüze sahip olan bir iş takip uygulaması sunmaktır. Bu uygulamayı yeni teknolojiler ve mikroservis altyapısı kullanarak geliştirdiğimiz için, sistemin gelecek değişimlere açık ve geliştirilebilir olması ve kullanıcı sayısının artması durumunda kolay bir şekilde ölçeklenebilir olması sağlanmıştır.

Ege Üniversitesi

Kategori: EEO

Oyun Sunucuları için Yük Dengeleme Yapan Sistem

Emre Şahin arxtechnologies@gmail.com

Danışman
Doç. Dr. Hasan BULUT

Tanım

Tek sunuculu sistemlerde kullanıcı sayısı arttıkça sistem cevap veremez hale geliyor. Özellikle günlük aktif kullanıcı sayısı binlerce olan oyunlarda
oyuncuları yük dengeleme ile sunuculara dağıtmak gerekir. Bu tezin amacı, çok oyunculu oyunlarda tek sunucu ile bütün oyunculara hizmet etmek yerine kıtalar arası sunucularla binlerce oyuncuya hizmet veren sistemi tasarlamaktır.

Özet

Geliştirmekte olduğumuz çok oyunculu mobil oyun için kıtalar arası yük dengeleme yaparak oyuncuları en uygun sunucuya dağıtan sistemdir.

Yenilik

En büyük alternatifi olan Kubernetes ile farkları:
Kubernetes çok büyük projeleri yönetmek için tasarlanmıştır ve küçük boyutlu uygulamalar için çok fazla kullanılmayan özellik içermektedir. Bunun aksine bizim sistemimiz küçük uygulamalara ve oyunlara yönelik, gerektiği kadar özellik içermektedir.
Kubernetes kullanması ve öğrenmesi zor olan bir teknolojidir. Bunun aksine bizim sistemimizin öğrenilmesi ve farklı projelere adapte edilmesi oldukça kolaydır.

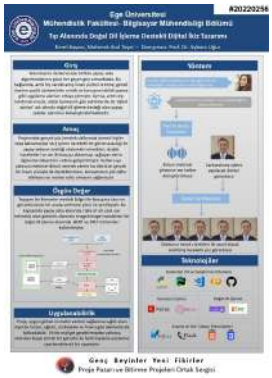
Ege Üniversitesi

Kategori: EEO

Tıp Alanında Doğal Dil İşleme Destekli Dijital İkiz Tasarımı

Emel Kayacı kayaciemel18@gmail.com
Mehmet Anıl Taysi aniltaysi@gmail.com

Danışman
Prof. Dr. Aybars Uğur



Tanım

Teknolojinin ilerlemesiyle birlikte yapay zeka algoritmalarının gücü her geçen gün artmaktadır. Bu bağlamda, artık hiç varolmamış insan yüzleri üretme, görsel üzerine çeşitli yöntemlerle mimik ve konuşma taklidi yapma gibi uygulama alanları ortaya çıkmıştır. Ayrıca, artık cep telefonlarımızda, dijital bankacılık gibi sektörlerde de 'dijital asistan' adı altında doğal dil işleme desteği olan yapay zekalar işlerimizi kolaylaştırabilmektedir.

Özet

Projemiz kapsamında, yapay zeka ve doğal dil işleme alanlarında yaşanan gelişmelerin meydana getirdiği teknolojilerden yaralanarak, toplum genelini ilgilendiren bir alan olan sağlık alanında, bir doktorun dijital ikiz tasarımını gerçekleştirdik. Çalışmamızın nihai hedefi, gerek yazışma anlamında, gerekse seslendirme ve görüntü anlamında tam otomatik ve gerçeklik hissiyatı artırılmış bir doktor profili oluşturmaktır. Bu hedef, günümüz yapay zeka teknolojileri arasında hem görüntü üretme, hem de akıllı kullanıcı etkileşimi teknolojileri sayesinde gerçekleştirilebilmektedir. Proje sonunda ortaya çıkacak ürünümüz, bir hastanın semptom belirterek rahatsızlığı öğrenmek, veya doktordan özel randevu almak gibi etkileşimleri, hem doğal dil bazlı cevaplar özelinde, hem de bu cevapları sesli ve görüntülü bir şekilde servis etmemiz özelinde, yapaylıktan uzaklaştırmaya yönelik olacaktır. Gerçekleştirim yöntemleri olarak, doğal dil işleme servisi için, RASA teknolojisi, doğal dilden ses elde edebilmek için Google Text2Speech API, yüz canladırma modülü olarak da image2image translation tabanlı çalışan 'MakeItTalk' teknolojisini sistemimize entegre ettik. Çalışmanın kullanıcıyla buluşacağı ortam web ortamıdır, Python dilinin Flask kütüphanesinden yararlanarak geliştirdiğimiz servisleri kullanıcıyla buluşturmuş oluyoruz. Sistemimizin bu servisleri sağlamasını olabildiğince gerçekçiliği artırma, işlemlerin bekleme süresini düşürme odaklı yürütmeye odaklamış bulunuyoruz. Projemizin sosyal açıdan değerlendirildiğinde, gerek birebir etkileşimli makine öğrenmesi teknolojilerinin insanlar üzerindeki yapay etkisinin azaltılması açısından, gerekse bir meslek erbabının kendi dijital ikizini üretebilip, bunu kendi amaçları doğrultusunda kullanabilmesini sağlamak açısından güçlü yanlara sahip olduğu görülebilecektir. Dijitalleşmenin insan üzerindeki etkisinin hat safada olduğu günümüz şartlarında, bu kazançların değerli olduğunu düşünüyoruz.

Yenilik

Yaşayan bir kimsenin mesleki bilgisi ile konuşma tarzı ve görüntüsünün bir arada verilmesi yönü ile yenilikçidir. Bu kapsamda yapay zeka alanında state of art yani son teknoloji olan görüntü alanında image2image translation ile doğal dil işleme alanında BERT ve DIET mimarileri kullanılmıştır.

Ege Üniversitesi

Kategori: EEO

AlgoGram

Kerem Erkinsoy k.erkinsoy@gmail.com
Sercan Bayram sercanbayram5@gmail.com
Arda Küçükler ardakucukler670@gmail.com

Danışman
Doç. Dr. Özgün Yılmaz

Tanım

Yazılıma ve programlamaya yeni başlayanlar için eğitici ve aynı zamanda eğlenceli bir şekilde temel yapıtaşlarının öğretilmesini amaçlayan, bunu özgün bir hikaye ve oynanış ile birlikte harmanlayarak özellikle alt yaş gruplarına sunan eğitici bir oyun projesidir.

Özet

Oyun dahilinde 2D (iki boyutlu) bir ortamda, öyküsel bir akış içerisinde temel algoritmik ve mantıksal problemlerin çözümlenmesi ile ilerleyiş sağlayarak öğrenimin gerçekleşmesinin sağlanması istenmektedir. Oyunun geliştirilmesi video oyun platformu “Unity” üzerinde “C Sharp (C#)” programlama dili kullanılarak gerçekleştirilecektir. Oyun bilgisayar cihazları üzerinde bir masaüstü ya da web uygulaması olarak kullanılabilecektir. Oyun kapsamında klasik 2 boyutlu platform oyun mekaniklerinin yanında, bulmaca çözme, boşluk doldurma ve matematiksel işlem çözme gibi mekanikler kullanılarak proje çıktısında temel algoritma becerilerinin kazandırılması hedeflenmiştir.

Yenilik

Benzer ürünlerden farklı olarak oyunumuzda hem algoritma temellerini hem de bazı programlama dillerini ve konularını entegre ederek eğlenceli bir içerik ve baştan sona bir hikayeye sahip sunumla öğretilmesi hedeflenmektedir. Temel farklılık olarak belirli bir hikaye kurgusunun yanında platform öğeleriyle harmanlanması istenmiştir.

Ege Üniversitesi

Kategori: EEO

Tenis Sporu için Oyuncu Eşleme Uygulamasının Bulut Mimarisinde Geliştirilmesi

Numan Kılıç numankilic35@gmail.com

Danışman
Prof. Dr. Murat Osman ÜNALIR

Tanım

Bulut mimarisi ile geliştirilmiş, Google chrome, mozilla, safari gibi internet tarayıcıları üzerinde çalışan, bilgisayar, tablet ve cep telefonu gibi çeşitli ekran çözünürlüklerine uyumlu, konuma göre ve seviyeye göre uygun tenis partneri bulunabilmesi ve bu kullanılarla iletişime geçilebilmesini sağlayan, istenildiği takdirde sistemin kullanıcılara partner önerdiği, kullanıcıların gizliliğine önem veren bir uygulama projesidir.

Özet

Projenin gerçekleştirimi kapsamında backend tarafında spring boot, frontend tarafında da react js kullanılmıştır. Kullanıcılar sisteme kullanıcı adı, şifre, isim, şehir ve tenis seviyelerini içeren bilgilerle kayıt olmakta, kullanıcı adı ve şifreleriyle giriş yapmaktadırlar. İlk olarak kendilerine uygun diğer kullanıcılar sistem tarafından önerilmektedir. Bu öneride şehir ve seviye baz alınmaktadır. İstenirse başka şehirlerdeki ve/veya başka seviyelerdeki kullanıcılar görülebilmektedir. Ana sayfa üzerinde kendilerine gelen mesajları görebilmektedirler ve başka kullanıcılara mesaj gönderebilmektedirler. Tenis sporu için partner bulma günümüzde yaygın bir sorundur. Projenin hedefi bu sorunu çözerek, tenis partneri bulmayı sağlamaktır.

Yenilik

Sistem üzerinden mesajlaşma yapılabilmesi ve tarayıcı üzerinde kullanılabilmesi bu projeyi benzerlerinden ayırmaktadır. Bu şekilde proje fikirleri bulunmaktadır fakat ürüne dönüştürülmüş bir proje yoktur.

Ege Üniversitesi

Kategori: EEO

Blockchain tabanlı içerik üretim platformu

Ege Dabanlıoğlu ege.dbnoglu@gmail.com
İrem Nur Umut irem2000.nur@gmail.com
Ege Dabanlıoğlu ege.dbnoglu@gmail.com

Danışman
Doç. Dr. Özgü Can

Tanım

Blockchain tabanlı sosyal medya, içerik üretimi platformu.

Özet

İçerik üreticilerinin içeriklerini paylaşabilecekleri ve ürettikleri içeriklerden gelir elde edebilecekleri, tüketicilerin içeriklere kolay ve güvenli bir şekilde ulaşabilecekleri bir blok zinciri tabanlı web platformu oluşturmak amaçlanmaktadır. Bu platformda bir kullanıcı hem üretici hem tüketici sıfatlarında bulunabilir. Üreticiler ve tüketiciler arasında bir alışveriş gerçekleşir. Tüketiciler istedikleri içerikleri para karşılığında satın alabilir. Bu şekilde üreticiler ürettikleri içeriklerden para kazanır. Blok zinciri alt yapısını kullanarak para transferlerinin güvenliğini sağlamak ve açık hale getirmek amaçlanmıştır. Diğer içerik üretim platformlarından farklı olarak kullanıcılar içerik türü konusunda daha fazla seçeneğe sahiptir. Ayrıca içeriklerinin satın alınmasının blok zinciri ve akıllı kontratlar tarafından güvence altına alınması da diğer platformlardan ayıran niteliklerdendir.

Yenilik

Blockchain teknolojisinin içerik üretimi platformlarında kullanılabilecek alanları açıklamadan önce neden blockchain'i bu platformlarda kullanmamız gerektiğini açıklayalım. Blockchain teknolojisi, sosyal medya platformlarının ademi merkeziyetçiliğini ve neredeyse tüm reklam gelirlerini tüketen bu devlerin tekelini kırabilecek potansiyeli bulunmaktadır. Tez konumuz süreci şeffaf hale getirmeye yardımcı olan blockchain tabanlı içerik oluşturma platformu oluşturmaya yöneliktir. İçerik oluşturucuların, kendilerini birkaç merkezi sosyal medya platformuyla sınırlamadan çalışmalarından para kazanmalarına olanak sağlamak istiyoruz. İçerik oluşturuculara, tüketicilere ve reklamverenlere geleneksel olmayan bir şekilde fayda sağlarken içerik oluşturuculara kontrol ve özgürlük vermeyi amaçlıyoruz.

Ege Üniversitesi

Kategori: EEO

Unity ile mobil oyun gelistirme

Yakup Ardahan Bakır bakirr.arda@gmail.com
Yakup Ardahan BAKIR bakirr.arda@gmail.com
Kaan Gokturk kaaangokturkk@gmail.com

Danışman
Ozgun Yilmaz

Tanım

Unity motoru ile mobil oyun gelistirme.

Özet

Unity motoru ile daha once tecrubemizin olmadigi mobil plaforuma giris yapip tecrube sahibi olmak.

Ege Üniversitesi

Kategori: EEO

Çocuklara Kodlama Öğreten Oyun Tabanlı Mobil Uygulama

Serhat Özcan 05190000860@ogrenci.ege.edu.tr

Danışman
Doç. Dr. Özgü Can

Tanım

Bu bitirme tezinde çocuklara kodlama öğreten oyun tabanlı bir mobil uygulama geliştirilecektir. Bu uygulama ile 4-9 yaş aralığındaki çocuklar oyun şeklinde tasarlanmış bölümler ile kodlama öğrenmeye başlayabileceklerdir. Uygulama çocukların pratik yapabilmeleri için kodlama ile çözülebilecek şekilde tasarlanmış problemler içerecektir. Uygulamada kodlamada kullanılan temel tekniklerin öğretilmesi amaçlanmaktadır. Uygulama çocukların anlayabilecekleri şekilde kodlama yöntemlerini öğretecektir.

Özet

Projede çocukların erken yaşta kodlama temellerini öğrenmeye başlamak için kullanabilecekleri bir mobil uygulama geliştirilecektir. Uygulama çocuklar kodlama sayesinde zihinsel gelişimlerine destekte bulunacaktır. Bu proje kapsamında geliştirilen uygulamada konular ayrı ayrı öğretildikten sonra konularda öğretilen yöntemlerin bir arada kullanılması da öğretilecektir. Uygulamada çocukların basit kodlama yöntemleriyle çözebilecekleri problemler yer alacaktır. Yeni yöntemler kullanılmaya başlanacağı zaman uygulama bu yöntemlerin nasıl kullanıldıklarını öğretecektir. Problemler konuya özel tasarlanacaktır ve kolaydan zora doğru ilerleyecektir. Problemler ve çözümleri çocukların anlayabilecekleri ve çözebilecekleri seviyede olacaktır. Problem ve çözümlerinde görsellerden ve şekillerden yararlanılacaktır. Uygulama Unity ortamında gerçekleştirilecektir. Bazı görsel paketleri uygulamanın görünümü güzelleştirmek ve çocukların ilgisini çekebilmek için kullanılacaktır.

Yenilik

Uygulama benzer uygulamalardaki loop, if else yapılarının yanında veri tiplerini ve temel operatörleri de öğretecektir.

Ege Üniversitesi

Kategori: EEO

Türkçe dilinde konuşmayı metine dönüştüren bulut bilişim temelli uygulama

İzzet Oğuz Bozak izzetoguzbozak@gmail.com

Danışman
Doç Dr. Hasan BULUT

Tanım

Uygulama Türkçe ses kaydını yazılı metne dönüştürmektedir. Kullanıcı bir arayüz sayesinde Türkçe ses kaydını yükler. Ses kaydı yazılı metne dönüştürüldükten sonra indirme linki aktif olur.Son olarak dosyayı indirir.

Özet

Hayatın her alanında yaşanan dijitalleşme sonucu toplantılar artık yüzyüze olmak yerine çevrimiçi yapılmaya başlanmıştır .Özellikle Covid-19 pandemisi sebebiyle iş ve eğitim toplantıları çevrimiçi platformlarda yapılmaya başlanmış ve pratik bulunup gündelik yaşamda yer etmiştir.Sağlanan kolaylıkların yanında yazılı metin olarak toplantı kaydı istenen durumlar düşünülecek olursa oldukça meşakkatli bir süreç ortaya çıkacaktır.Bu çalışmada toplantı içeriklerine erişmek için kaydın tamamının izlenmesi yerine toplantıların ses kayıtlarını hızlıca yazılı metne dönüştürmek amaçlanmıştır. Dönüştrme işlemi sadece toplantı veya ders kayıtları için değil ses kaydı olarak kaydedilen tüm konuşmalar için mümkün olabilmektedir. İngilizce dilinde hayli yaygın olan dönüştürme işlemi Türkçe dilinde mevcut olsa da çok yaygın değildir.“Türkçe Dilinde Konuşmayı Metne Dönüştüren Bulut Bilişim Temelli bir Uygulama“ başlığına sahip tez bu nedenle Türkçe dili için seçilmiştir.Uygulamada kullanıcı ses dosyasını mp3 formatında girdi olarak verip pdf formatında yazılı metin şeklinde çıktı olarak alacaktır.Uygulama bulut bilişim tabanlı olup Amazon Web servisleri kullanılmıştır.AWS Transcribe servisi diksiyon kurallarına dikkat ederek net konuşmalarda yüksek doğruluklukla dönüştürme yapabilmektedir.

Yenilik

Basit arayüz sayesinde kullanım kolaylığı ve ücretsiz kullanıma sunulacak olmasıdır.

Ege Üniversitesi

Kategori: EEO

Altyazı Destekli Canlı Yayın Platformu

Yasin Ünsal ysnnsl51@gmail.com
Erdem Çobanoğlu erdem.cobanoglu1635@gmail.com
Egecan Ceylan egecanceylan99@gmail.com
Gökçe Çiçek Akçay gcicek123@gmail.com

Danışman
Doç. Dr. Hasan BULUT

Tanım

İnsanların canlı yayın yapabileceği ve sistemin bu canlı yayınlar için anlık olarak alt yazı üreterek yayınların erişilebilirliğini artıran bir web uygulaması.

Özet

Bu proje kapsamında 3. parti uygulamalar yardımıyla yapılan canlı video yayınlarının verilerinin aktarılabildiği bir sunucu geliştirilecektir. Bu sunucu üzerinde, gelen yayınlardaki sesleri ayırarak konuşma tanıma teknolojisi yardımıyla altyazı oluşturulacaktır. Sunucunun, canlı video yayının kendisi ile birlikte altyazıyı da kullanıcının erişebileceği bir görsel ara yüze yönlendirmesi sağlanacaktır. Bahsedilen görsel ara yüz, web tabanlı olacaktır. Kullanıcıların sisteme erişebilmesi için kullanıcıların sisteme kayıtlı olması ve giriş yapmasını gerektiren bir altyapı tasarlanacaktır.

Yenilik

Hiçbir canlı yayın platformunda altyazı desteği bulunmamaktadır. Projemizin yenilikçi yönü de canlı yayınlarda altyazı desteği sunmasıdır.

Ege Üniversitesi

Kategori: EEO

CampusLyfe

Güneş Hacıhalil gunesh.256@gmail.com
Damla Çekiç damlacekic03@live.com
Hamza Aybak haybak21@gmail.com

Danışman
Doç. Dr. Hasan Bulut

Tanım

Üniversite öğrencilerinin gündelik hayatında kullanabileceği bir sosyalleşme ve bilgilendirme uygulamasıdır. Bu uygulama ana amacı öğrencilere; topluluk, etkinlik veya yemekhane bilgilerine hızlıca ulaşıp, harita da konumlandırılması amaçlanılmıştır.

Özet

Üniversite öğrencilerinin, akademik hayatında sosyalleşme açısından kolaylaştırmaya yönelik başladığımız projedir CampusLyfe. Bu uygulamadaki ana yönelimler okulların topluluklarının, etkinlik ve yemekhane bilgilerini bulundurmayı amaçladık. Bu yönelimlerle uygulamaya harita sistemi yükleyerek, etkinlik ve benzeri bilgilere harita üzerinde ulaşılması da başka bir amacımız olmuştur. Ayrıca uygulamaya kayıtlı Admin bireyi de bu bilgileri düzenleyebilmektedir. Projemiz CampuyLyfe uygulamasıda Kotlin framework'ünde geliştirmiş, Google Firebase ile authentication, backend ve storage amaçlı kullanılmıştır.

Yenilik

Üniversitelerin mobil uygulamalarının genel olarak akademik hayata yönelik olduğunu görmemizle, bizde ekip olarak sosyalleşme üzerine ayrı bir uygulama yapma istediğinde bulunduk.

Ege Üniversitesi

Kategori: EEO

Deprem Eğitimi Alanında Mobil Oyun Tasarımı ve Gerçekleştirimi

Yağız Beşiroğlu yagizbesiroglu@hotmail.com

Danışman
Prof. Dr. Aybars Uğur

Tanım

Deprem alanında özellikle çocukları bilinçlendirmeye yönelik, ama aynı zamanda da eğlenceli olan bir oyun.

Özet

Genel olarak deprem hadisesine karşı nasıl bir tutumda olunması gerektiği gerekli kaynaklardan araştırılmış ve bunu nasıl bir şekilde özellikle de çocukları bilinçlendirmeye yönelik bir biçimde aktarılacağı belirlenmiştir. Oyunun hangi bölümlerinin olacağı ve bunların nasıl olması gerektiği belirlenmiştir. Özellikle de günümüzdeki talep gören oyunlar baz alınmıştır. Bu sayede kullanıcıyı sıkmadan, eğitme amaçlanmıştır.
Bunun gerçekleşmesi için gereken modeller ise temin edilecek veya Blender aracılığıyla üretilecektir. Bu modeller planlanmış olacak bölümleri hayata geçirme amacıyla Unity oyun motorundan faydalanılacaktır.

Yenilik

Hayat kurtarıcı olabilecek bilgileri eğlenceli bir şekilde kullanıcıya aşılamak.

Ege Üniversitesi

Kategori: EEO

Kripto Paralarla Alışveriş İmkanı Sağlayan İşletmelerin Konumlarını ve İletişim Bilgilerini Harita Üzerinden Gösteren, Anlık Piyasa Takibi Sağlayan ve Formasyon ile İndikatör Tanımlarını İçeren Mobil Uygulama

Furkan Aktaş furkanakt21@gmail.com
Mehmet Halil Toprak haliltoprak4713@gmail.com

Danışman
Doç. Dr. Özgü CAN

Tanım

Bitirme projemiz, son dönemin popüler mobil uygulama geliştirme framework'ü olan Flutter ile bir mobil uygulama geliştirme projesidir. Bu projenin konusu kripto paralar ile ilgili anlık fiyat bilgisi, kripto paralar ile ilgili son dakika haberleri, kripto borsalarında teknik analizde kullanılan indikatörler ve formasyonlar hakkında bilgi ve son olarak da kripto para ile alışveriş imkanı sunan işletmelerin konum bilgisini içeren bir projedir.

Özet

İnternetin hayatımıza girmesi ile birlikte günümüze kadar birçok teknolojik gelişmeler oldu. Bu gelişim beraberinde kripto paraları da getirmiştir. Kripto paralar, işlemleri güvenceye almak için kriptografi kullanan ve değişim aracı olarak tasarlanmış bir dijital varlık ve sanal para birimidir. Kripto varlıklar, merkezi bankacılık sistemlerinin aksine tümüyle merkeziyetsizlerdir. Her kripto para biriminin merkeziyetsizliği, umumi işlem veri tabanı olan dağıtık muhasebe defteri olarak işlev gören bir blok zincirinden gelmektedir. İlk kripto para birimi olan Bitcoin ile birlikte şu anda binlerce merkeziyetsiz para birimi bulunmaktadır. Bu para birimlerine olan ilginin artmasıyla birlikte yatırımcılar kendilerine portföy yaratmaya başlamışlardır. Bu çalışmada kripto paraların fiyat ve haber takibini yapabilme, kripto para ile ödeme kabul eden işletmelerin bilgilerine ve konumlarına harita üzerinden ulaşabilme ve formasyon ile indikatörlerin ne olduklarını ve nasıl kullanıldığını göstermekte olup bu sayede piyasa hakkında tekniz analiz yapabilme olanağı tanımaktadır. Bu çalışma sonunda kripto paralar hakkında bilgi sahibi olmak isteyen kullanıcılar yukarıdaki özelliklere tek bir mobil uygulama üzerinden erişim sağlayabilecektir.

Yenilik

Bitirme projemizin özgün özelliği kripto para ile ödeme imkanı sunan işletmelerin bilgilerini hem liste şeklinde hem de Google Maps üzerinden gösterilmesidir.

İzmir Ekonomi Üniversitesi

Kategori: EEO

GeTogether

Neslihan Özgün neslihanzgn98@gmail.com
Orkun Hacılar orkun.hacilar@gmail.com

Danışman
Alper Demir

Tanım

Projemiz android platformlarda çalışacak olan bir aplikasyondur. İnsanların bir araya gelip sosyalleşebilmesi için bir çevrimiçi etkinlik planlama uygulamasıdır.

Özet

Günümüzde teknolojinin hayatımıza girmesiyle birlikte her yaştan insanda asosyallik düzeyi artmıştır. Ancak teknolojiden bağımsız bir birey neredeyse düşünülemez. Bu doğrultuda insanları teknoloji alışkanlıklarını terk etmeye zorlamadan insanların sosyalleşme düzeylerini artırabilecek uygulamaların önemi büyük ölçüde artmıştır.

Uygulamamız GeTogether bir sosyalleşme uygulamasıdır. Uygulamanın en büyük amaçlarından biri bir etkinlik aracılığıyla insanları bir araya getirmek ve vakit geçirmektir. Bu uygulamada insanlar arkadaşlarıyla birlikte veya yabancılarla tanışarak bir etkinliğe katılabilirler. Etkinlikler, konsere gitmek, sinemaya gitmek, yemek yemek gibi sosyalleşmeyi gerektiren etkinliklerdir. Uygulama fikrimizi düşünürken en büyük motivasyonumuz, 18 yaş altı dahil her yaştan kullanıcının uygulama üzerinden tanımadıkları veya var olan arkadaşlarıyla rahat ve güvenli bir şekilde etkinlik planları oluşturup oluşturulan listeye dahil olmalarıydı. emsallerinden farklı olarak cinsellik ve +18 zararlı içerik barındırmayan bir uygulama planlıyor ve geliştiriyor. Bu uygulamanın diğer benzer uygulamalardan en büyük farkı zararlı içerik içermemesi ve kişilerin uygulama üzerinden bireysel olarak etkinlik planı oluşturup diğer kişilerin planlarına katılmak için istek gönderebilmesidir.

Yenilik

Her yaştan kullanıcıya hitap etmesi, kategoriye özel etkinlik oluşturup bunlara katılımcı bulunması.

İzmir Ekonomi Üniversitesi

Kategori: EEO

CanWatchThis : Yapay Zeka Tabanlı ve Hibrit Yaklaşımlı Film Tavsiye Sitesi

Orhan Emre Anıl orhaneanil@gmail.com
Burcu Koçulu burcukoculu6@gmail.com
Aysu Zorlugenç aysuzorlugenc98@outlook.com
Ahmet Gülmez ahmetgulmz@gmail.com

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Alper Demir

Tanım

Günümüzde tavsiye sistemleri gittikçe önem kazanmaktadır. Birçok şirket web uygulamalarına yeni yöntemler geliştirerek kullanıcılarına daha iyi hizmet verebilmek için tavsiye sistemlerini entegre etmektedirler. Film sektörü de bunlardan birisidir. Kişisel zevklere göre en iyi filmi bulmak film severler için önem taşımaktadır. Projemizde geliştireceğimiz web sitesi yapay zeka kullanarak, kişiselleştirilmiş film tavsiyeleri verebilecek.

Özet

Bir arkadaş grubu içerisinde herkesin seveceği bir filmi kısa sürede bulmak çok zordur. Film seçim süresini kısaltmak ve arkadaşlarla daha kaliteli zaman geçirip zaman kazanmak için böyle bir uygulama gereklidir. Maalesef günümüzde çok popüler olan siteler bile kuvvetli önermelerde bulunamayabiliyor. Bu nedenden yola çıkarak geliştireceğimiz web sitesi; hem bireysel kullanıcılara hem de arkadaş gruplarına; onlardan aldığımız dataları kullanarak, makine öğrenmesi algoritmamız ile kişiselleştirilmiş film tavsiyeleri verebilecek.

Yenilik

- Kullanıcılar ve gruplar, filmlere rating verip, kişiselleştirilmiş tavsiyeler alabilecek.
- Kullanıcılar, arkadaş ekleyip çıkarabilecek, grup oluşturabilecek.
- Özgün makine öğrenmesi algoritmamızla, kişiselleştirilmiş tavsiyelerde bulunacağız.

Yaşar Üniversitesi

Kategori: EEO

Online Kitap Alışveriş Websitesi

Ecem Avcı Ecem236e@gmail.com
Ece Pilli ecepilli@hotmail.com

Danışman
Mehmet Süleyman Ünlütürk

Tanım

Kullanıcıların hem kitap tavsiyesi alabildiği hem de istediği kitapları güvenilir bir şekilde satın alabildiği online kitap alışveriş sitesidir.

Özet

Collaborating filtrelemeli bir online kitap alışveriş sitesi tasarladık. Kullanıcıların kayıt olup giriş yapabilecekleri, kitapları inceleyip satın alabilecekleri, yorum yazıp puanlayabilecekleri, sepete kitap ekleyebilecekleri, kullanıcının favorisine kitap ekleyebilecekleri, sipariş oluşturabilecekleri ve önceki siparişlerine göre kitap önerileri gösterebilecekleri bir platformdur. Projemizde yukarıda belirtilen tüm özellikleri hayata geçirdik .Ayrıca yönetici paneli ile kontrol edilecek siparişlerin ve yorumların durumunu da sağladık. Zaman içinde artan online alışveriş talebine dayanarak yaptığımız bu proje, hızlı ve güvenilir bir şekilde kitap almak isteyen birçok kişinin taleplerini karşılamaktadır.

Yenilik

Satın alınan kitaplara yorum yazılması ve puan verilmesi. Ayrıca daha önce sipariş verilen kitaplara göre kitap tavsiyesi sayfası olmasıdır.

Dokuz Eylül Üniversitesi

Kategori: EO

İnsan Taşımacılığında Yapay Zeka Uygulamaları

Gökhan Göksel Elpeze gokselelpeze@gmail.com
Murat Taylan Şahin m.taylansahin99@gmail.com

Danışman
DR.ÖĞR.ÜYESİ ÖZLEM AKTAŞ

Tanım

Bu projede insan taşımacılığında verimliliğin ve hızın arttırılması amaçlanmıştır. İş, okul ve benzeri servis araçları için ideal rota çıkarma problemine popüler algoritmalar ve yeni yaklaşımlar ile çözüm geliştirmek hedeflenmektedir. Proje dahilinde geliştirilen mobil uygulama sayesinde kullanıcılar kayıtlı rotaları görebilecek, rotalara kayıt olabilecek, servis yola çıktığında gerçek zamanlı olarak haritada servisin takibini yapabilecektir.

Özet

Bu projenin genel amacı, nörogenetik algoritmalar ve pekiştirmeli öğrenme teknikleri kullanılarak araç rotalama problemine uygulanabilir bir çözüm önermektir. Önerilen çözüm, mümkün olduğunca ideal çözüme yakın olmalı ve makul bir zaman sınırı içinde çalışmalıdır.

Sonuçlar son kullanıcıya kolay okunabilir bir formatta sunulmalıdır. Bu amaçla bir mobil uygulama geliştirilmektedir.

Araç rotalama problemi, birçok gerçek dünya senaryosunda kullanılan önemli bir problemdir. Servislerin rotalanması, otomatik yönlendirmeli araçların hareketleri, kargo dağıtımı ve diğer birçok kombinatoryal optimizasyon problemi gibi gerçek problemlerin çözümlerini içerir. Bu sorunun çözümünün birçok değerli kullanım durumu olmasına rağmen, hala küresel bir optimum çözüme ulaşılamamış bir sorundur.

Çalışmamız kapsamında çeşitli algoritmalar uygulayacağız ve bu algoritmaları gezgin satıcı problemleri üzerinde test edeceğiz. Bu çalışma ile gelecekteki hedefimiz, diğer kombinatoryal optimizasyon problemlerine genellenebilecek bir çözüm bulmaktır.

Projenin sonunda trafikte zaman ve yakıt tasarrufu sağlanarak toplu taşıma kullanımının artması hedeflenmektedir.

Yenilik

Taşımacılığı akıllı hale getirerek insan kaynaklı hataların azaltılması hedeflenmektedir. Sürücüler yolcuları en kısa sürede almak için hangi yoldan gitmeleri gerektiğini düşünmeyerek yola daha çok dikkat edecek ve bu sayede daha güvenli bir sürüş ile trafik kazası oranlarının da düşmesi sağlanacaktır.

Dokuz Eylül Üniversitesi

Kategori: EO

The Nearest Car Charge Station Project

Durmuş Furkan Özkan durmus.ozkan@ceng.deu.edu.tr
Osman Koç osman.koc@ceng.deu.edu.tr

Danışman
Asst. Prof. Dr. Feriştah Dalkılıç

Tanım

Sürekli gelişen teknolojik imkanlar sonucunda doğal kaynaklar günlük hayatın her anında hızla tüketilmeye başlandı. Kaynakların tükenmesi nedeniyle benzin ve dizelin yerini alacak enerji kaynakları aranmaya başlandı. Bu arayışlar sonucunda elektrikle çalışan, hem elektrikten hem de benzinden yararlanan hibrit teknolojili arabalar geliştirildi.Elektrikli arabaların artması sonucunda insanlar evlerine şarj istasyonları kurmaya başladı , kuramayanlar ise bu şarj istasyonularını kullanmayı istedi . Biz şarj istasyonuna sahip olanlarla , bu şarj istasyonlarını kiralamak isteyen insanları biraraya getiricek bir uygulama geliştirdik.
Uygulamada insanlar kendilerine en yakın şarj istasyonunu bulabilir ve bu şarj istasyonunu kiralayabilir.

Özet

Android mobil uygulama olan proje, şarj istasyonu kiralamak ve şarj istasyonuna sahip olan insanın bu şarj istasyonunu kiralaması üzerine oluşturulmuştur

Yenilik

Geliştirdiğimiz mobil uygulama, elektrikli arabaların kullanımının artması üzerine tasarlanmıştır.Gelecekte elektrikli arabaların daha çok kullanılacağı düşünüldüğünde bu uygulamanın kullanımı daha çok artıcaktır.

Kategori: EO

Dokuz Eylül Üniversitesi

Virtual Reality Controlled Collision Free Drone

Şeniz Akbulut senizakbulut06@gmail.com
Ahmet Ata Suhindol suhindolata@gmail.com

Danışman
Doç.Dr.Mehmet Hilal ÖZCANHAN

Tanım

Bu projeyle Microsoft Kinect kullanılarak elde edilen vücut pozisyonları kullanılarak sanal gerçeklik ile tekil ve çoğul drone yönetimi ve bunun simülasyon ortamına aktarımı üzerinde çalışılmaktadır. Buna ek olarak yapılan basit özelleştirme ile drone güvenliği sağlanarak çarpışma problemi için çözüm üretilmesi hedeflenmektedir.

Özet

Bu çalışma kapsamında sanal gerçeklik kontrollüyle bir drone'un veya mevcutsa birden fazla drone'un ,senkronize olarak, yönetebilme ve drone pilotunu yönlendirerek simule edebilme yeteneğine sahip bir sistem yaratılması hedeflenmiştir.Sanal gerçeklik hedeflerini gerçekleştirebilmek amacıyla Microsoft Kinect kullanımı uygun görülmüştür.Kinect üzerinden alınan hareketlilik bilgisi ile yaratılan simülasyon ortamında drone yönetiminin kolaylaştırılması üzerinde çalışılmıştır.
Bir ve birden fazla drone'un aynı etkileşim modeliyle senkronize yönetimi ana tema olarak belirlenmiştir.Çalışma kapsamında kullanılan quadrocopter üzerinde bir modifikasyon önerilerek drone çarpışma problemine yeni bir yaklaşım getirilmesi amaçlanmıştır.

Yenilik

Literatürde proje kapsamında bahsedilen sanal gerçeklik tabanlı drone yönetimine dair çalışmalar mevcuttur.Bu çalışma ile tekil drone kontrolünden başlanılarak , çoğul(oğul) drone kontrolü için sanal gerçeklik kullanımıyla , insan etkileşimi faktörünün de eklenmesi ile , drone pilotları için komuta seviyesinde kullanım kolaylığı sağlanması ve senkronizasyon problemi için yeni bir yaklaşım getirilmesi amaçlanmıştır.Ekstra olarak kullanılan drone modifiye edilerek oldukça hassas ev minik hava araçları olarak tanımladığımız dronelara ait çarpışma problemine de çözüm önerilmek istenmiştir.

Kategori: EO

Dokuz Eylül Üniversitesi

Mobile Indoor Navigation System

Melike Tahta meliketahta@gmail.com
Çağlar Gürpınar caglar.gurpinar79@gmail.com

Danışman
Dr. Feriştah Dalkılıç

Tanım

Dokuz Eylül Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği bölüm binası için arttırılmış gerçeklikle beraber hazırlanan bir iç mekan navigasyon mobil uygulaması.

Özet

Dokuz Eylül Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği bölüm binası için arttırılmış gerçeklikle beraber hazırlanan bir iç mekan navigasyon mobil uygulaması.

Yenilik

AR teknolojisini günlük hayatla birleştirip, büyük ve karmaşık mekanlarda yol bulmayı kolaylaştırması

Kategori: EO

Dokuz Eylül Üniversitesi

Blockhain Based Review App

Hüseyin Erdoğan huseyinerdogan.contact@gmail.com
Umut Şavk umutsavk@gmail.com

Danışman
Derya Birant

Tanım

Günümüzde e-ticaret sektörünün gelişimi ile birlikte tekelleşmiş firma veya şirketlerin kullanıcı memnuniyetini suistimal etmeleri kaçınılmaz olmuştur. Bu doğrultuda kullanıcının almak isteyeceği ürünün yorum veya değerlendirmelerinde manipülasyon ihtimalini ortadan kaldırmak amacı ile blockchain tabanlı ürün değerlendirme uygulaması geliştirilmektedir.

Özet

Proje genel hatları ile kullanıcı güvenilirliğini ve memnuniyetini önemsemektedir. Bu sebeple blockchain ve geleneksel veri tabanı mimarisinin hibrit biçimde kullanılması planlanmıştır.

Yenilik

Blockchain ve geleneksel veri tabanı kullanılarak hibrit bir mimari kullanılmaktadır.

Kategori: EO

Dokuz Eylül Üniversitesi

Package Delivery System using Artificial Intelligence and Reinforcement Learning

Beyzun Amaç beyzun.amac@ceng.deu.edu.tr
Burak Alp Yaşar burakalp.yasar@ogr.deu.edu.tr
Mert Aksekioğlu mert.aksekioglu@ogr.deu.edu.tr

Danışman
Assoc.Prof.Dr. Derya BIRANT

Tanım

Within the scope of this project, packages under certain conditions should be able to be transported between specific destination points by an intelligent agent. It is planned to design a faster and more environmentally friendly system where less labor and cost are at the forefront. With the methods to be used and the goal of achieving the best, packages delivery agents can be trained for good behavior.

Özet

Within the scope of this project, packages under certain conditions should be able to be transported between specific destination points by an intelligent agent. It is planned to design a faster and more environmentally friendly system where less labor and cost are at the forefront. With the methods to be used and the goal of achieving the best, packages delivery agents can be trained for good behavior.

In this project, reinforcement learning is a sub-branch of machine learning that works interactively with different fields such as psychology and neuroscience. Unity Engine tool is used to perform simulation tests close to real-life applications. In line with these purposes, a project that can be implemented in different areas in real life is desired to be implemented. As the focal point, the package delivery processes used in the industry and warehouses are prioritized. Reinforcement learning, unlike other sub-branches of machine learning, determines optimal actions thanks to the interaction of the artificial intelligence (agent) with its environment. There is a dynamic environment. The primary purpose of artificial intelligence is to earn the maximum reward as punishment or reward according to the actions taken. The most critical challenge in this project is to apply the concepts of exploration and operation.

Yenilik

By using Reinforcement Learning methods, the agent's packet transport is provided. With artificial intelligence taking place in our lives every day, researches on this subject are important. Many automation robots run the commands given to them in a sequential manner. Reinforcement Learning agents provide ease of use to the user by learning the task to be done by themselves.

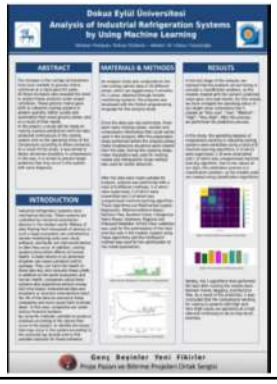
Dokuz Eylül Üniversitesi

Kategori: EO

Analysis of Industrial Refrigeration Systems by Using Machine Learning

Rıdvan Özdemir ridvan.ozdemir@ogr.deu.edu.tr
İdrishan Parlayan idrishan.parlayan@ceng.deu.edu.tr

Danışman
Dr. Göksu TÜYSÜZOĞLU



Tanım

Analysis of industrial refrigeration systems by using machine learning

Özet

Our aim in this project is to provide quick solutions to the deficiencies of industrial cooling systems and to prevent resource losses. In addition, our personal goals are to develop ourselves and prepare ourselves for our future business life, thanks to this project, which is directly related to real life.

Dokuz Eylül Üniversitesi

Kategori: EO

AI Fitness

Ezgi Çetinkaya ezgi.cetinkaya@ogr.deu.edu.tr
Doğukan Gündoğan dogukan.gundogan@ogr.deu.edu.tr
Alper Temel alper.temel@ogr.deu.edu.tr

Danışman
Yunus Doğan

Tanım

Her insan sağlıklı bir yaşam sürmeyi bekler çünkü bu tüm mutluluğun anahtarıdır. Sağlıklı olmak için en etkili yollarından biri spor yapmaktır. İnsanların bedenleri ve zihinleri sporla tazelenmektedir. Yenilenmiş bedenler ve zihinler, insanların yaşamlarındaki üretkenliği artırabilmektedir.

Tek bir yanlış hareket sakatlanmak için yeterli olabilmektedir. İnsanların doğru spor yapmayı öğrenmesi gerekmektedir. Bu amaçla insanlar kişisel antrenörler tutmaktadır, spor salonuna gitmektedir, internetten ders almaktadır. Bir antrenmanı veya sporu nasıl doğru şekilde yapacağınızı öğrenmek, incinmekten kaçınmanıza yardımcı olabilmektedir. Ancak yoğun hayatımızda, her seferinde bu seçenekler için zaman bulmak kolay değildir. Ayrıca antrenör veya spor salonu kiralamak cüzdan dostu değildir. Ayrıca bilinçsizce spor yapmak sadece gerekli vücut formuna ulaşmasını engellemekle kalmayacak, kişinin motivasyonunu da azaltacaktır. AI Fitness sayesinde bütün bu engeller aşılmaktadır.

Özet

Proje mobil bir platform üzerinde çalışacaktır. Makine öğrenimi modeli, mobil geliştirme başlarken hazırlanmış olacak ve ardından model cep telefonuna yüklenecektir, bu nedenle geliştirme sürecinin ilk adımı makine öğrenimi olacaktır. Makine öğrenmesi algoritmasının kodu python ile yazılacaktır. Spor videoları toplanacak, ayrıca makine öğrenme algoritması bunları kullanacak. Mobil uygulamalar Android ve IOS platformları için ayrı olarak yazılacaktır. Ayrıca mobil uygulamalar, oturum açma veya kayıt olma gibi kullanıcı işlemlerini içermektedir ve bu işlemler web servisi üzerinden gerçekleşecektir. Web platformunun uygulamalar için bir reklam görevi göreceğine dikkat çekiyor.

Kategori: EO

Dokuz Eylül Üniversitesi

RC Plane and remote controller with Ardunio

Barış Ekin Sırmatel baris.sirmatel@ceng.deu.edu.tr
Çağrı KILIÇ cagri.kilic@ceng.deu.edu.tr

Danışman
ÖZLEM ÖZTÜRK

Tanım

The project will be used for early fire detection. It will be an RC airplane project made entirely by the team members. Unlike other RC airplanes, the plane will have wheels and will have front wheel mobility.

Özet

Today, with the advancement of technology, there have been great developments in many areas. One of the areas where these developments are experienced is unmanned aerial vehicles. In the last 10 years, revolutionary innovations have been made in this field. These innovations affected many sectors such as military, commerce and transportation. For example in our country, the success of İHAs and SİHAs attracted great attention around the world. These aircraft are trying to meet people's needs, but there is still a lot to be done in this industry. Forest fires that broke out in our country recently caused great destruction. There is not enough equipment in our country yet to control the fires in a short time. Early detection of fire can prevent many losses of life and property. Unmanned aerial vehicles are one of the most suitable solution methods for early detection. For such reasons, we will do a project called 'The Future is in the Sky'. With the 'The Future is in the Sky' project, kilometers of area can be scanned in a short time and the starting points of the fire can be determined, so the fire can be brought under control with less cost and risk. This project will be developed as a prototype. More professional jobs may emerge by using the technologies we will use in our aircraft with more advanced autonomous vehicles such as İHA and SİHA in the future. We will approach this project in a more minimalist way.

Yenilik

RC Planes generally uses standart comminication controllers but we design our own controller and write it code

Dokuz Eylül Üniversitesi

Kategori: EO

Unity tool kit

Anıl Orhan Arslan anilarslan1997@gmail.com
Oktay Türkdağlı oktayturkdagli@gmail.com

Danışman
Tanzer Onurgil

Tanım

Bu proje ile üç temel sistemin hızlandırılması, geliştirilmesi ve optimize edilmesi hedeflenmektedir.
oyun üretim süreçleri, yani karakter oluşturma, girdi kontrolü ve seviye
yaratma. Kaliteli bir oyun geliştirme eklentisinin üretilmesi bekleniyor
kullanımı basit, temiz ve optimize edilmiş koda sahip, nesne yönelimli programlama standartlarına sahip proje ile.
Proje, küçük stüdyolar ve bireyler için geliştirme maliyetlerini düşürmeyi hedefliyor.
geliştiriciler Ayrıca geliştiricilerin kısa sürede hayallerinin prototiplerini oluşturmalarını da amaçlar.
zaman ve saatler içinde oynanabilir bir oyun oluşturun

Özet

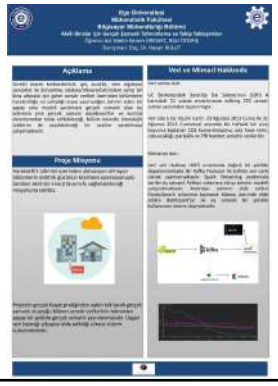
Unity ile çalışabilecek birçok oyun geliştirme uzantısı olmasına rağmen,
hala tüm bu süreçleri içeren bir endüstri standardı geliştirme kiti yok.
En çok tekrarlanan süreçler. Bireysel paketlere ulaşmak mümkün olsa da,
pek çok geliştirici oyunlarını geliştirirken zorluk yaşarlar.
tasarım dilleri ve kodlardaki uyumsuzluklar. Başlangıçta içermese de
tüm bu süreçler, en çok tekrarlanan üç için bir geliştirme kiti üretilecek
süreçler.
Bu geliştirme kiti 3 ana unsurdan oluşur: Giriş Kontrolörü, Karakter
Kontrolör, Seviye Kontrolörü.
Giriş Denetleyicisi ile geliştiriciler dokunmatik kontrollere çok daha hızlı erişebilir
ve hazırladıkları işlevleri belirtilen dokunma eylemlerine atayın ve bir
joystick'i ekrana getirin ve bu joystick'i özelleştirin.
Karakter Denetleyicisi ile geliştiriciler dişi/erkek insansı
karakterler ve karakteri özelleştirin.
Seviye Denetleyicisi ile geliştiriciler hızla seviyeler oluşturabilir veya rastgele seviyeler oluşturabilir.
yollar.

Ege Üniversitesi

Kategori: EO

Akıllı Binalar için Gerçek Zamanlı Tahminleme Yaklaşımları

Metin Kerem Ürkmez metinkeremurkmez@gmail.com
Bilal ÖZKIRIŞ bilalozkiris@gmail.com



Danışman
Doç.Dr. HASAN BULUT

Tanım

Sürekli olarak karbondioksit, ışık, sıcaklık, nem algılayan sensörler ile donatılmış odalara/ofislere/bölümlere sahip bir bina altyapısı için gelen sensör verileri üzerinden bölümlerin hareketliliğe ev sahipliği yapıp yapmadığını tahmin eden bir yapay zeka modeli yardımıyla gerçek zamanlı olan bu edinimin yine gerçek zamanlı dashboard'lar ve kontrol ekranlarından takip edilebileceği, kronolojik takibinin de yapılabileceği bir yazılım yaratılmaya çalışılmaktadır.

Özet

Sürekli olarak karbondioksit, ışık, sıcaklık, nem algılayan sensörler ile donatılmış odalara/ofislere/bölümlere sahip bir bina altyapısı için gelen sensör verileri üzerinden bölümlerin hareketliliğe ev sahipliği yapıp yapmadığını tahmin eden bir yapay zeka modeli yardımıyla gerçek zamanlı olan bu edinimin yine gerçek zamanlı dashboard'lar ve kontrol ekranlarından takip edilebileceği, kronolojik takibinin de yapılabileceği bir yazılım yaratılmaya çalışılmaktadır.

Yenilik

Enerji tasarrufu konusunda yeni nesil yapay zeka ve veri sistemlerinin kullanılması.

Ege Üniversitesi

Kategori: EO

Bulut Bilişim Tabanlı Sanal Çalişma Ortamı Altyapısı Platformunun Geliştirilmesi

Fatih Cüre curefat@gmail.com

Danışman
Prof. Dr. Murat Osman Ünalır

Tanım

Bulut ortamında çalışan bir platform ile çalışma ortamının uzaktan kurulması amaçlanmıştır.

Özet

İş ve kurulum tanımlamalarının yapılacağı bir arayüz hazırlanacaktır. Bu arayüz ile bir veya birden fazla iş tarifinden oluşan demet hazırlanması ve bu demetin yine arayüz ile bilgisi verilen hedef makineler üzerinde çalıştırılmasına olanak sağlanacaktır. Arayüz ile yapılan bu tanımlamalar arka planda yorumlanmasının yapılması ve bir iş kuyruğu ile sırasıyla hedef makinelerde kurulum ve gerekli çalıştırmaları yapacak şekilde çalışması sağlanacaktır. Bahsi geçen bu platformun çok kullanıcılı ve iş ve kurulum tanımlamalarının ortak olarak kullanılabilmesi ve paylaşabilmesi sağlanacaktır.

Yenilik

Benzerlerine göre farklı olarak kullanıcılar arasında paylaşımlı bir ortam sunması ve bir web arayüzü ile kontrolün sağlanabiliyor olması.

Kategori: EO

Ege Üniversitesi

Kara Nakliye Taşıma Takip Sistemi

Pınar Cihangir pinarcihangir@gmail.com

Danışman
Dr.Öğr.Üyesi Emine SEZER

Tanım

Projem, part time çalıştığım firma ile birlikte geliştirdiğim, firmaya bağlı şoförlerin çalışmaları esnasında kullanacakları bir mobil uygulamadır. Kara nakliye yapılırken, şoförlerin gereksiz yakıt ve zaman harcamasını önlemek amacıyla geliştirilmektedir. Proje şu an ilk aşamada olmakla birlikte ilerleyen adımlarda gelişme gösterecektir. Tez kapsamında sadece iş emirleri listelenmektedir. Daha sonra şoför bilgileri üzerine de geliştirme yapılacaktır.

Özet

Projem, part time çalıştığım firma ile birlikte geliştirdiğim, firmaya bağlı şoförlerin çalışmaları esnasında kullanacakları bir mobil uygulamadır. Kara nakliye yapılırken, şoförlerin gereksiz yakıt ve zaman harcamasını önlemek amacıyla geliştirilmektedir. Proje şu an ilk aşamada olmakla birlikte ilerleyen adımlarda gelişme gösterecektir. Tez kapsamında sadece iş emirleri listelenmektedir. Daha sonra şoför bilgileri üzerine de geliştirme yapılacaktır.

Yenilik

Enerji, yakıt ve zaman tasarrufu

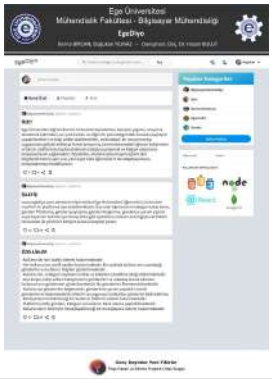
Ege Üniversitesi

Kategori: EO

EgeDiyo

Berna Bircan berna.bircan.1756@gmail.com
Doğukan Yılmaz dogukanyilmaz0@gmail.com

Danışman
Doç. Dr. Hasan BULUT



Tanım

Ege Üniversitesi öğrencilerinin okulumuzla ilgili kulüplerden, kampüs yaşamından, etkinliklerden, ev, yurt ilanları gibi pek çok konuda bilgi sahibi olabilecekleri web tabanlı bir sosyal medya uygulaması geliştirmekteyiz.
Temel amacımız, okulumuzdaki iletişimin ortak bir platformda toplanabilmesi ve çeşitli ihtiyaçlardan kolay bir şekilde haber alınabilmesini sağlamaktır.
Böylelikle okulumuzda okuyan öğrencileri bilgilendirmenin yanı sıra, okulumuza yeni kayıtlanan öğrencilerin de adaptasyonunu kolaylaştırmayı hedefliyoruz.

Özet

Projemizdeki amaç okuldaki iletişimi, ortak bir alanda toplayarak daha da arttırmaktadır. Bu iletişimde, uygulamadaki kullanıcıların paylaştığı gönderilerle olmaktadır. Kullanıcılar, birbirlerinin gönderilerini beğenip, gönderilerine yorum yaparak etkileşime geçebilirler. Bu gönderilerin belli bir kapsamda olması, yani kategorilere sahip olması istenilen bilgiye çok daha kısa sürede erişimi sağlamaktadır. Ayrıca kullanıcıların ilgilenilen konuyla ilgili güncel bildirimler almalarını sağlamaktadır. Bu konular kampüs yaşamı, kulüpler, okulda düzenlenen çeşitli etkinlikler, öğrenci köyleri, yurtlar, ulaşım gibi okulu ilgilendiren konular olmasının yanı sıra, öğrencilere yönelik kiralık evler, kayıp eşyalar, çevredeki yemek yerleri, kütüphane, kitaplar, öğrencilere faydalı olabilecek konferans ve seminer vs olabilmektedir. Bu konuların her biri kategori olarak ifade edilmektedir. Bu projeyle, öğrencilerin tek bir havuz üzerinden bilgiye kolaylıkla ulaşabildiği öğrencilere rehber olabilecek bir uygulama oluşturmayı hedefliyoruz.

Yenilik

Günümüzde Facebook, Twitter gibi pek çok sosyal medya platformu bulunmaktadır. Fakat bunların konu ve hitap ettiği kullanıcı kapsamı çok geniştir. Biz okulumuzla ilgili bize yardımcı olabilecek konuların konuşulabildiği ve sadece öğrenci kitleye hitap eden bir kapsamın, öğrencilere daha faydalı olduğunu düşünüyoruz.

11. Genç Beyinler Yeni Fikirler

Ege Bölgesi Bilgisayar ve Yazılım Mühendisliği Bölümleri, Bitirme Projeleri ortak sergisi
Yaşar Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Selçuk Yaşar Kampüsü Izmir 2022

#gbyf2022

Ege Üniversitesi

Kategori: EO

CHOICE:Sosyal medya uygulaması

Sena Öztürk seenaaozturk@gmail.com
Anıl Eren Çelik anilerencelik@gmail.com

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi ÖZGÜR GÜMÜŞ

Tanım

Uygulamayı bir örnek üzerinden anlatacak olursak, karar vermekte zorlanılan konularda biri olan hediye seçiminde, diğer kullanıcılara seçenekler ve bir soru metni içerisinde sizce babama, babalar günü hediyesi olarak hangisini almalıyım? sorusu yönlendirildiğinde, postu gören kullanıcılar beğendikleri seçeneği seçtiğinde şu ana kadar seçeneklere oy verme yüzdelerini görebilmektedir. Ek olarak ürünü beğenip kendi de almak/incelemek istediğinde postun içerisine tıklayarak ürüne ulaşabilmektedir. Postu paylaşan kullanıcı ise paylaştığı post sayesinde oylama sonucunu görüp kararsızlık durumunda çıkabilir ve paylaştığı ürünü satın alan kullanıcılar üzerinden kendine gelir elde edebilmektedir. Uygulamada hediye seçimi dışında başka kategoriler de bulmaktadır. Bunlara giyim, teknoloji, araba, tatil veya eşya örnek verilebilir. Birçok farklı alanda birçok farklı kullanıcıya ulaşıp karşılık bir kar amacı gütmesi hedeflenmektedir.

Özet

Çoğunluğun, kişinin karar vermesine olan etkisi oldukça fazladır. Yapılan bazı çalışmalarda sosyal medyanın karar vermeyi ve sonuçları ne kadar etkilediği belirtilmiştir. Örneğin, çevrimiçi alışveriş yapan birçok kişi, yeni bir ürün satın alma riskini azaltmak için satın alma kararı vermeden önce, ürünü satın alan kişilerin görüşlerini bekleme eğilimindedir. Bu yüzden e-ticaret şirketleri tüketicilerin görüşlerini yazmasına, ürünleri değerlendirmesine ve üyeler arasında sohbet ederek kişisel deneyimlerini paylaşmalarına olanak tanımaktadır. Bu proje kapsamında, insanların gündelik yaşamda karşılaşıp seçiminde kararsız kaldığı durumlarda, hızlı bir şekilde dönüt alabileceği bir platform inşa edilecektir. Kişiye kararsız kalınan durumlarda yardımcı olabilmek için ise yukarıda bahsedilen sosyal medyanın gücü üzerinden, toplumdaki kişilere seçim yaptırılarak bir nevi oylama/anket mantığı kullanılacaktır.

Yenilik

1) https://www.socialwallpro.com/pricing/q-a/voting-polling.html
Bu projede geliştirilmesi hedeflenen uygulamaya benzer bazı uygulamalar da bulunmaktadır. Örneğin SocialWall Pro, soru sorulmaktadır ve hedef kitleniz sosyal medya, SMS veya özel Canlı Uygulamamızı (web uygulaması) kullanarak belirli bir metin içeren bir mesaj göndererek bir dizi cevap arasından seçim yapılmaktadır. Çubukların hareket ettiğini ve yüzdelerin gerçek zamanlı olarak yükselip düştüğünü gördüklerinde, katılımcılar fikirlerinin önemli olduğunu bilirler, kendilerini bağlı hissettirir ve diğerlerini katılmaya teşvik etmektedir. Bu projede ise bu uygulamadan farklı olarak, kullanıcıların dünyanın dört bir yanındaki insanlara ulaşarak fikirlerini alması ve fotoğraf atarak seçenek oluşturmasını ve genel sorulardan ziyade kendi hayatına dokunabilecek ve yararı olabilecek soruları sorabilmesini(Örneğin babama hediye almak istiyorum, sizce hangisini almalıyım?) hedeflemektedir.

2) Pollective Uygulaması
Bir başka benzer uygulama, Şekil 1'de görülen Pollective uygulaması müşterisinin ihtiyacı olan kullanıcıya ulaşmasına ve geri bildirim almasına yardımcı olmayı hedeflemektedir. Kullanıcıların sadece araştırmalara katılarak da diledikleri bu araştırmayı yapabilmelerine imkan sağlamaktadır. Gündeme dair merak edilen konularda araştırma yapılabilmektedir veya araştırmalara katılıp fikir anonim olarak belirtebilmektedir. Bu projede ise bu uygulamadan farklı olarak, araştırmalar yani gündeme dair merak edilen konulardan ziyade kendi hayatı özelinde sorular sorulması ve yorum kısmının kapalı olduğu bir uygulama geliştirilmesi planlanmaktadır.

3) Pollie Uygulaması

Şekil 2'de görülen Pollie uygulaması ise birçok seçenek oluşturabileceğiniz, resim ekleyebileceğiniz, oylama için son tarih belirleyebileceğiniz, seçmenlerin isim, e posta veya anonim olarak katılabildiği, birden fazla anketin birleştiren uygulamadır. Anketi istenilen yerde paylaşılabilmektedir. Bu projede ise bu uygulamadan farklı olarak ilk aşamada izin verilen e-postalardan ziyade herkesin görebileceği erişime açık gönderiler oluşturulması planlanmaktadır. Daha sonraki aşamalarda gönderilere sınırlandırma getirilmesi (örneğin sadece kadınlar gibi) planlanmaktadır. Bir diğer konu ise anonim olarak kullanamamayı, oy verilmesi için mutlaka bir hesap oluşturması gerektiğini hedeflemektedir.

4) Wishbone-Compare Anything Uygulaması

Şekil 3’de görülen Wishbone-Compare Anything uygulaması, kalbinizin arzu ettiği her şeyi karşılaştırmak için başvuracağınız yerdir. Tik Tokers, moda, güzellik, pop kültürü ve çok daha fazlasını kapsar. Günün en çok konuşulan anketlerine oy vererek arkadaşlarınızla eğlenceye katılıp, kendi anketlerinizi oluşturabileceğiniz ve Wishbone topluluğunun nasıl oy kullandığını görebileceğiniz bir uygulamadır. Quizler ile bilginizi sınayabilir, en sevdiğiniz şarkıcıyı ne kadar iyi tanıyorsunuz? Sadece kıyafeti görerek markasını söyleyebilir misin? Bir konu seçin ve bu konuda ne kadar bilgi sahibi olduğunuzu gösterin. Bu projede ise bu uygulamadan farklı olarak genel sorulardan ziyade kullanıcıdan kendi hayatından spesifik sorular sorması beklenmektedir. Quiz ve level kısımlarını kapsamayan bir uygulama geliştirmeyi hedeflenmektedir. Moda, güzellik, pop kültürü konuları dışında teknoloji, hediye, araba vs. gibi konu başlıkları da uygulamada bulunması amaçlanmaktadır.

5) Tiny Poll Uygulaması

Şekil 4’de görülen Tiny Poll uygulaması, arkadaşlarınızla karar vermenin hızlı ve eğlenceli bir yoludur. Sadece birkaç dokunuşla, siz ve arkadaşlarınız, iMessage dan hiç çıkmadan pizza veya taco arasında kolayca karar verebilirsiniz. Mükemmel film zamanını seçin, kıyafetiniz hakkında geri bildirim alın ve hatta elbisenin gerçekten mavi mi yoksa beyaz mı olduğu gibi asırlık tartışmaları çözün. Ücretsiz olarak anket oluşturulabilir ve anket başına 3 seçenek hakkı tanınır. Bu projede ise bu uygulamadan farklı olarak iMessage dan mesajlaşmak yerine uygulamaya girip anket oluşturup herkesin görebileceği şekilde anasayfa yayınlanması ve anket başına ücretsiz olarak 3 seçenek ile sınırlandırmamayı planlamaktadır.

6) Split? - Vote and compare anything

Son olarak Split? -Vote and compare anything uygulaması

Bu projede ise bu spesifik 2 seçenek üzerinden seçim işlemi yapılabilmektedir. Herhangi konuda anket açılabilir ve kullanıcıların bu konu hakkında yorumları alınabilmektedir.

Bu uygulamadan farklı olarak etkileşimi hızlandırmak adına kullanıcıların yorum yapmasına bizim önceliğimiz olarak planlanmamıştır. Ayrıca seçenek sayısını 2 olarak kısıtlamak yerine daha esnek tutulmaktadır. Seçenek sayısı tekli, ikili, üçlü ve dörtlü olarak sunulması hedeflenmiştir.

Ege Üniversitesi

Kategori: EO

Dijitalleşen Sera Otomasyon Sistemi

Kaan Yavaş yavas.kaann@gmail.com
Mustafa Hikmet Öztürk m.hikmet.ozturk@gmail.com

Danışman
Şebnem Bora

Tanım

Sera ortamındaki çevre etmenlerini düzenlemek, kontrol edebilmek önemli durumlarda üreticileri uyaran bir otomasyon sistemi hedeflenmiştir. Çevre etmenlerinin ölçümleri için uygun sensörler kullanılarak verileri Arduino yardımıyla veritabanına kaydedilecek, üreticiler mobil bir uygulama sayesinde bu verileri görebilecek, gerekli sensörlerin ayarlanmasını ve zamanlamasını yapabilecek, ayrıca sistemde beklenmedik bir veri durumunda üretici uyarılanılarak sistem oluşan duruma uygun olarak müdahale edecek. Bu çalışma sayesinde üreticiler sera ortamlarında daha kontrollü ve daha verimli bir yapıya sahip olacaklar, ürünleri daha az zarar görecek böylelikle daha az maliyetle, az iş gücü ile yüksek miktarda, uygun ortamda yetişmiş kaliteli ürünlere sahip olacaklar.

Özet

Seralar bitki yetiştirilmesine uygun şartları sağlayan, çevre şartlarının düzenlenebileceği yapılardır. Bitki yetiştirilirken önemli olan fiziksel faktörler olan sıcaklık, nem, su ihtiyacı gibi durumların kontrolü manuel olarak yapmak zor ve zaman gerektiren bir iştir. Bu nedenle insanlara fiziksel faktörlerin kontrolünü sağlayan ortamın uygun koşullarda devam ettiğinden emin olan, gerektiği zaman kullanıcılara uyarılar gönderen ve kullanıcıların mobil bir uygulama ile birlikte sera ortamının durumunu kontrol edebilmesini sağlayan bir otomasyon sistemine ihtiyaç bulunmaktadır. Bu çalışmada, kontrol edilmesi gerektiği düşünülen fiziksel faktörlerin ölçülmesini sağlayan sensörleri kullanarak verilerin alıp daha sonra Arduino yardımıyla verilerin veritabanına (firebase) kaydedilmesi sağlanılıyor. Kullanıcılar ise verileri mobil uygulama ile erişebilmesi sağlanıyor. Ayrıca kullanıcıların mobil uygulama üzerinden gerekli sensörlerin kontrolünü ayarlamasını ve zamanlamasını yapabilen bir sistem sunulmaktadır.

Ege Üniversitesi

Kategori: EO

ECOSE | TRAVEL APP with React

Seval Mercan sevalmercan.sm@gmail.com
Ecem AKMERMER ecmakm@gmail.com

Danışman
Emine Sezer

Tanım

Çalışma kapsamında, kullanıcı nerede olursa olsun bulunduğu konum baz alınarak başlangıç noktası belirlenmektedir ve buna uygun olarak araçla veya yürüme mesafesine göre çevredeki belirli diğer kültürel miras noktalarını en kısa yoldan gezilecek şekilde rota oluşturulmaktadır. Bu rota harita üzerinde anlık olarak takip edilebilmektedir. Ulaşılan her bir nokta kullanıcı veritabanında kaydedilmektedir. Bu sayede gezilen konumlar başka bir öneri rotasında eklenmemektedir.
Yapılacak çalışmanın diğer rakiplerine göre farklılığı , kültürel miras kategorilerine ayrılarak farklı tarzda rotalar önermesidir. Bu çalışmada kullanıcının bulunduğu konuma göre sıfırdan rota belirlenmektedir. Belirli bir rota girildikten sonra gezilmek istenen plana bağlı olarak gezilmek istenilen gezi türüne (cafe/bar/müze/sanat) göre rota oluşturmaktadır.

Özet

Dünyada çok fazla sayıda kültürel miras vardır ve süre gelen yıllar içerisinde insanların merak alanına girmektedir. Günümüzde insanlar kültür gezilerine vakit ayırmaktadır. Olabilecek minimum sürede çok sayıda yeri görüp gezmek istemektedirler. Bu nedenle insanların yapacak olduğu kültürel geziler için rota optimizasyonuna ihtiyaç vardır. Bu çalışmada; TSP (Gezgin Satıcı Problemi) - En Yakın Komşu Algoritması, Google MAP üzerinde rota optimizasyonu problemini çözmek için kullanılır. Bu çalışma ile , web üzerinde haritalarda numaralandırılmış çeşitli konumlar arasındaki en kısa rotayı bulmak için React Js , Javascript , HTML ve Google Maps SDK'larını kullanarak bir web sayfası geliştirilmektedir. Uygulama, web sayfalarında başarıyla uygulanmayı ve internet erişimi olan herkesin bu uygulamayı kullanabilmesi hedeflenmektedir.

Yenilik

İnsanlara telefonda tek bir tuş ile gezi rotası hazırlayabiliyoruz.

Ege Üniversitesi

Kategori: EO

Crypto Para Fiyat Tahminleme Uygulamsı

Cem Girgin cemgirgin510@gmail.com

Danışman
Asst Prof Emine SEZER

Tanım

Yapay Zeka yöntemlerini ve geçmiş verileri kullanarak Crypto paranın gelecek fiyat değerlerini tahminlemeyi amaçlayan bir uygulama

Yenilik

Günümüzde piyasada önemli bir değere sahip olan Crypto paraların gelecek fiyatlarını tahmin ederek değer sağlayan bir uygulama oluşturmak

Ege Üniversitesi

Kategori: EO

Artırılmış gerçeklik mağazası

Cem Sertkaya cemsertkaya99@gmail.com

Danışman
Dr.Öğr.Üyesi EMİNE SEZER

Tanım

Vestel Mağazasındaki müşterilere yapay zeka ve artırılmış gerçeklik teknolojisini kullanarak obje tanıma ve daha sonrasında sanal şekilde ürün detay desteği veren iOS platformunda geliştirilmiş bir mobil uygulamadır.

Özet

Bu projedeki amacım kullanıcıların mağazalarda gezinirken arttırılmış gerçeklik dünyasının desteğiyle ürünle ilgili bilgileri edinebildikleri bir destek uygulaması geliştirmektir.
Bu doğrultuda belirli bir mağazadaki ürünlerin fotoğraflarının işlenmesiyle bir nesne tanıma modeli oluşturulacak ve kullanıcının mağazadaki bu ürünleri telefonun kamerasına göstermesiyle birlikte Artırılmış Gerçeklik dünyasında bu ürünle ilgili özellik ve reklam gibi içeriklerin kullanıcıya gösterilmesi sağlanacaktır.
Bu proje iOS işletim sistemli telefonlarda geliştirilecek olup iOS sisteminin bizlere sağladığı ARKit ve CoreML kütüphanelerinden yararlanılacaktır.

Yenilik

Son yıllardaki en popüler yenilikçi teknolojilerden biri olan Arttırılmış Gerçeklik teknolojisinin sanal asistan olarak kullanılması.

Ege Üniversitesi

Kategori: EO

Kurye/Servis Güzergah Takip Sistemi

Özge Büyükaşık ozge.bykaskk@gmail.com

Danışman
Prof. Dr. Vecdi Aytaç

Tanım

Proje kargo veya servis hizmeti veren kişilerin sağladıkları hizmeti iyileştirmek adına hazırlanan bir uygulamadır. Uygulama kapsamında kurye veya servis şoförlerine gitmek istedikleri noktalardan geçen en uygun rota bulunacaktır.

Özet

Projede kullanıcıdan alınan koordinatları birleştirecek ve trafik verisini de hesaba katarak en optimize rota hesaplanacaktır. Böylece uygulama kullanıcıları sundukları hizmeti en hızlı şekilde, benzin ve zaman gibi kaynakları en optimum seviyede kullanarak müşterilerine sağlayabileceklerdir.

Yenilik

Proje diğer örneklerinden farklı olarak değişen trafik verilerine göre rotayı güncellemektedir.

Kategori: EO

Ege Üniversitesi

Numune Takip Sistemi

Nazlıhan Özcan ozcanazlihan@gmail.com
Oğulcan Bozkurt ogulcan.bozkurt0@gmail.com

Danışman
Emine SEZER

Tanım

Projemiz numune takip sistemidir. Numunelerin (projemize göre kumaşların) tedarikçiden çıktığı andan müşteriye ulaştığı ana kadar geçirdiği süreçlerin ve aşamaların birebir takibinin yürütüldüğü yazılım platformdur. Gelen siparişleri hızlı şekilde sisteme girer ve detaylı bir şekilde sipariş durumu takibi yapılır.

Özet

Numunelerin takibini kolaylaştıran yazılım, ürün takibi zorunlu olan veya ürünlerin takibini yapmakta zorlanan her firmanın kolaylıkla kullanabileceği bir sistemdir. Ürünlerin geçtiği aşamaların takibini kolaylaştırmayı da hedefleyen bu sistemimiz gerçek hayatta talep edilen ve ihtiyaç duyulan bir sistemdir.

Sağlıklı ve güvenli bir şekilde birden fazla ürünün geçirdiği aşamaları tarihleriyle birlikte sistemde tutar. Numune takip sistemimiz sayesinde ürünlerin geçtiği ve geçireceği aşamalar rahat bir şekilde görülebilir, tamamlanan ve kalan adımlar takip edilebilir. Değişiklik yapılması gerektiği zaman hızlı bir şekilde değiştirebilir ya da silinmesi gerektiği bir durumda silinebilir.

Tekstil için kullanılmayı hedefleyen numune takip sistemimiz kolay kullanım ve takibi istenilen her firma için güncellemeler yapılarak isteğe bağlı değiştirilebilir.

Ürünlerin işlemleri tek bir pencereden kolaylıkla yönetip takip edebilebilir. İş hayatına istenilen düzeni, pratikliği ve zamanı kazandıran hızlı, detaylı ve kolay kullanılabilen bir takip sistemidir.

Yenilik

Numune takip sistemimiz numuneleri tedarikçiden alıp müşteriye iletilinceye kadar geçirdiği süreçlerin tek bir kişi tarafından kontrol edilerek başarılı bir şekilde müşteriye ulaştırır. Bu sayede sağlıklı ve güvenli iş yapmış olur. Ayrıca kolay kullanımı sayesinde yapılması gereken tüm işlerin bilgisini girip kolay bir şekilde takibinin yapılmasını sağlar. Tedarikçi ve müşterinin sisteme müdahale etmesini engeller. Böylelikle basit bir şekilde işlemler halledilebilir.

Ege Üniversitesi

Kategori: EO

BİLGİSAYARLI GÖRÜ VE OTONOM SÜRÜŞ DESTEKLİ ÇOK AMAÇLI ROVER SİSTEMİ TASARIMI

Mehmet Ulaş Akduman akdumanmehmetulas@gmail.com

Danışman
Prof. Dr. Aybars UĞUR

Tanım

Bu projede çeşitli alanlarda kullanılmak ve geliştirilmek üzere derin öğrenme ile tespiti yapan ve otonom bir şekilde istenilen konuma giden bir rover araç tasarlanmıştır.

Özet

Bu projede askeri tatbikatlarda, acil durumlarda, arama-kurtarma faaliyetlerinde kullanılmak üzere yapay zekanın derin öğrenme alt başlığı altında bulunan nesne tespiti algoritmalarını kullanan ve otonom bir şekilde istenen konuma gidebilen bir rover araç tasarlanmıştır. Araç çeşitli alanların ortak ihtiyaçları düşünülerek PPRC boru gövdesi üzerine inşa edilmiştir. Aracın ön tarafının ana gövdeden ayrı olması sayesinde araç karşısına çıkan engelleri bütünlüğünü bozmadan geçebilmektedir. Rover tipi araçlar günümüzde uzay çalışmaları yürüten ülkeler ve firmalar tarafından oldukça fazla kullanılmaktadır. Bu araç sahip olduğu kameradan aldığı görüntüden nesne tanıma işlemlerini gerçekleştirebilmektedir. Aracın üstünde yer alan servo motorlara bağlı kameralar ile istenen nesneler takip edilir izlenebilir. Bu sayede geliştirilebilecek nesne tanıma modelleri ve algoritmalar ile hem arama-kurtarma gibi sivil faaliyetlerde kullanılabilirken hem de sahip olduğu hareketli başlık sayesinde askeri alanlarda saldırı, savunma, düşman tespiti, yaralı tespiti gibi işlemleri de yerine getirebilecektir. Bu işlemler gerçekleştirilirken istenen GPS konumuna otonom bir şekilde gidilir ve aracın gerçekleştirmiş olduğu ve yapabileceği eylemler kurulmuş olan ağ ile ana kullanıcıya iletilir. Böylelikle araç belirli bir GPS konumunda istenen başka bir konuma giderken hem otonom sürüş özelliklerini hem görüntü işleme kabiliyetlerini yerine getirmiş olur. Bu sayede çeşitli alanlarda otonom bir şekilde hizmet verilebilir; askeri alanda asker kayıplarının önüne geçilmesi, acil durumlarda insanların giremeyeceği alanlara otonom bir şekilde girilip istenen kişi veya nesnelerin bulunması gibi görevlerin yerine getirilmesinde kullanılabilir. Aracın ileriye dönük olarak farklı alanlarda geliştirilebilir olması ve kabiliyetlerinin esnetilebilir şekilde tasarlanması literatürde az görülen ve katkı sağlayıcı özelliklerdir. Günümüzde farklı alanlarda çeşitli nesne tespiti algoritmaları mevcuttur ve bu yöntemler araç ile kolaylıkla kullanılabilir.

Yenilik

Bu projenin içerdiği yenilikçi unsurlar temel olarak daha öncesinde yapılan ve yapılmakta olan projelere ve ürünlere göre düşük ağırlık, basit yapı, kolay geliştirilebilir, çalışma prensibi derin öğrenme modeline dayanan ve düşük maliyetli bir proje olmasıdır. Aracın sahip olduğu donanım klasik türde 4 ve daha fazla tekerleğe sahip araç tasarımlarından farklı bir şekilde olup NASA'nın Ay ve Mars görevlerinde kullandığı rover denilen araç tipindedir. Bu araç sahip olduğu mekaniksel özellikler sayesinde hafiftir ve karşısına çıkan engelleri ön taraftaki bağımsız sistem sayesinde atlatabilmektedir.

Projenin temel konularından biri olan derin öğrenme ile nesne tanıma görevi ileride farklı senaryolar ve görevler için özelleştirilebilmektedir. Otonom sürüş, nesne tanıma modeli ve algoritmada yapılacak değişimler ile araç farklı arazi koşullarında, farklı durum ve senaryolarda hizmet verebilecektir. Böylelikle araç sadece askeri operasyonlar, arama-kurtarma faaliyeti gibi sınırlı alanlar haricinde maden çalışmaları, keşif operasyonları, uzay çalışmaları, tarım faaliyetleri, üretim ve dağıtım işlemleri ve gündelik olarak görev yüklenebilecek çoğu işi yapabilecektir. Araç üzerinde yer alan ekipmanlar harici boş yer bırakılmasındaki temel sebep budur; ileride istenildiği taktirde aracın üstüne hareket edebilir kol, radyo anteni, silah, lazer, matkap gibi bilimsel ve teknik enstrümanlar yerleştirilebilecektir.

İzmir Bakırçay Üniversitesi

Kategori: EO

Görüntü İşleme ve Derin Öğrenme Tabanlı Kalite Kontrol Sistemi

Mehmet Tevfik Tuzlacı mehmettevfiktuzlaci@gmail.com

Danışman
Doç. Dr. Deniz KILINÇ

Tanım

Proje kapsamında ele alınan konu incelendiği zaman gelişen yapay zekâ teknolojisine ayak uydurarak, bir sonraki endüstri adımına geçiş yapan fabrikaların daha az iş gücü ile daha hızlı ve sorunsuz bir üretim gerçekleştirdiği görülmektedir. Yapılan literatür araştırması ile de görüntü işleme ve derin öğrenme tabanlı görüntü sınıflandırma alanında yapılan birçok projenin insan gücünden tasarruf sağlayarak daha hızlı ve sürdürülebilir bir çalışma alanı oluşturduğu görülmüştür. Proje kapsamında literatürde başarımı kanıtlanmış ve kendimizin tasarladığı evrişimsel sinir ağı modellerini, hatalı bobinlerin ayrıştırılması problemini çözmek için kullanıp başarımlarını karşılaştıracağız. Projenin amacı olan derin öğrenme tabanlı bir görsel sınıflandırma sisteminin tasarlanması fabrikada kullanılan mevcut sistemden daha dinamik bir akıllı bir yapı inşa ederek akıllı fabrika uygulamaları kapsamında yapay zekanın fabrikaya kazandırılmasını sağlayacaktır.

Özet

Fabrikanın üretim bandından çıkan bobinlerde kopuk tel (hatalı sarım) kusuru olan bobinlerin ayrımı için kamera görüntülerini ön işleme ve derin öğrenme yöntemleri kullanılarak analiz yapılarak hatanın saptanması planlanmıştır. Bu üretim bandında hataları tespit etmek için sarım bittikten sonra 4 kamerada 8 farklı açıdan bobinlerin renksiz fotoğrafları çekilmekte ve mevcut sistem hatasızları ayırmaktadır, ancak hatasız olduğu halde plastik kısmının pürüzsüz olmamasından kaynaklı ayrılan yalancı kopuk kablolar (yanlış hatalı sarım etiketlenen tel) hatasız bobinlerin de hurdaya çıkmasına sebep olmaktadır. Bu durum fabrikaya maliyet olarak yansımaktadır. Mevcut sistem görüntü işleme teknikleri kullanarak bu işlemi gerçekleştirmektedir
bu yöntem girdi olarak aldığı görüntüleri dijital forma dönüştürdükten sonra birtakım işlemler gerçekleştirerek amaca yönelik bilgi çıkarımı yapmaktadır. Bu yöntemin zayıf yönü ışık, gürültü gibi görsel üzerinde bulunabilecek sorunlarda başarılı sonuçlar üretememesidir -bu yöntem bu yönüyle yanlış hatalı satım etiketlemeye eğilimlidir-.
Bu projedeki amacımız kendi evrişimsel sinir ağımızı ve başarımı kanıtlanmış farklı evrişimsel sinir ağlarını (VGG16, VGG19, ResNet, …) kullanarak elimizde bulunan hatalı ve yanlış hatalı bobin görselleriyle eğitim gerçekleştirmek
ve eğittiğimiz bu modellerle kurmuş olduğumuz sistem ile yüksek doğrulukta kusurlu ve kusursuz bobin ayrımını gerçekleştirmektir.

Yenilik

Üretilen bir üründeki kusurların tespiti için, manuel yerinde gözleyerek keşif uygulamasına alternatif olarak, görüntü analiz tekniklerinden yararlanılmaya başlanmıştır. Ancak görüntü işleme tekniklerinde gölge, ışık, gürültü gibi sorunlardan kaynaklanabilecek hatalı tahminler gerçekleştirilebilir. Görüntü işleme, görüntüyü dijital form haline getirerek ve bazı işlemleri gerçekleştirmek için geliştirilmiş, amaca yönelik görüntü elde etmek, bilgi çıkarmak için kullanılan yöntemdir. Görüntü işlemenin girdisi video kaydı veya fotoğraf gibi bir görüntüdür. Çıktısı ise görüntünün istenilen ya da dikkat edilmesi gereken bölümünün işaretlenmesidir. Sanayi, güvenlik, jeoloji, tıp, tarım gibi çeşit alanlarda kullanılmaktadır. Bu proje de ise görüntü işleme ve derin öğrenme birlikte kullanılarak bu alanda yenilikçi bir çözüm bulunmaya çalışılmış ve daha yüksek başarıma sahip sonuçlar elde edilmiştir.

İzmir Ekonomi Üniversitesi

Kategori: EO

Kolaboratif Garson Robot

Mustafa Dilek mstfdlk01@gmail.com
Gökhan Öncül gokhanoncul20@gmail.com
Yahya Oğuzhan Şenol oguzhansenol1334@gmail.com
Alperen Keser alperen.keser@std.ieu.edu.tr

Danışman
Pınar Oğuz Ekim

Tanım

Tasarladığımız bu proje restoranlarda garson robotların kullanılmasıyla restoranların daha verimli şekilde işletilmesini ve insan etkileşimini azaltarak pandeminin etkilerini en aza indirmeyi hedefliyor. Bunu yapabilmek için robotun konumlandırma ve haritalandırma yapması gerekir. Projemizde UWB sensörlerini kullanarak robotun konumlandırılmasını sağlayacağız. Lidar sensörünü kullanarak restoranın haritalandırılmasını yapacağız. ROS sayesinde sensörlerden gelen bilgileri alacağız ve o bilgileri değerlendireceğiz. Robotun otonom olarak hareketini sağlamak ve haritalandırma yapmak amacıyla Python da algoritma geliştireceğiz. Robotun donanım tasarımına geçmeden önce robotun çalıştığından emin olmak için gazebo üzerinden simülasyonlar yapıcağız. Simulasyonlardan istediğimiz neticeleri almamız durumunda robotun mekanik tasarım kısmını yapacağız. Robotun haraketi için DC motorlar kullanacağız. Müşterilerin ve restoran çalışanlarının kullanımı için kullanıcı arayüzü(UI) tasarlayacağız

Özet

Pandemi'nin etkileriyle beraber sosyal mesafe çok önemli bir koruyucu unsur olmuştur. Sosyal mesafe sayesinde insanlar arasındaki etkileşimin en aza indirilmesi amaçlanmaktadır. Özellikle restoranlar gibi kapalı alanlarda birden fazla insanın aynı anda bulunması pandeminin etkilerini artırabilmektedir. Pandeminin etkilerini azaltmak ve insanların uzun mesai süreleri yüzünden hata yapma oranlarını en aza indirmek için projemizde işbirlikçi servis robotu tasarlamayı hedefliyoruz. Bu proje sayesinde restoranlardaki müşteriler siparişlerini QR kod aracılığıyla yönlendirildikleri web siteden verebilecek ve robotlar bu siparişlerden haberdar olabilecektir. Servise hazır siparişlerin robotlar aracılığıyla müşterilere teslimi yapılabilecektir. Robotların siparişleri alma ve teslim etme esnasında karşılaşabilecekleri engeller ultrasonik veya lidar sensörü yardımıyla tespit edilebilecek ve sensörlerden gelen bilgiler Ros ortamında değerlendirildikten sonra robotlar uygun olan hareket yolunu bulacaklardır. Robotların konumlandırılması ve restoranın haritalandırılması için Phyton üzerinden algoritmalar tasarlanabilecektir. Aynı zamanda robotun tasarımına geçmeden önce Gazebo üzerinden simülasyonlar yapılarak robotun çalışabilirliği test edilecektir. Bu projenin başarılı olması durumunda daha sonraları başka alanlarda da uygulanmasını hedefliyoruz.

Yenilik

Restoran sektöründe, müşteriye hizmet etmek amacıyla çok sayıda insan gücüne ihtiyaç vardır. Restoranda çalışan garsonların sipariş alma, müşterilerin isteklerini yerine getirme, restoranın düzenini sağlamak gibi birçok görev ve sorumlulukları vardır. Garsonlarda, uzun mesai saatleri boyunca çalıştıklarından, bir süre sonra çalışma verimleri düşmekte ve dikkat eksiği gözlenebilmektedir. Ayrıca işverenler her ay düzenli olarak çalıştırdıkları garsonlara maaş, sigorta gibi ödemelerini yapmakla sorumludurlar.
Garsonların neden olduğu bu gibi olumsuzluklar robotlar kullanılarak minimize edilebilir. Robotların insanlar gibi dinlenmesi ve uyuması gerekmez. Robotlar bir insana göre daha verimli çalışabilir. Robotlar önceden programlanabilir makinelerdir, sadece verilen görevi yerine getirirler, hata yapma oranları insanlara göre daha düşüktür.

11. Genç Beyinler Yeni Fikirler

Ege Bölgesi Bilgisayar ve Yazılım Mühendisliği Bölümleri, Bitirme Projeleri ortak sergisi
Yaşar Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Selçuk Yaşar Kampüsü Izmir 2022

#gbyf2022

İzmir Ekonomi Üniversitesi

Kategori: EO

ROS tabanlı otonom rehberlik ve reklamcılık robotu

Yağız Tansu	yagiz.tansu99@gmail.com
Emir Güler	emirguler2635@gmail.com
Berkay Gülen	berkaygulen2@gmail.com
Aybala Sena Susever	aybalasena99@gmail.com

Danışman
Pınar Oğuz Ekim

Tanım

Projenin amacı, havalimanlarında insanları yönlendirebilen, belirli bir limitte eşya taşıyabilen ve aynı zamanda hedef kitleye reklam verebilen bir yol gösterici robot yapmaktır. Bu robot, havalimanında bulunan restoran, bilet satış noktaları, uçak kapıları gibi yerleri gösteren bir ekranda kullanışlı ve kolay bir kullanıcı ara yüzü ile kullanıcı tarafından belirlenen hedef konuma kullanıcıyı otonom olarak yönlendirecektir. Buna ek olarak, eğer herhangi bir kullanıcı tarafından herhangi bir yönlendirme talep edilmediyse, bu süre boyunca havaalanında bulunan hedef kitlelere kişiselleştirilmiş reklamlar sunacaktır. Proje ekibi ile hem ekonomik açıdan hem de sosyal açıdan birçok pozitif etki yaratması motivasyonu ile çıkılan bu yolda hayata geçirilmesi amaçlanan projenin hedefleri aşağıda sıralanmıştır:
Hedef 1: Robotun otonom bir şekilde hareket edilmesi amacıyla ilk olarak LIDAR ile ortamın haritasının çıkarılması.
Hedef 2: Çıkarılan bu harita üzerinde robotun otonom bir şekilde hareket edebilmesi.
Hedef 3: Çıkarılan harita üzerinden robotun hedef noktaya otonom bir şekilde ulaşabilmesi.
Hedef 4: Otonom gezinme sırasında LCD ekran ile reklam verebilmesi.
Hedef 5: Havaalanlarında serbest bagaj hakkı maksimum 10 kg olduğundan kullanıcılara maksimum 10 kg'lık yük taşıyabilme imkânı sunabilmesi.

Özet

Son dönemde otonom robotların önemi ve kullanım alanları oldukça artmıştır. İnsan hayatını destekleme ve kolaylık sağlama konusunda büyük bir potansiyeline sahip olan otonom robotlar, teknolojinin gelişmesiyle birlikte en yaygın çalışma alanlarından biri haline gelmiştir. Otonom robotlar, tehlikeli veya ulaşılması zor alanlarda performans göstermek amacıyla kullanılabilmektedir. Buna ek olarak, pandemi süreci ile birlikte, insanlar arası etkileşimi en aza indirgemek amacıyla revaçta olan bir alan haline gelmiştir. Hedeflenen bu projede, havalimanlarındaki müşterilerin günlük işlerini daha hızlı ve sorunsuz halledebilmeleri amacıyla yenilikçi bir yol olarak, havalimanlarında insanları hedef noktalara kadar rehberlik edebilen ve aynı zamanda bavul taşımalarına yardım edebilen bir otonom robot geliştirilmesi hedeflenmiştir. Bunun yanı sıra, dünya çapında reklam için harcanan kâğıt miktarını azaltmak motivasyonuyla, geliştirilecek robotun kullanıcı ara yüzü sayesinde rehberlik etmediği süre boyunca birçok insana reklam yapabilecektir. Bu sebeplerden dolayı hem ekonomik açıdan hem de sosyal açıdan büyük önem arz eden projede, bilinen bir ortam olmadığı sürece robotun gerekli işleri yapabilmesi için çevresini ve konumunu bilmesi gerekmektedir. Eş zamanlı olarak haritalama ve konum belirme problemi SLAM olarak adlandırılmaktadır. Linux işletim sisteminde ROS kullanılarak SLAM uygulamaları gerçekleştirilecektir. ROS kullanımı, yeni bir mobil robot modellemeye ve bu robot modelini de Gazebo simülasyon ortamında bir robot algılama yöntemi geliştirmek için kullanılacaktır. Tasarlayacağımız web ara yüzü sayesinde robotumuz kullanıcı ile etkileşime geçebilecektir. Bu sayede kullanıcılar havaalanı içerisinde önceden belirlenmiş hedef noktalara robotun önderliğinde gidebilecektir. Robot, yönlendirme talep edilmediği süre boyunca konum ve kişi bazlı reklamlar sunacaktır. Ayrıca robotumuzun 10 kg ye kadar yük taşıma kapasitesi olacaktır. Çoklu robot ve sürü robotik uygulamalarında çevredeki nesneleri algılamak ve robotları bu nesnelerden ayırt etmek çok önemlidir. Haritalandırma sürecinde, çevrenin algılanması için lazer mesafe sensörlerinden 360 derece tarama yaparak 6 metrelik menzilindeki tüm nesnelerin mesafe bilgisini ölçebilen LIDAR kullanılacaktır. ROS kullanarak gerçek zamanlı otonom SLAM uygulaması yapılacaktır.

Yenilik

Robotlar, günlük yaşam görevlerinden endüstriyel kullanımlara kadar çeşitli ortamlarda insanlara hizmet vermek ve yardımcı olmak için yaygın olarak kullanılır. Robot bilimi, insanların ve endüstrinin ihtiyaçlarının bir sonucu olarak son yıllarda büyük ölçüde ilerlemiştir. Mobil robotlar, robot biliminin en önemli alanlarından biridir. Mobil robotlar çevrelerini dolaşabilir ve sensörler ve aktüatörler kullanarak onlarla etkileşime girebilir [1]. Son yıllarda ise, otonom robotlar ilerleyen teknoloji ile en sık duyduğumuz kavramlardan biri haline gelmiştir. Robotik dünyası kişisel robotlardan, dış ortamlarda çalışabilecek robotlara ve akıllı sürü sistemlerine kadar büyük bir gelişim göstermiştir. Buna rağmen, otonom robotların kullanımı için ortamın robot tarafından tanınması ve robotun kendinin nerede olduğunu bilmesi hala çözülmesi gereken temel sorunlardan biridir. Küresel ve bölgesel konumlama sistemleri (ör. GPS, Galileo, QZSS) dış ortamlarda yerelleştirme için kullanılabilirken, iç ortamlar için böyle bir sistem bulunmamaktadır. İç mekanlarda, robot tarafından bilinmeyen ortamlarda eş zamanlı olarak haritalama ve konum belirme problemi SLAM olarak adlandırılmaktadır. İç mekanlarda otonom robot kullanımlarını her ne kadar endüstri, eğlence, tarım ve hayvancılık sektörlerinde görebilsek de bir yerden başka bir yere ulaşım da otonom robotlar için büyük bir ihtiyaç

bulunmaktadır. Havaalanlarında, müşterinin hedeflediği lokasyonu bulması havaalanlarının metrajı göze alındığında çok zorlu ve zaman alan bir süreç olabilir. Bunun yanı sıra dünyamızda reklam endüstrisi çok fazla kitleye ulaşabilmek adına hatrısayılır miktarda kâğıt kullanmakta ve bununla eş değer olarak harcama yapmaktadır. Bu sorunlara pozitif bir etki sağlamak adına hayata geçirilmek istenen bu projede, iki farklı soruna tek bir otonom robot ile çözüm sağlanması hedeflenmiştir. Geliştirilecek robot, insanları hava alanı içinde istedikleri noktaya götürmekle birlikte, kullanıcı tarafından yönlendirme talep edilmediği süre boyunca konum ve kişi bazlı reklamlar da sunabilecektir. Bu sayede kişiselleştirilmiş reklamlar hedef kitleye kolaylıkla ulaştırılabilecektir. Bunun ek olarak, belirli bir limite kadar eşya koyma kapasitesi bulunacak bu robot ile, insanlara arası temas yarıya inecek ve müşteriye kolaylık sağlanacaktır. Bu proje sonucunda, reklamlar için kâğıt üretimi sırasında yok olan ağaç ve doğal kaynakların korunmasının yanı sıra atık olarak elden çıkarılması gereken kâğıt miktarı da azaltılarak çöp alanlarının dolması engellenecektir. Ayrıca, otonom yönlendirme ile pandemi sürecinde insanlar arası etkileşimi en aza indirgenmesine katkı sağlanacaktır. Piyasada hem insanlara yol gösterebilen hem reklam verebilen hem de eşya taşıma kapasitesine sahip robot bulunmamaktadır.

Dokuz Eylül Üniversitesi

Kategori: FKR

WaterLess: Predicting Water Footprint using Machine Learning

İrem Çalmaz iremcalmazz@gmail.com
İrem Okur iremokur10@gmail.com

Danışman
Assoc. Prof. Dr. Derya BİRANT

Tanım

WaterLess is a cross-platform mobile application using machine learning for raising awareness of individual water consumption. The app predicts the water footprint of the user and recommends solutions to them about how to save water according to their water consumption. Individuals will be able to compare their water footprint results with general water consumption data.

Özet

The study focuses on assessing individual water consumptions by considering the direct and indirect water use through the water footprint indicator. This research evaluates the different aspects of individual water consumption from different perspectives such as gender, education level, age, and income level. The dataset will be collected through the prepared survey. The dataset that will be used in the study will contain 500 different people's responses. The survey has 31 questions about water consumption for various contexts. The survey has four sections; demographic information, food consumption, indoor and outdoor consumption. Given answers will be collected and stored.

Water footprint calculations will be used in machine learning models. The dataset will contain numerical data.

The trained machine learning model will be used in a cross-platform mobile application. The application will show the water footprint results of the individual's consumption data. Recommendations for decreasing water footprint will be displayed.

Yenilik

In this study, the water footprint of individuals will be calculated, used in machine learning models. Different machine learning models will be used and trained in a cross-platform mobile application. Recommendations for users will be available in the application.

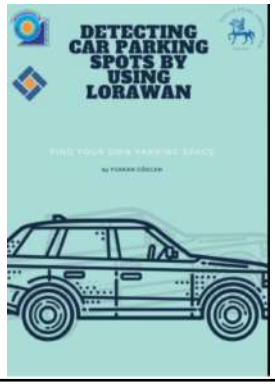
Kategori: FKR

Dokuz Eylül Üniversitesi

LoRaWAN Security

Furkan Gökcan fgokcan8@gmail.com
Engin ARTUKSI engin.artuksi@ceng.deu.edu.tr

Danışman
DOÇ.DR. GÖKHAN DALKILIÇ



Tanım

Bu projede, bilinen adıyla LoRaWAN(Long Range Wide Area Network) internet ağının kurulması ve bu teknolojiye güvenlik katmanı ekleyerek herhangi bir saldırıya karşı korunmalı bir hale getirilmesi hedeflenmektedir.

Özet

LoRaWAN, düşük güç kullanımı, 10-15 yıl batarya ömrü, over-the-air yazılım güncellemeleri, düşük enerji ve maliyeti ile gayet düzgün bir mimarisi olan bir teknolojidir. Bu teknolojideki kullanım alanları, tarım, sanayi, fabrikalar, trafik ışıklarında veya nem, sıcaklık değerleri gibi bilgileri öğrenmek olabilir. LoRaWAN teknolojisinde kullanılan mimariler şu kısımlardan oluşmaktadır. End nodes: sensörlerle veya alıcılarla oluşabilecek değişimleri algılar, gateway/concentrator: alınan verileri network servere iletir.
,network server: genel network yönetim işlerini, security konularını halleder, application server: tipik internet api gibi çalışır,
cihaz yönetimi ve statüleri kontrol etmemizi sağlar

Ege Üniversitesi

Kategori: FKR

Histravel

Batuhan Aras 05160000038@ogrenci.ege.edu.tr
Büşra Işık b.isikbusra@gmail.com

Danışman
Emine Sezer

Tanım

Dünyada artık cep telefonları neredeyse herkesin sahip olduğu cihazlar olduğu için, mobil bir uygulama ile kitlelere ulaşmayı hedeflediğimiz proje kapsamında kullanıcıların kültürel miras gezilerini tek bir noktadan yönetebileceği ve kişisel ihtiyaçlarını giderebileceği bir platform oluşturmak istedik. Bunun için tarihi lokasyonlar ve kültürel miras alanında bir seyahat planlayıcı yapmaya karar verdik.

Özet

Gezginlerin, gezi planlayan veya rota arayan kullanıcıların istediği lokasyonlardaki kültürel miras öğelerini filtreleme işleminden geçirerek bulup, bulduğu öğeler ile en kısa mesafeli veya özel gezi rotası oluşturabileceği hem Android hem iOS cihazlarda çalışan bir cross-platform mobil aplikasyon geliştirilecektir. Geliştirme sürecinden önce daha önce geliştirilmiş benzer uygulamaları araştırıp, analizi yapılacaktır. Dikkat ettiğimiz kriterler, kullanılacak teknolojiler, kullanıcı arayüzü ve kullanıcı deneyimi olmuştur. Elde ettiğimiz sonuçlar itibari ile uygulamaya en uygun teknolojilere karar verilmiştir. Bunlar ise cross-platform geliştirmeye en uygun iki teknoloji olarak Flutter ve Firebase seçilmiştir. Popülerliği artan teknolojiler de çalışmaya karar verilmiştir. Flutter ile tek platformdan tüm kodlar yönetilecek, Firebase ile tek platformdan kimlik doğrulama, bulut hesaplama, bulut depolama, bildirim yönetimi gibi işlemler yönetilecektir. Gerçek-zamanlı bir veritabanıdır. Arka uç geliştirmesi için de Node.JS teknolojisinden yararlanılacaktır. Yardımcı araçlar olarak CSS3, HTML5, JavaScript, Dart gibi güncel teknolojilerin kullanılması planlanmıştır. Teknolojilerde karar kıldıktan sonra use-case örnekleri tasarlanmıştır. Son olarak da teknoloji mimarisi ve sekans diyagramları tasarımı yapılmıştır.

Yenilik

Kullanıcının zamanını boşa harcamamak adına, “minimum distance” algoritmaları ile, tez uygulamamız filtrelenmiş noktalar ile en efektif rotayı kendi başına oluşturacaktır. Piri uygulaması gibi birçok uygulama statik iken, tez uygulamamızda dinamikliği öne çıkarmaktayız.

11. Genç Beyinler Yeni Fikirler

Ege Bölgesi Bilgisayar ve Yazılım Mühendisliği Bölümleri, Bitirme Projeleri ortak sergisi
Yaşar Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Selçuk Yaşar Kampüsü Izmir 2022

#gbyf2022

İzmir Ekonomi Üniversitesi

Kategori: FKR

İşaret Dilinin ve Ses Sinyallerinin Metinlere Dönüştürülmesi işlevini yürüten Mobil Uygulamanın Geliştirilmesi

Nilay Güler gulernilay088@gmail.com

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi MEHMET TÜRKAN

Tanım

Dünya Sağlık Örgütü'nden alınan verilere göre, dünya çapında 466 milyon işitme engelli insan bulunmaktadır [1]. Sadece 2018 yılında Avrupa'daki işitme engelli birey sayısı 34 milyon iken, bu sayının 2050 yılına kadar yaklaşık olarak 46 milyon olması beklenmektedir. İşitme engelliler uzun bir süredir toplum içerisindeki sosyal hayat ve aktivitelerden izole tutulmuşlardır. Hilde Haunaland ve Joseph J. Murray çalışmalarında bir asırdan fazla bir süredir işitme engellilerin bir araya gelerek spor ve eğlence alanlarında uluslararası faaliyetler içinde bulunmuş olmalarına rağmen, farklı topluluklardan gelen işitme engelliler kendi aralarında bile iletişim kurmakta zorluk çektiklerini belirtmektedirler [2]. Ayrıca Raymond G. Gordon çalışmasında, dünyada 124'den fazla işaret dilinin bulunduğunu ve bunların birbirine benzer taraflarının olmasına rağmen yine karşılıklı iletişim kurmakta problemler yaşadıklarını belirtmektedir [3].93 ülkeyi kapsayan bir araştırmaya göre 31 ülkede tercüme hizmeti bulunmamakta, 30 ülkede ise tercüme hizmeti için yetkili tercüman sayısı 20 veya daha az sayıda olduğu görülmüştür. İşitme engelliler için erişilebilir formatta olan mevcut bilgi yetersizdir ve iletişim ihtiyaçlarının çoğunu karşılamamaktadır.

TÜİK'in 2011 yılında Türkiye'deki engellilere yönelik olarak yayınladığı verilere göre ülkemizde 406 bin (%1,1) erkek 429 bin (%1,2) kadın olmak üzere toplam 836 bin işitme engelli bulunmaktadır [1]. Bu rakam İşitme Engelliler Federasyonunun ülkemizde resmi kayıtları baz alarak yayınladığı verilere göre farklı derecelerde işitme engelli olan yaklaşık 3 milyon kişi olduğu bildirilmiştir [1]. Veriler göz önünde bulundurulduğunda her geçen gün Türkiye'de işitme engeline maruz kalan birey sayısı artmakta ve bu bireylerin toplum içerisindeki dışlanma, soyutlanma ve günlük hayatta yaşadığı zorluklar günden güne daha da belirgin hale gelmektedir. Dünya çapında ise 34 milyonunu çocukların oluşturduğu 466 milyon bireyin işitme engeline sahip olduğunu hatta çoğunun işitme engeliyle birlikte konuşma engeline sahip olduğunu açıkça görmek mümkündür [4]. Bu rakamlar yadsınamayacak büyüklüktedir ve bu problem üzerine yapılan çalışmalardan yüksek bütçeyle hizmet alınabildiği ve özellikle işitme cihazlarının işitme engelinin tüm derecelerine göre işlevsel ve etkili olmadığı açıkça görülmektedir.

Literatürde bu iletişim probleminin çözümüne yönelik bazı projeler yürütülmüştür. Örnek olarak, sesin yazıya dönüştürülerek gözlük camına aktarıldığı bir gözlük tasarlanmıştır [5]. Bir diğer projede ise işaret dilinin metinlere dönüştürülmesini sağlayan bir eldiven tasarlanmıştır.[6] Ancak gerek maddi yönü açısından gerekse sürekli eldiven ve gözlük kullanımının zorunlu kılındığı bu teknolojik çözüm önerileri çok fazla talep almamıştır.

Bu projenin amacı ise işaret dilinin ve ses sinyallerinin yazı formatına çevrilerek çift yönlü iletişimin etkili biçimde gerçekleştirileceği iOS ve Android platformlarına entegre edilecek olan mobil bir uygulama geliştirmektir.

Bu amaç doğrultusunda toplum içerisinde görmezden gelinen işitme engelli bireylerin iletişim sorunları üzerine geliştirilmiş var olan çözüm kaynaklarından daha etkili ve kullanışlı bir çözüm yolu üretilmesi , %100 yerli ve milli imkanlarla üretilen bu sistem ücretsiz ve basit bir ara-yüz tasarımı ile tüm yaş grubundan bireyin kolaylıkla kullanabileceği bir platform olarak kullanımına açılması, işitme engelli bireylerin iletişim kurmak için almaları gereken elzem cihazlara ödenen yüksek ücret yükümlülüğünü ortadan kaldırılması ve tüm kurum ve kuruluşlara entegre edilerek bir çok sektördeki iletişim tabanlı problemlerin önüne geçilmesi hedeflenmektedir. İşitme engelli bireylerin toplumdan soyutlanmaları, toplumsal kurum ve kuruluşlarda görev almalarının önündeki en büyük engel kaldırılmış olunacaktır.
Bu amaç doğrusunda gerçekleştirilmesi planlanan hedefler aşağıda belirtilmiştir:
-İşaret diline ait görsel verilerin toplanması ve veri tabanında depolanması,
-Görsel verilerin, görüntü işleme ve makine öğrenmesi teknikleri ile işlenerek hangi hareketin ne anlama geldiğinin otomatik olarak anlamlandırılması,
-Mobil telefon mikrofonu aracılığıyla algılanan ses dalgaların da işlenerek yazı formatına dönüştürülmesi,
-Flutter yazılım geliştirme kiti kullanılarak iOS ve Android platforma entegre edilebilecek mobil uygulama geliştirilmesi,

-Sisteme çeşitli testler uygulanarak işlevselliğinin ve başarısının kontrol edilmesidir.

Özet

İşitme engelli bireylerin yaşadığı iletişim sorunları, onların hayatının her alanında anlama ve anlaşılma güçlüğü çekmelerine neden olmakta, dolayısıyla onların toplumdan izole bir yaşam sürmelerine sebebiyet vermektedir. Bu probleme çözüm niteliğinde olan işaret dili ve işitme cihazları kullanılmaktadır. İşaret dili kolay öğrenilen bir dil olmasına rağmen halk arasında çok az kişinin hakim olduğu bir dildir. İşitme cihazları ise maddi yönü sebebiyle toplumdaki her işitme engelli insanın ulaşabildiği bir araç değildir ve işitme engelli insanın sadece %10 'u işitme cihazına sahip durumdadır. Diğer bir çözüm önerisi olarak ,el hareketlerinin sensör aracılığıyla algılanarak yazıya dönüştürüldüğü eldiven tasarlanmıştır. Ancak gerek maddi yönü açısından gerekse sürekli eldiven kullanımının zorunlu kılındığı bu teknolojik çözüm çok fazla talep almamıştır. Bu projenin amacı, bahsi geçen problemden ve var olan çözüm kaynaklarının yetersizliğinden yola çıkarak işitme engellilerin yaşadıkları sorunların önüne geçmek için ,telefon kamerası ile görüntülenen işaret diline ait el hareketlerinin ve mikrofon ile algılanan sesin, yazı formatına dönüştürüleceği çift fonksiyonlu bir mobil bir uygulama geliştirmektir. Proje boyunca görüntü işleme (OpenCV) ,ses sinyali işleme , derin öğrenme metotları (Tensorflow , CNN 6), Hidden Markov Modeli ve Flutter(Yazılım Geliştirme Kiti) ile çalışılacaktır.Bu bağlamda projenin teknolojik ve yenilikçi yönü ; ek bir ekipmana ücret ödemeksizin, %100 yerli ve milli imkanlarla tasarlanarak yurtdışından getirtilen yüksek bütçeli işitme cihazlarına olan bağımlılığın azaltılacak , diğer projelerden farklı olarak hem sesin hem de işaret dilinin yazıya çevrilerek çift taraflı iletişimin sağlanacak olmasıdır. Projemizin sanayi odaklı çıktısı ise , sadece tek bir sektör ile sınırlı kalmayıp çeşitli sektörlerde hizmet veren tüm kurum ve kuruluşlardaki altyapı sistemlerine entegre edilerek işitme engellilerin toplumdan soyutlanmasının önüne geçilmesidir.

Yenilik

İşitme engeline yönelik geçmiş zamanlardaki çözüm önerilerine bakıldığında, sesin yazıya çevrilerek gözlük camına aktarıldığı veya eldiven kullanılarak sergilenen işaret dili hareketlerinin sensörler ile algılanarak yazıya döküldüğü prototiplerinin geliştirildiği görülmektedir. Gerek maliyetleri gerekse kullanıcıların sürekli yanında bulundurması elzem bir araç olmaları sebebiyle çok fazla talep alan ürünler arasında yer almamaktadırlar. Günlük hayat kullanımına uygun olmayan projelere bakıldığında ise işitme engellilere aktarılmak istenilen cümleler için ücret karşılığı işaret dili videosu çekilerek müşteriye gönderilir ya da videolarda alt yazı kullanılarak altyazıların işaret diliyle anlam kazandırıldığı videolar çekilerek iletişim sağlanmış olmaktadır. Yapılan diğer çalışmalara bakıldığında genel olarak işaret dilinin yazıya dönüştürülmesi üzerine tek yönlü çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalarda işitme engelli bir birey işaret dilini kullanarak ifade etmek istediği cümleyi kameraya karşı sergilemekte ve kullanılan algoritma sayesinde işaret dili yazıya dönüştürülerek karşı tarafa aktarılmaktadır. Ancak bu çözüm yolunda meydana gelen problem şudur ki sağlıklı ve işaret dili bilmeyen bir bireyin dönütünün, işitme engelli birey tarafından algılanamamasıdır.

Projemizi diğer projelerden farklılaştıran yenilikçi ve teknolojik yönü iki farklı yönlü çalışabilen bir yazılım ile işitme engelli birey ile sağlıklı birey arasında çift taraflı iletişimi sorunsuz ve etkili bir hale getirmek, herhangi bir yüksek ücretli cihazlara ihtiyaç duyulmaksızın ücretsiz bir uygulamanın yüzde yüz milli imkanlarla ülkemiz sınırları içerisinde geliştirilmesi ve dışa bağımlılığın azaltılması , geliştirilen yazılımın dış ülkelere ihracatı ile ülke ekonomisine büyük oranda katkı sağlayacak olmasıdır.

Projenin diğer bir teknolojik yönü ise tamamen ücretsiz bir uygulama olarak tüm kullanıcıların kolaylıkla ulaşabileceği platformlarda basit bir ara-yüz tasarımı ile özellikle de işitme engelli bireylerin kullanımına sunulacak olmasıdır. Günümüzde telefon ve internet kullanımının çok yaygın ve popüler olması nedeniyle, herhangi bir somut prototipe gerek duyulmaksızın tasarlanacak uygulamanın belirli platformlardan kolaylıkla indirilip kurulumu sağlanabilecektir.

Geliştirmeyi amaçladığımız sistemin temel hedefi işaret dili bilen ve konuşma engeli bulunan bir bireyin, sağlıklı bir bireyle iletişim kurarken kameraya karşı işaret dilini sergileyerek ,işaret dili bilmeyen sağlıklı bir birey için işaret dilinin yazı haline dönüştürülmesi ve sağlıklı bireyin dönütünün ise ses ile algılanıp yazıya dökülerek işitme engelli bireyin yazı yoluyla karşı tarafın dönütünü algılamasıdır ve sistemin mobil uygulama olarak kullanıcıya sunulmasıdır.

Projenin somut bir hale getirilmesi ile birlikte hedeflenen unsur ,yazılımın tüm toplumsal kurum ve kuruluşlarda kurularak işitme engellilerin toplumdan soyutlanmasının önüne geçilmesidir. İşitme engelli çocuklar için en önemli unsurun eşit standartlarda eğitim alma hakkına kavuşabilmesi adına eğitim kurumlarında özellikle işitme engelli çocukların ailelerine işitme cihazı alma yükü yüklenmeden interaktif ve inovatif bir eğitim hakkı sunmak adına geliştirilen uygulamanın kurulumu sağlanacaktır. Tüm kurum ve kuruluşlarda, işitme engelli bireylerin iletişim problemi sebep gösterilmeksizin göre almaları ve toplumsal hizmet kaynaklarından yararlanabilmesinin desteklenmesi için geliştirilecek olan yazılım, Türkiye ve dünya çapında milli ve güçlü bir teknoloji hamlesi olarak milletimize armağan edilecektir.

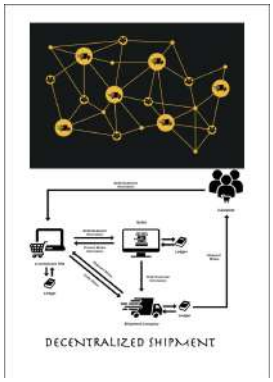
Kategori: FKR

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

Merkeziyetsiz Kargo Yönetim Sistemi

Hasan Ali Özkan hasanaliozkan@posta.mu.edu.tr
Mehmet Kadri GOFRALILAR mehmetkadrigofralilar@posta.mu.edu.tr

Danışman
Dr. Enis KARAASLAN



Tanım

Müşteriler genellikle siparişlerini hasarlı veya eksik almaktan muzdariptir. Bazen siparişlerini bile almamalarına rağmen yine de siparişlerini mükemmel bir şekilde almış gibi muamele görmekteler.
Ayrıca sipariş iptali durumunda da sistemdeki herkes (satıcı, kargo şirketi çalışanları, müşteri) iptal işleminin onaylanmasını bekler ve bu süreç çok uzun olabilmekte. Bu bekleme süreci, zaman kaybetmek ve sipariş maliyetini birkaç gün kullanamamak anlamına gelmektedir.

Özet

Günümüzde kullanılan E-Ticaret sitelerinin kargo takibi ve yönetiminin yetersiz kaldığını düşünüyoruz. Aynı zamanda bahsedilen sitelerden alışveriş yapan insanların ara sıra maddi anlamda mağdur edildiğide bir gerçek. Bu sorunların önüne geçebilmek için kargo yönetim sistemlerinin merkeziyetsiz bir yapıda olduğu bir sistemin geliştirilmesinin faydalı olabileceğini düşünüyoruz.

Yenilik

Mevcut çalışmalar tamamen tedarik zinciri ve süreç süresinin kısaltılması ile ilgilidir. Ancak bu projede, hem iptal sürecinden kaynaklanan gecikmelere hem de müşterilerin sevkiyat sürecindeki özensizlikten dolayı çektikleri sıkıntılara odaklanacak sorunu farklı bir yönden ele alacak yeni bir ürün oluşturulması hedeflenmektedir.

Kategori: FKR

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

Engelsiz Adil Evren (Fairverse)

Reyhan Duygu reyhanduygu123@gmail.com
Hakkıcan Bülüç hkcblc@gmail.com
Enes Atalay ekolay38@gmail.com

Danışman
Dr.Enis Karaarslan

Tanım

Fiziksel engelli bireylerin engelsiz olarak deneyim yaşamlarını sağlayan bir sanal evren fikrimiz bulunmaktadır. Bu engelsiz metaverse evreni "Engelsiz Adil Evren" (Fairverse) olarak adlandırmaktayız. Gerçekleştirme aşamasında yapay zeka, sanal gerçeklik (VR), blokzincir ve oyun teknolojilerini içinde barındıracaktır. Sahip olduğu rahatsızlıklardan dolayı hareket edemeyen engelli dostlarımızın engelsiz bir şekilde yaşamı deneyim etmeleri amaçlanmaktadır. Hedef kullanıcılar fiziksel engele sahip olan ama konuşma ve görme yeteneğine sahip bireylerdir. Bu ortam aracılığıyla fiziksel engele sahip bireylerin erişebilirliklerini arttırmanın ve kendilerine özel bir ortam oluşturmalarının sağlanması hedeflenmektedir. Bu kapsamda; sanal evrenin prototipi olarak öncelikle bir sanal oda oluşturulacaktır. Sistemin sürdürülebilirliğinin sağlamak için bir token ekonomisi hedeflenecektir. Metaverse için geliştirici (creator) ekonomisi oluşturulacaktır. Geliştiriciler "Engelsiz Adil Evren" (Fairverse) için yeni nesneler, animasyonlar ve diğer yenilikleri ekledikleri ne token kazanmaları sağlanacaktır.

Özet

Ülkemizde ve dünyada hareket engeline sahip birçok birey bulunmaktadır ve bu bireyler yeterince sosyalleşemedikleri için yeterince iletişim kuramamaktadırlar. Sosyalleşme süreçlerinde internet de yeterince kolay kullanılamamaktadır. İletişim süreçlerini kolaylaştırmak ve bireylerin erişebilirliğini arttırabilmek için bir engelsiz metaverse evren düşündük. "Engelsiz Adil Evren "(Fairverse) olarak adlandıracağımız bu ortamda yapay zeka, sanal gerçeklik (VR), blokzincir ve oyun teknolojileri çalışılacaktır. Bu ortamda dostlarımızın engelsiz bir şekilde yaşamı deneyim etmeleri amaçlanmaktadır. Fiziksel engele sahip bireylerin erişebilirliklerini arttırmanın ve kendilerine ait bir ortam oluşturmalarının sağlanması hedeflenmektedir. Bu kapsamda oluşturulacak sanal evrenin prototipi olarak bir sanal oda oluşturulacaktır. Ready Player Me ortamından web servisi ile avatarlar kullanılacaktır. Avatarların sesli komutlarla hareket edebilmelerinin sağlanacaktır. Arayüzün; fiziksel engele sahip bireyin oturarak ya da uzanarak sesli komutlar üzerinden kullanabileceği biçimde olmasına ve kullanım kolaylığına dikkat edilecektir. Böylece bireye hareket deneyimi yaşatılacaktır. Proje web tarayıcılar üzerinden çalışacak ve kullanıcılar uygulamaya her yerden erişebilecektir. Sistemin sürdürülebilirliğini sağlamak için bir token ekonomisi modeli üzerinde çalışılacaktır. Bu modelde geliştiricilerin projeye katkıda bulunması teşvik edilecektir. Sanal evrenin genişletilmesi, farklı sanal evrenlere geçitler (portal) oluşturulması, yapay zeka uygulamaları, çoklu kullanıcı desteği ile bu engelsiz metaverse ortamının geliştirilmesi üzerine çalışmalara devam edilecektir.

Yenilik

Kullanıcıların ellerini kullanmasına gerek kalmadan sesli komutlarla hareket deneyimlerini yaşayabilecekleri bir ortam fikri sunulmuştur. Yapay zeka teknolojisi kullanılarak sesli komutların hareket komutlarına dönüştürülmesi planlanmaktadır.
Blokzincir teknolojisini kullanarak bir token ekonomisi modeli geliştirilmesi planlanmaktadır. Fikrimizin devamlılığı; geliştirilmeye ve kullanılmaya devam etmesi için token ekonomisi modeli kullanılacaktır. Bu model ile geliştiricilerin Engelsiz Adil Evren'e katkıda bulunması teşvik edilecektir. Blokzinciri teknolojisi sayesinde güvenli bir şekilde tokenler kullanıcıların sanal cüzdanlarında muhafaza edilecektir.

Dokuz Eylül Üniversitesi

Kategori: TS

Melanoma Skin Cancer Detection Using Deep Learning

Süleyman Ayberk Kılıçaslan sayberkkilicaslan@gmail.com
Hazar Özyağcı hazarozyagci@gmail.com
Arif Mertaslan arif.mertaslan@gmail.com

Danışman
Assoc. Prof. Dr. Zerrin Işık

Tanım

Cilt kanserinin bir türü olan Melanoma'nın erken tespiti için cilt lezyon görüntüleri üzerinde derin öğrenme modelleri kullanarak bir erken tanı işlemi yapılmaktadır.

Özet

Son zamanlarda yapay zeka destekli tıbbi teşhis sistemleri oldukça yaygınlaşmıştır. Bu projenin amacı, derin sinir ağı modellerini kullanarak melanoma kanserinin tespitini yaparak cilt kanserinin erken teşhisine yardımcı olmaktır.
Bu doğrultuda yapılacak çalışmalarda derin öğrenme modellerinin eğitimi sırasında gerekli ön işleme yöntemlerinden geçirilen ISIC 2017 ve HAM10000 veri setleri kullanılacaktır.
Geliştirilecek benzer yazılımlar sayesinde sağlık sektöründe başarılı modellerin kullanılması halinde kanser teşhisinde yapılabilecek olası hataların önlenmesi sağlanacaktır. Evde uygulanabilen ve kullanımı kolay tanı araçları, uygun kanser tedavilerini zamanında alarak hastaların yaşam süresini uzatacaktır.

Yenilik

Yüksek doğruluk oranı ile teşhis edebilen, mobil uygulama üzerinde hızlı çalışabilen derin sinir ağı modeli ile geliştirilmiş bir yazılım olmasıdır.

Kategori: TS

Dokuz Eylül Üniversitesi

Augmented Reality in Real Estate Mobile Application

Şefika Özlem Pul ozlempul99@gmail.com
Ece KAZAN ecekazan99@gmail.com

Danışman
Yunus DOĞAN

Tanım

Augmented reality will make it easier for people to find rental or sale information. There are a lot of people looking for a house from street to street in this period. When they see the sign for rent or for sale, they point the phone's camera towards the house. Thus, the location of the house is determined and it is found out which house it is. Then all the information of the house is shown to the user. It will also list the properties of this house and other listings that other users have looked at similar to this user's properties.

Özet

Augmented reality will make it easier for people to find rental or sale information. There are a lot of people looking for a house from street to street in this period. When they see the sign for rent or for sale, they point the phone's camera towards the house. Thus, the location of the house is determined and it is found out which house it is. Then all the information of the house is shown to the user. It will also list the properties of this house and other listings that other users have looked at similar to this user's properties.

Yenilik

Augmented Reality Technology

Kategori: TS

Dokuz Eylül Üniversitesi

Remote Health Check of Home Patients & Elderly Using IoT & Cloud Technologies

Murat Kırlıoğlu murat.kirlioglu@ogr.deu.edu.tr
Efe Kaan Karakaya efekaan.karakaya@outlook.com
Zekiye DOĞAN zekiye.dogan@ceng.deu.edu.tr

Danışman
DOÇ.DR. Mehmet Hilal Özcanhan

Tanım

Sensörler, bulut servisi ve android uygulaması kullanarak yaşlı ve hastaların sağlık ölçümlerini toplayıp sağlık görevlerine raporlayan bir sistem.

Özet

Proje kapsamında yapılacak temel çalışmalar, hastanın sağlık verilerini sensörler aracılığıyla toplamak, toplanan veriyi bulut üzerindeki veritabanında saklamak ve bu verilerin bir android uygulaması ile görüntülenebilmesidir. Projenin hedefi hastanın sağlık verilerini hastaneye gitmeden ölçüp verileri ilgili sağlık çalışanına değerlendirmesi için iletebilmek. Bunu yaparken sistemin maliyetinin düşük olması, yüksek performans göstermesi ve genel amaçlı olması hedeflenmiştir.

Yenilik

Sağlık ölçümlerinin uygun maliyet ile istenildiği anda uygun maliyetli ve güvenilir sensörler ile evden ölçümü yapılıp sağlık çalışanlarına iletilmesi.

Kategori: TS

Dokuz Eylül Üniversitesi

Kickbox Trainer Application

Uğurcan Sevinç ugurcan.sevinc@ceng.deu.edu.tr
Koray Çağlar koray.caglar@ceng.deu.edu.tr
Muzaffer Berşan Konal muzaffer.konal@ceng.deu.edu.tr

Danışman
Semih Utku

Tanım

Kullanıcıların kick boks hareketlerini doğru şekilde yapabilmelerini sağlayan mobil uygulama.

Özet

Kullanıcıların yerinden ayrılmak zorunda olmadan veya herhangi bir uzmana gerek kalmadan bulundukları ortamda ve istedikleri zamanda kick boks hareketlerini gerçekleştirebileceği bir mobil uygulama. Hem ios hem de android için geliştirilen uygulamada makine öğrenmesi ve görüntü işlemeden yararlanılıyor.

Yenilik

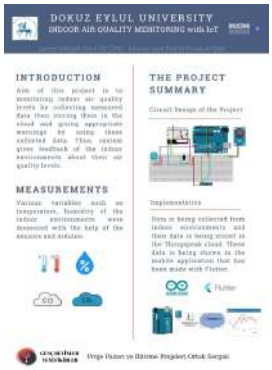
Yapay zekayı ve güncel teknolojileri kullanması.

Kategori: TS

Dokuz Eylül Üniversitesi

AeroWand : IoT Based Air Quality Monitoring System

Yusuf Batuhan Yaşar yusufbyasar@gmail.com
Muhammed Alperen Duymaz muhammed.duymaz@ceng.deu.edu.tr



Danışman
Doç. Dr. Gökhan DALKILIÇ

Tanım

AeroWand IoT tabanlı hava kalitesi monitörleme aracıdır. Hava kalitesini ölçümleyen bir entegre sistem ve bu ölçümlerin görüntülenmesi ve işlenmesi ile oluşan verilerin monitörleneceği bir mobil aplikasyon içermektedir.

Özet

Bu proje kapsamında, hava kalitesi ölçüm sistemimizin bulunduğu konumların verilerini, bu verilere insanların erişebildiği, herkesin kullanabileceği bir mobil aplikasyon tasarlıyoruz. Ayrıca aplikasyon için gerekli olan IoT tabanlı bir sensör sistemi geliştirmekteyiz. Bu sistem sayesinde mobil uygulama, sistemin bulunduğu lokasyonlarda hava ile ilgili ihtiyaç duyulan verilere erişebilecektir.

Özetle, hava kalitesini ölçen bir sistem ve bu sisteme bağlı bir mobil aplikasyon sayesinde hava kalitesini kullanıcıya sunan ve bu verileri gelecekte kullanmayı hedefleyen bir sistem.

Yenilik

Bu proje, toplumda ki herhangi bir bireyin erişebileceği bir üründür. Hava kalitesi ölçümlerinin kalitesi, sürekliliği, bu ölçümlerin görüntülenme kolaylığı sayesinde toplumun her kesiminden insanların faydalanabileceği, alacakları ölçümleri değerlendirebilmeleri yönleriyle dikkat çekmektedir. Ayrıca maliyet olarak çok düşük maliyetli olması da çok büyük bir etkendir.

Dokuz Eylül Üniversitesi

Kategori: TS

Alzheimer Teşhisi İçin Genom Çapında Veri Analizi

İsmail Ege Oğuz iegeoguz@gmail.com
Zeynep Hilal Destebaşı destebasizeynephilal@gmail.com

Danışman
Doç. Dr. Zerrin Işık

Tanım

Alzheimer hastalığı gelişme sebepleri henüz tam olarak aydınlatılamadığı için araştırmalar devam etmektedir. Bu projede farklı genetik veriler optimal bir şekilde birleştirilerek, bir makine öğrenmesi ile Alzheimer hastalığının genetik teşhisi yapılması amaçlanmaktadır.

Özet

Alzheimer hastalığının gelişme sebepleri hala kesin bir şekilde bilinmemektedir. Farklı alanlardan yardım alarak, hastalık aydınlatılmaya çalışılmaktadır. Biz de hastalık için sağlanan genetik verileri bilgisayar bilimi yöntemleri ile birleştirip, hastalığın erken teşhisine yardımcı olabilecek bir model oluşturmayı amaçlıyoruz. Projemiz iki farklı veri tipini kullanmaktadır: mikrodizi ve tek nükleotid farklılıkları (SNP). Bu veri kümeleri açık kaynaklı olarak araştırmacılar ile paylaşılmaktadır. Mikrodizi veri kümesinde genlerin aktivitesi belirli zamanlarda üretilen mRNA miktarları üzerinden ölçülmektedir. SNP veri kümesinde genlerin üzerindeki nükleik asitlerden sadece bir değişimin belirli özellikleri sunulmaktadır. Projemizde mikrodizi verisinden gelen bilgi, biyolojik etkileşim ağ yapısına eklenmiş ve anlamlı şekilde kümelenen fonksiyonel modüller tespit edilmiştir. İkinci aşamada bu modüller içindeki genlere ait elde edilen SNP bilgileri ile eğitilen bir makine öğrenmesi modeli, kliniğe yeni gelmiş bir bireyin Alzheimer hastalığı riskini ölçmektedir. Bu hastalık teşhis modelini bir kullanıcı ara yüzü ile birleştirip, web tabanlı bir uygulama olarak da kullanıma açmayı planlıyoruz.

Yenilik

Alzheimer hastalığı şu anda hastalıklar arasında popüler konumda olsa da hastalık üzerinde genetik çaptaki veri analizleri genelde sadece SNP ya da sadece mikrodizi verileri üzerinden yapılmaktadır. Bizim projemizde ise bu iki veri tipi birleştirilerek daha etkin bir teşhis modeli oluşturulmaktadır.

Kategori: TS

Dokuz Eylül Üniversitesi

Android-Based shopping assistant with bluetooth Beacon and augmented reality

Kürşadcan Akay kursadcan.akay@ceng.deu.edu.tr
Ümmünur Kandemir ukummu70@gmail.com

Danışman
Assist. Prof. Dr. Feriştah DALKILIÇ

Tanım

Hipermarketlerdeki alışveriş deneyimini arttırmak üzere Bluetooth Beacon , QR Code ve Augmented Reality teknolojileri kullanılarak mobil bir akıllı alışveriş asistanı geliştirilmiştir. Alışveriş süreçlerindeki hassasiyetlere (Gluten Hassasiyeti, Vegan Tüketim vb.) göre filtre tercihleri yapılarak, raflardaki ürünler arasında tek seferde çoklu ürün taraması Augmented Reality konseptiyle birleştirilerek kullanıcılara sunulmuştur. İç ortam navigasyonu ile istenilen ürünlere en optimal rotalardan ulaşım, indirimli ürünler arasında gezinti konsepti vb.hizmetler başta olmak üzere mağaza içerisindeki süreçler optimize edilmiştir.

Özet

Mobil teknolojilerin kabiliyetleri ve pazarı son dekatta hızla büyümüştür. Bu büyümeye rağmen geleneksel alışverişte mobil teknoloji kullanım oranı oldukça düşüktür. Geleneksel alışverişin bağlamları olan süpermarketlerin hızla yaygınlaşması, artan ürün seçeneklerini ve daha büyük süpermarketleri beraberinde getirmiştir. Tüketicilerin kendileri için ideal olan ürüne erişim ve karar süresinin optimize edilebileceği değerlendirilmiştir. Bu çalışmada, tüketicilerin geleneksel alışverişte kullanacağı Android tabanlı bir uygulama geliştirilmiştir. Market içerisindeki ürünlere erişim sürecini optimize etmek için Bluetooth Beacon ve Arttırılmış Gerçeklik teknolojileri kullanılmıştır. Market içerisindeki adresleme ve tercih edilen ürünlerin temini için rota oluşturumunda Bluetooth Beacon teknolojisi kullanılmıştır. Tüketicilerin navigasyon sürecindeki kullanıcı deneyimini arttırmak için Arttırılmış Gerçeklik teknolojisi entegre edilmiştir. Raflardaki ürünleri detaylı görüntüleme ve filtreleme işlemlerinde Karekod teknolojisi ile Arttırılmış Gerçeklik birlikte kullanılmıştır. Bu sayede insan gözüyle yapılacak olan görüntüleme ve filtreleme işlemlerinden daha ideal çıktılar elde edilmiştir. Tüketicilerin market içerisindeki süreçlerinin, tüketim veya ekonomik hassasiyetlerinin gözetilerek daha optimal hale getirilmesi sağlanmıştır. Tüketicilerin alışveriş sürecindeki tercih ve rota bilgileri de kullanılarak marketlerin iş zekası birimlerine hitap edecek veriler elde edilmiştir.

Yenilik

İndirimli ürünler arasında gezinti rotaları oluşturabilen ve sizlere optimal navigasyon sağlayan bir yapıda olması özgündür. Tek seferde raftaki birden fazla sayıda ürünü "Çoklu QR Code Okuma" yaklaşımıyla kolaylıkla tarayabilmekteyiz. Mağaza içerisindeli müşteri dataları da loglanarak CRM için anlanmlı hale getirilebilir şekilde sunulmaktadır.

Dokuz Eylül Üniversitesi

Kategori: TS

MS hastalarının rehabilitasyonu için artırılmış gerçeklik video oyunları

Ahmet Efendioğlu ahmet.efendioglu@outlook.com
İhsan Batuhan UZ ihsan.batuhan.uz@gmail.com
Mesut Selim SERBES sselimserbes@gmail.com

Danışman
Doç. Dr. Mehmet Hilal ÖZCANHAN

Tanım

Projemiz MS hastalarının, tedavilerine hastaneye gitmelerine gerek kalmadan devam edebilmeleri için tasarlanmıştır. Projenin ulaşmayı hedeflediği hasta grubu immobil hastalardan oluşmaktadır. Bu hastaların hastaneye ulaşımları çoğu zaman zor olabiliyor. Hastalar egzersizlerini düzenli bir şekilde yapamadıkları zaman motivasyonları düşüyor ve tedavileri ilerleme kaydedemiyor. Projemizin hastaların evlerinden rehabilitasyonlarına devam etmelerine olanak sağlayacağını ve hastaların yaşam kalitelerini yükselteceğini düşünüyoruz.

Özet

Projemiz immobil hastaların rehabilitasyonlarına evlerinden devam edip günlük hayat aktivitelerini başarabilir hale gelmelerini amaçlar. Bunu gerçekleştirebilmek için hastalara artırılmış gerçeklik kullanarak egzersiz oyunlar oynatılacaktır. Oyunlar birbiri ardına oynanması gereken bir takım senaryolardan oluşmaktadır. Günlük yaşam aktiviteleri olarak mutfak aktiviteleri seçilmiştir. Senaryolar evin mutfağında geçip, hastanın temel mutfak aktivitelerini ne oranda başarı ile yaptığını ölçecek ve puanlayacaktır. Hastanın hareketlerinin takibi için kullanılacak donanım Microsoft'un üretmiş olduğu kinect sensörüdür. 3 boyutlu düzlemde hareketler gerçek zamanlı olarak yakalanıp oyun kontrolü sağlanacaktır.

Yenilik

Kinect kullanılarak oturur vaziyette oynanabilir oyunlar piyasada bulunmamaktadır. Projemizde hastalar oyunları oturur vaziyette oynayacaklardır.

Dokuz Eylül Üniversitesi

Kategori: TS

INDOOR AIR QUALITY MONITORING SYSTEM

Seçil Öztürk seciloztürk244@gmail.com
Sanem Kaçar sanem.kacar16@gmail.com

Danışman
Asst. Prof. Dr. Ercan AVŞAR

Tanım

Bu projedeki amacımız, uygun uyarılar vererek iç hava kalitesini ölçmek ve gözlemlenen verilerle iç hava kalite seviyelerini iyi yönetmektir. Ortamın hava kalitesini ölçen bir sistem yapılması hedeflenmektedir. Elde edilen sonuçlar ışığında sistemin bir dönüt vermesi planlanmıştır.

Özet

Bu projedeki amacımız, uygun uyarılar vererek iç hava kalitesini ölçmek ve gözlemlenen verilerle iç hava kalite seviyelerini iyi yönetmektir. Bu sayede zamanının büyük bir kısmını kapalı ortamlarda geçiren insanlara sağlıklı bir hava yaratılması amaçlanmaktadır. Arduino ve sensörler yardımı ile ortamdaki hava kalitesi ölçülecektir. Machine learning algoritmaları kullanılarak veriler toplanıp işlenecek. Veriler ışığında ortamın hava kalitesi hakkında doğru çıkarımlar yapılacaktır. Çıkarımların sonucunun uygulama üzerinde gösterilmesi hedeflenmektedir.

Yenilik

Machine learning kullanılarak yapılan gelecek tahminleri.

Dokuz Eylül Üniversitesi

Kategori: TS

Prediction of New Treatments for Pancreatic Cancer

Ece Kobanç kobancece98@gmail.com
Can Kızılöz cankiziloz@icloud.com

Danışman
Assoc. Prof. Dr. Zerrin Işık

Tanım

Pankreas kanseri, yaklaşık olarak teşhis edilen hastaların %5'inden daha az olan beş yıllık sağkalım oranı ile oldukça kötü bir prognoza sahiptir. Bu prognozun en önemli nedenleri, pankreas kanserinin neredeyse hiçbir klinik semptom olmadan ilerlediği için hastaların yaklaşık %90'ının evre III veya IV'te teşhis edilmesi ve mevcut terapötik seçeneklerin sınırlı olmasıdır. Projenin amacı uygun ön işleme yöntemleri ve biyoinformatik bilimini kullanarak gen ekspresyon profillerinden pankreas için aday ilaçların bulunmasıdır. Proje aynı zamanda elinde pankreas kanseri verisi bulunduran herkesin aday ilaçları arayabilecekleri bir platform da sunmaktadır.

Özet

Proje belirlendikten sonra proje kapsamında ilk olarak literatür taranmış ve benzer çalışmalar incelenmiştir. Çalışmamızda kullanabileceğimiz araçlar , ortamlar ve programlama dilleri belirlenmiştir. Kullanıcıların verilerini deneyebilmeleri için bir platform seçilmiştir. Daha sonra halka açık NCBI GEO veri setlerinden mikrodizi verileri alınmıştır. Alınan bu veri setleri önce ayrı ayrı analiz edilmiştir. Veri ön işlenme teknikleri ile işlenen edilen veriler kullanılmaya hazır hale getirilmiştir. Veriler içerinden en anlamlı genleri seçebilmek amacıyla verilere p ve t testleri uygulanmıştır. Genlerin fold change değerleri belirlenmiştir. Ayrıca bu aşamada projenin ileri aşamalarında kullanılacağı belirtilen API'lar test edilmiştir. Protein protein etkileşimleri kullanılarak bir ağ oluşturuldu. Bu aşamadan sonra kullanılan algoritma ve tekniklerle DrugBank ve Stitch veri tabanlarından uygun bileşikler tespit edilmiştir. Bu bileşiklerin doğrulanması için Clinical Trials isimli veri tabanının verileri kullanılmıştır. Projede son olarak diğer kullanıcıların da ellerindeki mikro dizi verilerini test edebilmeleri için bir ara yüz oluşturuldu.

Yenilik

Projenin en özgün yeri ortaya çıkarılan algoritmadan farklı kullanıcıların da yararlanabilmesidir. Proje sonunda kullanıcıların kendi ellerinde bulunan .CEL uzantılı pankreas kanseri mikro dizi verilerinin dosyalarını yükleyerek aday ilaçları aramalarını sağlayan kolay kullanımlı br arayüz içermektedir.

Ege Üniversitesi

Kategori: TS

Ontoloji Tabanlı Envanter Sistemi

Elif Ezgi Emre elifezgiemre@gmail.com

Danışman
Doç.Dr. ÖZGÜ CAN

Tanım

Online envanter sistemi ile sadece personellerin kullanımına sunulan eşyalar değil bu eşyaların güncel durumları, arıza kayıtları, yakıt masrafları ve faturaları gibi birçok bilgiye ulaşılabilir. Bu system, herhangi bir problem durumunda hem eşyayla hem sorumlu kişiyle iletişimi kolaylaştırır. Geleneksel işlemlerle uzun uğraşlar gerektiren işlemleri hızlıca gerçekleştiren yazılımlar insan kaynaklarının enerjisini doğru birimlere iletmesine yardımcı olur.

Özet

Envanter yönetimi, insan kaynaklarının işletmedeki fiziksel varlıkları korumak ve personellerin bu fiziksel varlıkları kullanımlarını takip etmek ile ilgili olan görevleri kapsamaktadır. Envanter yönetimi işletmenin sahip olduğu tüm varlıkların en etkili şekilde dağıtılmasını, doğru aracın doğru personele iletilmesini ve sonrası için araçların hasarsız şekilde geri alınmasını amaçlamaktadır. Araçlar personellere zimmetlenirken personelin verimliliğini arttırmak amaçlanır.
Ontolojiler, sistemler için öneli bir unsurdur ve yönetim sistemleri, e-ticaret uygulamaları gibi birçok alanda tercih edilmektedirler. Ontolojiler ayrıca Web 3.0 olarak isimlendirilen ve insanlara ek olarak bilgisayarlar ve sistemlerin okuyup anlayabildiği yeni teknoloji içinde de önemli role sahiptir. Bu yeni Web'e yeni ontoloji tabanlı uygulamalar ve bilgi mimarileri geliştirilmektedir. Bu yeni yapı ile yeni dillere de ihtiyaç duyulmakta, bu da ontolojilerin önemini arttırmaktadır. Bu makalede anlamsal Web'in mihenk taşlarından biri olan ontoloji kavramı üzerinde bilgi verilmiştir. Ayrıca bu bilgilerle geliştirilen bir ontoloji olan envanter takip ontolojisi sunmak hedeflenmiştir.
Ontoloji Tabanlı Envanter Sistemi'nin, kurumdaki zimmetli araçların seri numaralarını, markalarını, modellerini, veriliş ve iade tarihlerini, araçların zimmetli olduğu personelin bilgilerini (personelin ismi ve soy ismi, iş unvanı, departman bilgisi, işe giriş ve çıkış tarihi gibi bilgileri) gösterebilmesi, takibini yapabilmesi hedeflenmektedir.

Yenilik

Ontoloji tabanlı envanter sistemi ile personelin ihtiyacına uygun demirbaş atamaları ya da geri almalar, erişim sınırlamaları basitçe gerçekleştirilebilir. Personelin yaşadığı krize günün her saatinde kolaylıkla müdahale edilebilir.

Kategori: TS

Ege Üniversitesi

QuaVita

Osman Güler osman-guler@outlook.com

Danışman
Doç. Dr Özgü Can

Tanım

Proje kullanıcıların sağlıklı kalmasına destek olacak bir mobil uygulamadır. Cross-platform teknolojiler kullanılarak ekstra kod yazmaya ihtiyaç duymadan iki platformda da (IOS ve Android) çalışabilmektedir. Kullanıcılar kolaylıkla kaydolup, kullanmaya başlayabilir. Kullanıcı dostu arayüz sayesinde her yaştan kullancıya hitap etmektedir.

Özet

Bu mobil uygulama ile birlikte kullanıcı adım takibi yapabilir, adım hedefleri belirleyebilir. Flaş ile ekstra bir ekipmana ihtiyaç duymadan kalp ritmini ölçebilir.. Su hedefi belirleyip, su takibi yapabilir. Kullandığı ilaçları uygulamaya kaydedebilir ve uygulama düzenli aralıklarla hatırlatıcı bildirimler gönderir. Mercek özelliği görebilmesi için kamerayı açar. Ayrıca tüm Türkiye'deki nöbetçi eczaneleri bulabilir.

Yenilik

Projede kullanıcıların tüm sağlıklı kalmalarına destek olabilecek yardımcı bir uygulama hedeflenmiştir. Piyasadaki uygulamaların geneline baktığımızda genellikle kalori takibine yoğunlaştıklarını görmekteyiz (Projenin sonraki aşamalarında kalori takibini ekleyeceğim). QuaVita uygulaması bunların yanında kullanıcının kullandığı ilaçlara, adım takibine, su takibine ve kalp ritmi ölçme noktalarına odaklanmıştır. İlerideki aşamalarda gelecek olan özelliklerle (diyet önerisi, kalori takibi, öğün takibi) piyasadaki rakiplerini yakalayıp özgün değerleriyle öne geçecek bir uygulama olacağına inanıyorum.

Ege Üniversitesi

Kategori: TS

Keydama - A new social Media

Michael Dereje Kebede michaeldkebede@gmail.com

Danışman
Assoc. Prof. Şebnem Bora

Özet

A simple scalable social media app focused on university students. The main features include a feed where users can share posts publicly and a private messaging feature that allows users to communicate one-to-one.
The app will be built with scalability in mind with more features being added on and expanded of focus demography as time goes on.

Yenilik

Üniversite Öğrencilerine odaklı olması.

Ege Üniversitesi

Kategori: TS

Hastane Otomasyonu

Beyza Yılmazer beyzayilmazer@outlook.com

Danışman
Prof. Dr. Aylin KANTARCI

Tanım

Hastane Otomasyonu, hastanedeki tıbbi çalışanların yetki durumuna göre kullanabilecekleri özellikte bir web programı olarak tasarlanmıştır.

Özet

Sağlık kuruluşları; büyük miktarlarda bilginin üretildiği, depolandığı, işlendiği ve anlamlandırıldığı organizasyonlardır. Gerek sağlık hizmeti sunumunda kalitenin artması gerek güvenilir tıbbi hizmetin sunulması gerekse yönetim etkinliğinin artırılması sağlık kuruluşlarında bilginin yönetilmesini zorunlu kılmaktadır. Çalışmalar, hastane bilgi sisteminde gereksinim duyulan ve hastanenin ihtiyaçlarına cevap verebilecek bir otomasyon sistem yazılımı geliştirmeyi amaçlamaktadır. Ancak bu çalışma kapsamında gereksinimler hastanelerden hastanelere farklılık göstereceği için genel ve ortak gereksinimlere göre bir yazılım ürünü ortaya konulmaktadır. Bu sistemi kullanacak olanlar için web arayüzü olacaktır. Web uygulaması geliştirmede önemli bir yere sahip olan MVC (Model-View-Controller) mimari deseni tercih edilmiştir. Bu mimari desen kapsamında Model, uygulamada kullanılacak verilerin bulunduğu, veritabanı ile ilgili bağlantının yapıldığı katmanı; View, Model içerisindeki verilerin görselleştirilmesinden sorumlu katmanı; Controller, Model ve View arasındaki bağlantıyı sağlayan katmanı temsil etmektedir.

Yenilik

Bu projede temel ihtiyaçlar düşünelerek tasarlanmış ancak yeni ihtiyaçların doğmasıyla geliştirilebilmesi için açık kaynak olarak paylaşılacak olması ve firmalardan bağımsız olarak çalışabilme özelliği gösterdiğinden ekonomik olduğundan özgün değer niteliğine sahiptir

Kategori: TS

Ege Üniversitesi

Çekişmeli Üretici Ağlar ile Medikal Grafi Sentezi

Burak Şıralı buraksirali.dev@gmail.com
Fethi Can Bayraktar fethicanbayraktarr@gmail.com
Buse ARGUŞ argusb.658@gmail.com

Danışman
Prof. Dr. Aybars UĞUR

Tanım

Çekişmeli Üretici Ağlar ve Evrişimsel Yapay Sinir Ağları teknolojilerinden faydalanılarak medikal grafilerin sentezlenmesi ve test edilmesi

Özet

DcGAN ve Wasserstein Loss fonksiyonlarından faydalanılarak göğüs grafilerinin kırık ve sağlıklı ayrı olacak şekilde sentezlenmesi, sentezlenen bu grafilerle kırık/çıkık tespit tahminleme modellerinin iyileştirilmesi.

Yenilik

DcGAN ile üretilen verilerin daha geniş spektrumda ve farklı şekilde üretilmesini sağlamak için Wasserstein Loss Fonksiyonunun test edilmesi ve kullanımı

Ege Üniversitesi

Kategori: TS

Yapay Zeka İle Güçlendirilmiş Geri Dönüşüm Asistanı Uygulaması

Berkhan Yiğit berkhanygt97@gmail.com
Ümmühan Sena Şarbak senasarbak491@gmail.com
Ömer Akçalı omerakcali99@gmail.com

Danışman
Prof.Dr. AYBARS UĞUR

Tanım

Günlük hayatta geri dönüşüm bilincini arttırmak. Geri dönüşüm alışkanlığı sağlayıp bu konuda istekli olan bireylere yön göstermek. Bunu yaparken akıllı ve kolay çözüm önerilerinde bulunmak.

Özet

Günlük hayatta geri dönüşüm bilincini arttırmayı, geri dönüşüm alışkanlığı sağlayıp bu konuda istekli olan bireylere yön göstermeyi bir yandan da bunu yaparken akıllı ve kolay çözüm önerileri sunan bir mobil uygulamanın geliştirilmesi. Geliştirme aşamasında bilgisayarlı görü ve makine öğrenmesi ağırlıklı teknolojiler ön planda tutulup geri dönüşümde kullanılabilecek en iyi nesne ayırt etme algoritmalarını ve modellerini elde etmek hedeflenmektedir.

Yenilik

Proje günümüzde hali hazırda geliştirilmiş, geri dönüşüme hizmet eden uygulamaları tek bir potada eritip daha kullanılabilir, gelişime açık ve toplum faydası maksimize edilmiş bir biçimde sunmaktadır.

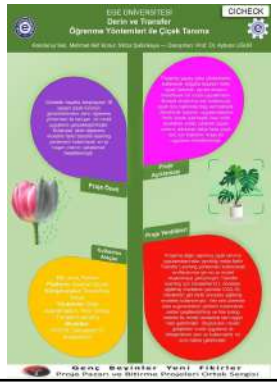
Kategori: TS

Ege Üniversitesi

Derin ve Transfer Öğrenme Yöntemleri ile Çiçek Tanıma

Handenur İleri ilerihande@gmail.com
Mirza Şahinkaya mirzasahinkaya@gmail.com
Mehmet Akif Konur makifkonur@gmail.com

Danışman
Prof. Dr. Aybars Uğur



Tanım

Projemiz yapay zeka yöntemlerini kullanarak doğada bulunan farklı çiçek türlerinin ayrıştırılmasını hedefleyen bir mobil uygulamadır. Burada amacımız son kullanıcıya çiçek türü hakkında bilgi vermektedir. Literatürde bulunan uygulamalardan farklı olarak içlerindeki bazı kritik eksiklikler analiz edilerek başarı oranını arttırarak daha fazla çiçek türü için kullanımı kolay bir uygulama hedeflenmiştir.

Özet

Gündelik hayatta karşılaşılan 16 yaygın çiçek türünün görüntülerinden derin öğrenme yöntemleri ile tanıyan bir mobil uygulama gerçekleştirilmiştir. Kullanılan derin öğrenme modelini farklı transfer learning yöntemleri kullanılarak en iyi başarı oranını yakalamak hedeflenmiştir.

Yenilik

Projemiz diğer yapılmış çiçek tanıma uygulamalarından ayrıldığı nokta farklı Transfer Learning yöntemleri kullanılarak sınıflandırma için en iyi model oluşturmaya çalışılmıştır. Transfer learning için DenseNet121, önceden eğitilmiş modelinin yanında VGG-16, ResNet50 gibi farklı önceden eğitilmiş modeller kullanılmıştır. Veri seti üzerinde data augmentation yöntemi kullanılarak veriler çeşitlendirilmiş ve fine tuning metodu ile model verisetine tam uygun hale getirilmiştir. Oluşturulan model geliştirilen mobil uygulama ile birleştirilerek yeni ve kullanılabilir bir ürün haline getirilmiştir.

Ege Üniversitesi

Kategori: TS

Ontoloji Mühendisliğinde COVID-19 Aşı Uygulaması.

Fatih Ramazan Batman bfatih38@gmail.com
Alperen Civelek alperencivelek17@gmail.com

Danışman
Doç. Dr. Özgü Can

Tanım

- Protej ortamında bir ontoloji oluşturulması.
- web uygulaması (html, css, javascript, react, next, firebase)
- mobil uygulama (java, xml, android studio, firebase)

Özet

COVID-19 pandemisinde bütün dünya yoğun bir aşılama programı yaşadı. Uygulamamızın ilk bölümünde bireylerin COVID19 aşılarını takip ediyor ve sonraki aşı tarihini gösteriyoruz. İlk aşısını belirli bir tarihte olan birey, ikinci aşısı için belirli bir tarih ve aşı çeşidini seçebilir. İkinci bölümde ise, covid geçirmiş birey, hangi tarihlerde hastalığı geçirdiği ve süreç boyunca yaşadığı sorunları ve gösterdiği belirtileri aşı bilgilerininde kayıtlı olduğu sistemimize bildirecek. Böylece biz, belirli bir aşıyı olmuş bireylerin covid'e (ve varyantlarına) karşı hangi belirtileri daha çok gösterdiğini ve aşının başarı oranının istatiksek analizini yapabileceğiz. Bunun için bir ontoloji model oluşturuldu. Toplanacak veriler RDF olarak kaydedilecek ve SPARQL sorgularıyla izleme yapılacak.

Ege Üniversitesi

Kategori: TS

Online İkinci El Satış ve Pazar Yeri Uygulaması için Veri Ambarı Tasarımı

Bora Çolakoğlu colakoglu.bora35@gmail.com

Danışman
Prof Dr Aybars Uğur

Tanım

Proje, sektöründe lider bir .com firmasının raporlama ve veri madenciliği amacıyla kullandığı veri kaynaklarının birleştirilerek bir veri modeli dahilinde bir veri ambarına alınması; bu sayede raporlar arası veri bütünlüğünün sağlanması, iş kurullarının tek bir noktadan yürütülmesi ve karar verici mekanizmaların (üst yönetim ve departman yöneticileri) daha doğru ve daha hızlı kararlar verebilmesi amaçlanmaktadır.

Özet

Proje; sektöründe lider bir .com firmasının raporlama ve veri madenciliği amacıyla kullandığı veri kaynaklarının birleştirilerek bir veri modeli dahilinde bir veri ambarına alınması; bu sayede raporlar arası veri bütünlüğünün sağlanması, iş kurullarının tek bir noktadan yürütülmesi ve karar verici mekanizmaların (üst yönetim ve departman yöneticileri) daha doğru ve daha hızlı kararlar verebilmesi amaçlanmaktadır. Mevcutta bulunan dağıtık yapıdaki veri kaynaklarını arasında iş kurulları farklılığı ile oluşan analiz zorluklarının giderilmesi gerekmektedir. Aynı zamanda, günlük olarak terabaytlar mertebesinde bulunan verinin daha hızlı ve tüm yetkili şirket çalışanları tarafından kendi raporlarını oluşturarak rahatlıkla analiz edebilmesi gerekmektedir.

Yenilik

Veri ambarı olmayan bir firmaya veri ambarı katılması.

Ege Üniversitesi

Kategori: TS

Ontoloji Tabanlı E-Nabız Sistemi

Kutay Şahan kutaysahan07@gmail.com
Mustafa ARAS mustafa_aras_25@hotmail.com
Furkan Babacan furkan.babacan101@gmail.com
Hasan Emre ÖZDEMİR hasanemreozdemirr@gmail.com

Danışman
Özgü CAN

Tanım

Bu proje bazında E-nabız sistemine benzer bir ontoloji tabanlı sağlık sisteminin geliştirilmesi hedeflenmiştir. Oluşturulan ontoloji tabanlı sistemin web ve mobil uygulamasının gerçekleştirilmesi sağlanmıştır.

Özet

İnternet üzerinden bilgilendirme sistemlerinin yaygınlaşmasıyla e-Nabız sisteminin de bu sistemlerden biri olması kaçınılmaz olmuştur. Bu nedenle web'teki veri ve bilginin sadece insanlar tarafında değil aynı zamanda makineler tarafında anlaşılması amaçlanarak e-Nabız ontoloji modeli geliştirilmesi hedeflenmiştir. Bu ontoloji modeli ile hastaların bilgilerine ulaşması amaçlanmıştır. Bu kapsamda hastaların, kişisel bilgilerini, geçmiş hastane ziyaretlerini, hastalıklarını, medikal görüntülerini, aşılarını,
reçetelerini, aldığı ilaçları, tahlillerini, ameliyatlarını, raporlarını görüntüleyebileceği ontoloji tabanlı, hem mobil uygulama hem de web uygulaması geliştirilmiştir.

Yenilik

Kaynak taraması sırasında sağlık tabanlı birçok ontoloji sisteminin geliştirildiğini ancak bu sistemlerin uygulama bazında aktif olarak geliştirilmediğini gözlemledik. Projemizin e-sağlık alanında geliştirilebilecek ontoloji tabanlı sistemlere örnek olabileceğini düşünüyoruz.

Kategori: TS

Ege Üniversitesi

Görüntü İşleme ve Derin Öğrenme Tabanlı Polen Tanıma

Ceren Atılgan cerenatilgan98@gmail.com

Danışman
Prof. Dr. Aybars Uğur

Tanım

Farklı türde polenler içeren görüntüler üzerinde görüntü işleme ve derin öğrenme kullanılarak görüntülerdeki polen türlerinin tanınması amaçlanmaktadır.

Özet

Elde edilen polen görüntüleri üzerinde polenlerin tespit edilmesi ve ardından tespit edilen görüntülerin sınıflandırılması işlemleri gerçekleştirilecektir. Yapılan çalışmalar ile alerjik hastalığa sahip kullanıcılar hedeflenmektedir. Kullanıcının bulunduğu ortamdaki yoğun polen türleri bilgisinin kullanıcıya verilmesi amaçlanmaktadır.

Yenilik

Mevcut görüntü üzerinde polen algılama işlemleri, görüntülerin birtakım ön işleme süreçlerinden geçip donanımsal işleme gücü gerektiren yöntemlerdir. Projede mevcut uygulamalardan daha basit ve daha az hesaplama ile hızlı bir çözüm üretilmektedir.

Ege Üniversitesi

Kategori: TS

Akıllı Alışveriş Asistanı

Özlem Karabulut ozlemkarabulut99@gmail.com
Ayten Durmaz ayten.durmaz.99@gmail.com
Fatih Koçyiğit fatih.kocyigit20@gmail.com
Erhan Gültekin erhan2404@gmail.com

Danışman
Prof. Dr. Aybars Uğur

Tanım

Bu proje ile kullanıcının pazar alışverişinde ona yardımcı olacak bir asistan görevi gören bir mobil uygulama amaçlanmaktadır. Uygulama sayesinde kullanıcı meyve sebze seçiminde asistandan destek alacaktır.

Özet

Günümüzde gelişen teknolojiyle yaygın olarak kullanılan pek çok mobil alışveriş uygulaması bulunmaktadır.Ancak ülkemizde büyük yer kaplayan pazar kültürüne yönelik bir çalışmada bulunulmamıştır. Buna çözüm olarak, “Akıllı Alışveriş Asistanı”, pazar alışverişinde yaşanan sorunlar için insanlara adeta bir asistan gibi yardımcı olacaktır. Yapay zeka ve bilgisayarla görü destekli program ile ürünün kalitesi hakkında kullanıcıya tahmin vererek alışveriş kalitesini arttırmak ve alışveriş sırasında unutulan bir ürün olmaması için, kişiye yönelik öneri sistemi ile yine bu teknolojilerin birleştiği bir asistan hedeflenmektedir. Aynı zamanda küçük bir elektronik pazar oluşturulması, bunların bir mobil uygulamada birleştirilmesi amaçlanmıştır.

Yenilik

Son 20 yılda hiç olmadığı kadar ivme kazanan ve hızlı bir
şekilde gelişen teknoloji ile birlikte, istenilen herhangi bir ürünü 1 saat gibi kısa sürelerde temin etmek önemli olmaya başladı. Bunu sağlamak için birçok uygulama, bu uygulamaların kuryeleri ve market/dükkânların kuryeleri bulunmakta. Bu şekilde
hızlı ve pratik bir tedarik zinciri oluşmaktadır. Bu tedarik zinciri bütün olarak bir asistan görevi görmektedir. Ancak istediği ürünleri bizzat kendisi almak isteyen insanlar da bulunmaktadır, kendisi pazara inip birçok satıcıyla pazarlık yapmak, en uygun, en ucuz ve en taze ürüne ulaşma fikri daha cazip ve mantıklı gelebilmektedir.Baktığımız zaman, sektörde marketlere yönelik pek çok e-ticaret
uygulaması olduğunu görmekteyiz. Fakat ülkemizde epey büyük bir yer kaplayan pazar kültürüne yönelik bilindik ve yaygın kullanımı olan herhangi bir uygulama bulunmamakta.
Biz öğrenciler de dahil , yaşlı , genç , her meslek grubundan insanın pazardan taze, kaliteli ve uygun fiyatlı gıdaya ulaşma çabasının önünde birtakım engeller bulunmaktadır. Uygun ve taze olmayan birçok ürün görsel açıdan taze ve uygun ürünlere benzetilmekte ve bu durum da yapılan alışveriş sonucunda damak tadını ve yaşam kalitesini önemli ölçüde etkilemektedir.
Günlük hayatta alışverişlerde karşılaşılan bir diğer problem ise hayatı hızlı yaşamak ve günlük hayatın iş ve etkileşim kalabalığından dolayı meydana gelen unutma ve göz ardı edilmesi durumudur. Birçok insan çalışma hayatı, stres veya başka nedenlerden ötürü birçok şeyi unutabilmektir. Alışveriş esnasında meyve/sebze seçiminde de zorlanılmakta, hangi tezgahtan alışveriş yapacağını bilememek de vakit kaybettirmektedir.
“Akıllı Alışveriş Asistanı”, pazar alışverişinde yaşanan sorunlar için insanlara adeta bir asistan gibi yardımcı olacaktır. Yapay zeka ve bilgisayarla görü(Computer Vision)
destekli program ile ürünün kalitesi hakkında kullanıcıya tahmin vererek alışveriş kalitesini arttırmayı amaçlamayız. Uygulama İzmir genelini hedef alıp , bu konudaki eksikliği kapatma amacındadır.

Ege Üniversitesi

Kategori: TS

Elektronik Oylama Sistemi

Ahmet Kaytan ahmetkaytan3599@gmail.com
Tarık Açıkgöz ttmailbox35@gmail.com
Ahmet Kaytan ahmetkaytan3599@gmail.com

Danışman
Doç. Dr. Şebnem Bora

Tanım

Günümüzde dünya giderek artan bir dijitalleşme süreci yaşamaktadır. Ancak belirli sektörlerde ve alanlarda dijitalleşme hep geri planda bırakılmıştır. Özellikle de seçme ve seçilme alanında dijitalleşmenin eksikliği hemen fark edilmektedir. Biz de tam da bu yüzden tezimizde seçim süreçlerinde kullanılabilecek hızlı, etkin ve güvenilir bir elektronik oy verme sistemi tasarlamak istedik.

Özet

Proje kapsamında yapılacak temel çalışmamız client-server mimarisini, VPN'i ve 4.5G'yi kullanarak bir gömülü sistem tasarımı yapmaktır. Minumum maliyetle maksimum verim sağlayacak donanım ile güvenlik ve güvenilirlik sağlayacak bir seçim sistemi tasarlamak hedefimizdir. Sonuç olarak oylarımızın güvenliğinin tartışmaya yer vermeyecek şekilde sağlandığı, sayım sürecinin anlık gerçekleştiği ve ülkemizi maddi ve manevi bir külfetten kurtaracak bir sistem ortaya çıkacaktır. Ortaya çıkacak sistemimiz, okullarda klasik sistemdeki sandıklar ve oy pusulaları yerine, dokunmatik tabletler aracılığıyla oy verme işleminin gerçekleşebildiği, anlık olarak oyların YSK'daki merkez bilgisayara ulaştığı ve gizli oy açık sayım usulüne uygun bir sistem olacaktır.

Yenilik

Ülkemizde hiç yapılmamış seçimlerin dijitalleşmesine kapı aralayacak bir projedir.

Kategori: TS

Ege Üniversitesi

Sosyal Sorumluluk Projeleri Sistemi

Burak Gürbulak burakgurbulak13@hotmail.com
Görkem Endeş 05190000766@ogrenci.ege.edu.tr
Hamza Yılmaz hamzayilmazlo741@gmail.com

Danışman
Emine Sezer

Tanım

Bu çalışmada sosyal sorumluluk projeleri için gerekli başvuruların yapıldığı, onay mekanizmasıyla birlikte bu başvuruların bir sonuca erdirildiği sistematik, yüksek performanslı, sorunsuza yakın bir sistemin ortaya çıkması sağlanmıştır.

Özet

Sosyal sorumluluk projelerinin sistematik bir şekilde takibi ve gerçekleştirilmesi için MVC tabanlı bir sistem planlanmıştır. Amaçlanan plana uygun şekilde hareket edildiği taktirde kompleks işlemlerin önüne geçilerek daha basit, daha stabil bir sistemle projelerin gelişimine katkıda bulunan bir sistem ortaya çıkacaktır. Sistemimizde öğretim üyeleri, danışmanlar, öğrenciler ve diğer yetkili personeller için ayrı ekranlar tasarlanıp ayrı rolleri olacaktır. Bu rollerin kapsamlarına göre gerekli başvuru işlemleri sağlanıp bunların kabul edilme veya reddedilme işlemleri gerçekleştirilecektir. Aynı zamanda bu işlemleri öğretim üyeleri, danışmanlar, öğrenciler ve diğer yetkili personeller rahat bir şekilde ulaşıp, görebilecek ve kullanıcı kolaylığı sağlanılacaktır. Ege Üniversitesi Uluslararası Bilgisayar Enstitüsü ile beraber yöneteceğimiz projede işbirliği yapılacaktır. Yapılan işbirliği neticesinde yüksek performansa sahip, hatalardan arındırılmış, kullanım kolaylığı ile sorunsuza en yakın bir sistem tasarımı yaratılmaya çalışılmıştır. Sistemde veritabanı olarak MSSQL, programlama olarak ASP .NET MVC kullanılacaktır. (Petkovi, 2020) ASP .NET MVC, Model View Controller yapısı anlamına gelmektedir. Model tarafında Entity Fremework aktif kullanılmakta bazı kısımlarda DTO yapısıda aktif kullanılmaktadır. DTO genelde View ile Controller arasında Javascript ile JSON formatında veri gönderip almak için kullanılacaktır.(Crockford, 2008) View tarafında Jquery, Bootstrap gibi açık kaynak kütüphaneleri kullanılarak basit kullanışlı ve şık görünüm sayfaları tasarlanacaktır. Controller tarafında linq sorguları kullanılarak veritabanı iletişimi Entity Fremework kütüphanesi ile sağlanılacaktır.

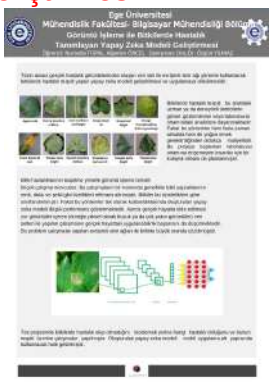
Yenilik

Sosyal sorumluluk projelerinin kabulu, onayı gibi adımların hızlandırılması, üst düzey görünürlüğe sahip olması ve projelere ait tüm istatistiklerin tutulabildiği bir çalışmadır.

Kategori: TS

Ege Üniversitesi

Görüntü İşleme ile Bitkilerde Hastalık Tanımlayan Yapay Zeka Modeli Geliştirmesi



Nurseda Topal nursedaatopal@gmail.com
Alperen Öncel 05160000060@ogrenci.ege.edu.tr

Danışman
Doç.Dr. Özgün Yılmaz

Tanım

Bitkilerdeki hastalıkların tespiti için evrişimli sinir ağ yöntemi önerilmiştir. Deneysel çalışmalarla gerçek hastalık görüntülerinden oluşan veri seti kullanılması planlandı.

Özet

Bitkiler, dünyadaki canlıların oksijen ve beslenme ihtiyaçlarının karşılanması bakımından oldukça önemlidir. Dünya nüfusundaki hızlı artış bitkilerde verimliliğin artırılmasını zorunlu hale getirmektedir. Bitkilerde verimliliğinin ve sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için bitkilerde görülebilecek hastalıklarının etkili bir şekilde ve zamanında tespiti oldukça önemlidir. Özellikle bazı meyve ağaçlarının kısa ömürlü olması bu ağaçlardaki hastalıkların doğru, zamanında ve hızlı bir şekilde tespitini daha önemli hale getirmektedir. Son zamanlarda görüntü işlemede yaygın olarak kullanılan derin öğrenme, tarımsal faaliyetlerde etkili uygulamalar sunmaktadır. Bitkilerdeki hastalıkların tespiti için evrişimli sinir ağ yöntemi önerilmiştir. Deneysel çalışmalarla gerçek hastalık görüntülerinden oluşan veri seti kullanılması planlandı. Görüntü işleme teknoloji kullanılarak oluşturulan modelin mobil uygulamaya dönüştürülmesi planlanmaktadır.

Yenilik

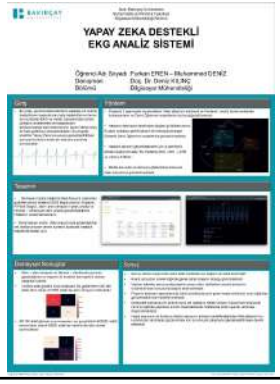
Literatürdeki çalışmalardan tezimizin bir başka farklılığı ise yaptığımız yapay zeka modelini mobil uygulama alt yapısında kullanılacak hale getirmektir.

İzmir Bakırçay Üniversitesi

Kategori: TS

Yapay Zeka Destekli EKG Analiz Sistemi

Furkan Eren furkan.eren@bakircay.edu.tr
Muhammed Deniz muhammed.deniz@bakircay.edu.tr



Danışman
Doç. Dr. Deniz KILINÇ

Tanım

Proje kapsamında ele alınan konu incelendiği zaman, analiz sürecinin dakikalarca sürdüğü günlük EKG verilerinin incelenme zamanını daha da azaltarak doktorların işlerini kolaylaştırmak ve aciliyeti olan hastaların teşhisini hızlandırmak için günümüzün en popüler konusu olan yapay zeka teknolojisini kullanarak sürece destek verilmesini sağlanmaktadır .

Özet

Bu proje, günümüzde insanların yaşadığı en önemli hastalıkların başında olan kalp hastalıklarının tanısı için kullanılan EKG ve Holter cihazlarından alınan çıktıların incelenmesi ve hastalıkların belirlenmesiyle kalp doktorlarının işlerini daha kolay bir hale getirmeyi amaçlamaktadır. Literatür çalışmalarına bakıldığında oldukça fazla çalışma yapılan EKG verileri incelendiğinde bir uygulamaya dönüştürme çalışmalarının az olduğu gözlemlenmektedir. Bizler de bu eksikliği gidermek amacıyla hastaların ve doktorların işlerini daha çok kolaylaştırma hedefiyle yaptığımız çalışmaları bir bütün olarak yazılım projesine dönüştürmeyi amaçladık . Bu projede EKG verilerinin incelenmesi ve analiz edilmesi süreçleri vardır. EKG verileri belirli filtrelerden geçtikten sonra kalp atımları tespit edilecektir. Her kalp atımı için Derin Öğrenme Algoritmaları çalıştırılarak kalp hastalıkları konusunda başarılı tanılar konulması hedeflenmektedir .

Yenilik

Günümüzde yapılan çalışmalarda Yapay Zeka Destekli bir analiz sistemi bulunmamaktadır. Yapay Zeka destekli bir analiz sistemi ile analiz süreçleri hızlandırılacaktır.

İzmir Bakırçay Üniversitesi

Kategori: TS

Akıllı İnsülin Pompası

Umut Akter umut-akter@protonmail.com

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Okan ÖZTÜRKMENOĞLU

Tanım

Tip-1 Diyabet hastalarının kullandıkları insülin pompasını yapay zeka ve günümüz teknolojileriyle birleştirerek hastalara daha kullanışlı bir pompa sunmaktır.

Özet

Mobil kontrollü insülin pompası tasarlanırken hedeflenen amaç tip-1 diyabet hastalarının yaşamlarına karşılaştıkları sorunlara çözüm bulmaktır. Kullanmayı hedeflediğimiz yapay zeka, arayüzler, donanım sistemi bu amaca yönelik tasarlanmıştır. Bu sayede ürünü kullanan hastaların hayatlarında büyük kolaylıklar olacaktır. Ülkemizde satılan insülin pompaları yurtdışında üretildiği için yüksek fiyatlarda satılmaktadır. Mobil kontrollü insülin pompası yerli üretim olacağı için uygun fiyatlarda satılabilecektir. Böylece herkes tarafından ulaşılabilir olacaktır.

Yenilik

Diyabet hastaları kanlarındaki şeker oranlarını normal değere yakın tutmayı sağlamak için, vücutlarına insülin kalemleri ile belirli zaman aralıklarında (günde en az 4 kez) insülin enjekte etmektedir. Bu durum sürekli olarak insülin alması gereken özellikle tip 1 teşhisi konmuş diyabet hastaları için çok büyük bir zorluktur. İnsülin kalemlerine alternatif olarak yurtdışında üretilen farklı insülin pompası çeşitleri bulunmaktadır. Fakat bu insülin pompaları yurtdışında üretilip ülkemize ithal edildiği için çok yüksek fiyatlarda satışa sunulmaktadır. Mobil Kontrollü İnsülin Pompası yerli bir üretim olacağından maliyeti yurt dışında üretilen pompalara göre daha düşük fiyatlarda sanışa sunulacaktır.

•Günümüzde kullanılan insülin pompalarında sürekli veri girişi yapılması gerekmektedir. İnsülin pompasına değil de uygulamaya veri girişinin yapılması insülin pompasının bulunduğu yerden devamlı çıkarılmasını engellemektedir. Bu sayede hastaların bağımsızlığını arttırmaktadır.

•Tip-1 diyabet hastaları kan şekeri ölçüm verilerini bir defter üzerinde tutmaktadır. Mobil kontrollü insülin pompasında bu veriler uygulamada otomatik olarak bir veri tabanı üzerinde tutulacak ve bu veriler daha iyi anlaşılabilmesi ve daha rahat değerlendirilebilmesi için grafik ve tablolar halinde kullanıcıya sunulacaktır.

•Tip-1 diyabet hastaları devamlı olarak kan şekeri ölçüm defterindeki verileri belirli zaman aralıklarıyla değerlendirerek insülin pompası üzerinden ayarlamalar yapmaktadır. Mobil Kontrollü İnsülin Pompasında yapay zeka kullanılarak bu değerler üzerinde sürekli kontrol sağlanarak kullanıcının sürekli kontrolüne gerek duymadan otomatik olarak sistem kullanıcıya yapması gereken değişikleri sunacaktır.

•Tip-1 diyabet hastalarının yedikleri besinlerin karbonhidrat değerlerini düzgün yazdıkları sürece istedikleri her şeyi yiyebilmektedirler. Ancak bazı ağır besinleri (yağlı besinler veya tatlılar) yediklerinde yağ ve şekerin kan şekeri değerine etkisinden dolayı tam karbonhidrat değerlerini girseler bile şekerlerinde anormallikler görülmektedir. Bunun önüne geçebilmek için bir yapay zeka geliştirilecektir. Yapay zeka, ağır gıdalar yendiğinde kan şekerinde oluşan ani çıkışlara neden olan ağır besini tespit edecektir. Bu besinin karbonhidrat değerinde değişiklik yapılması gerektiğini hastaya sunacaktır. Bunun sonucunda anormalliğe bağlı olarak hesaplamalar yapıp karbonhidrat değerlerinde değişiklikler yapılabilecektir. Zaman geçtikçe sistem bu davranışları öğrenerek besinlerin tam karbonhidrat değerlerine ulaşacaktır ve hastanın ağır gıdaları yemesi durumunda bir sağlık sorunu çıkmayacaktır.

•Ölçülen kan şekeri değerleri bluetooth bağlantısıyla mobil uygulamaya doğrudan iletilecektir. Böylelikle pompaya yanlış değer girme olasılığı ortadan kalkacaktır.

•Mobil Uygulamalı İnsülin Pompasında diğer pompalardan farklı olarak 3 çeşit kullanıcı girişi bulunmaktadır. Bunlar hasta, hasta yakını ve doktor girişidir. Hasta, mobil uygulama üzerinden sisteme giriş yapabilmektedir. Sistemde yediği besinlerin karbonhidrat değerleri otomatik olarak hesaplanmaktadır. Kullanıcı sadece besinin türünü ve miktarını yazması yeterli olmaktadır. Bu sayede hastanın tüm besinlerin karbonhidrat değerlerini aklında tutması gerekmemektedir. Hasta sistemden geçmişe dönük kan şekeri değerlerini grafik ve tablolar aracılığıyla takip edebilir. Hasta yakını, hastanın değerlerini uygulama üzerinden anlık takip edebilmektedir. Hastanın kan şekerinde oluşabilecek anormal durumlarda hasta yakınına bildirim gidecektir. Bu sayede çocukların ve yaşlıların takip edilmesi daha kolaylaştırılacaktır.

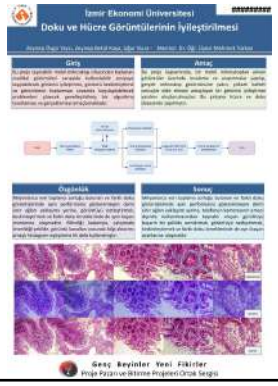
İzmir Ekonomi Üniversitesi

Kategori: TS

Doku ve hücre görüntülerinin iyileştirilmesi

Zeynep Övgü Yaycı zeynepovguyayci@gmail.com
Zeynep Betül Kaya z.beetulkaya@gmail.com
Uğur Dura ugur_dura@hotmail.com

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Türkan



Tanım

Bileşik mikroskop kullanımında bir artış gözlemlenmektedir. Tıbbi laboratuvarların çoğunun yüksek büyütme yetenekleri nedeniyle bu cihazlara olan ihtiyacı zamanla artmıştır. Ayrıca, görüntüleme verilerinin kusursuz olması gerektiğinden üst düzey donanımlı mikroskoplara olan ihtiyaç bir zorunluluk haline gelmiştir. Avantajlarının yanı sıra, bu üst düzey cihazların günlük kullanılabilirliği için çeşitli dezavantajları mevcuttur. Bu tip cihazlar için belli bir bütçeye ihtiyaç duyulmaktadır, pahalı objektif lensler ve oldukça hassas sensörler gerektirmektedirler. Yaygın olarak kullanılan bileşik ışık mikroskopların fiyatları bile küçük bütçeli laboratuvarlar tarafından kolayca karşılanamayacak kadar yüksek fiyatlardadır (900-2600$ arasındadır)(“SmartMicroOptics,” n.d.). Buna ek olarak, mikroskoplardaki görüntüyü sayısallaştırma için bu cihazlara entegre edilecek olan yüksek çözünürlükteki kamera sistemleri bu fiyatı azımsanamayacak miktarda arttırmaktadır (100-1500$) (“Microscope cameras,” n.d.). Bunun yanında, mikroskobik görüntüleme ve sayısallaştırma cihazları doğaları gereği küçük alanlı laboratuvarların karşılayamayacağı kadar geniş alanlara ve ek olarak uzman insan gücüne gereksinim duymaktadır. Bu ihtiyaçlara bağlı olarak da mobil mikroskoplar geliştirilmiştir.
Bu proje, taşınabilir mobil mikroskop cihazlarından toplanan biyomedikal görüntüleri sanayide kullanılabilir seviyeye taşıyabilecek görüntü iyileştirme, görüntü keskinleştirme ve görüntünün toplanması sırasında karşılaşılan problemlere yönelik genelleştirilmiş bir algoritma/mekanizma tasarlamayı ve gerçeklemeyi amaçlamaktadır.

Özet

Günümüzde tıbbi görüntüleme, üst düzey ve pahalı mikroskoplar kullanılarak yapılmaktadır. Bu mikroskoplar, maliyetleri, hassas olmaları ve geniş kurulum alanlarına ihtiyaç duymaları sebebiyle erişilmesi zor ve uzman insan gücü gerektiren, kullanılması çok kolay olmayan cihazlardır. Bu zorluklardan yola çıkılarak, mikro ölçekte görüntülemeyi kolaylaştıracak yeni cihazlar geliştirilmiştir: Mobil Mikroskoplar. Bu mobil cihazlar yardımıyla mikro ölçekte, üst düzey mikroskop görüntüsüne yakın görüntüler elde etmek amaçlanmaktadır. Ancak bu cihazların donanımsal yetersizlikleri dolayısıyla, 100 kat (ve üzeri) görüntü yakınlaştırma oranlarında görüntüleme kalitesi kötüleşmekte ve gürültülü, bulanık, renk sapmaları olan düşük kontrast ve düşük kaliteli görüntüler elde edilmektedir. Bu projede bu tip biyomedikal görüntülerin işaret ve görüntü işleme yöntemleri ile iyileştirilmesi hedeflenmiştir. Geliştirilen yöntemle mobil mikroskoplardan elde edilen doku ve hücre görüntüleri temel bileşen analizi, iyi ışıklılık ve doygunluk haritalamaları, histogram eşleştirme ve çeşitli filtreleme yöntemleri kullanılarak iyileştirilmiştir. Önerilen görüntü iyileştirme çıktıları ile üst düzey bir mikroskop görüntü kalitesine yaklaşılmış olup, her türlü düşük maliyetli ve düşük çözünürlüğe sahip mikroskobik görüntüleme cihazlarına basit parametre değişimleriyle uyarlanabilir hale getirilmiştir. Ayrıca, alanyazında bulunan farklı algoritmalar ile istatistiksel olarak karşılaştırılmalar yapılmıştır. Yapılan testler ve analizler, geliştirilen özgün metodun, düşük maliyetli ve daha kolay tıbbi görüntüleme yapabilme yolunda, alanyazında bulunan algoritmalara göre daha başarılı olduğunu göstermektedir.

Yenilik

Bu projede hedeflenen, milyonlarca veri toplama zorluğu bulunan ve farklı doku görüntülerinde aynı performansı gösteremeyen derin sinir ağları yaklaşımı yerine, telefonun kamerasının amacı dışında kullanılmasından kaynaklı oluşan gürültüyü başarılı bir şekilde arındırmak, görüntüyü netleştirmek, keskinleştirmek ve farklı doku örneklerinde de aynı başarı oranlarına ulaşmaktır. Geliştirilmiş olan yeni algoritmik sistemin ana hatlarını temel bileşen analizi (PCA), iyi ışıklılık (WE) ve doygunluk haritalamaları oluşturmaktadır. PCA, WE ve doygunluk haritalamalarının diğer görüntü işleme ve görüntü birleştirme problemlerinde ayrı ayrı veya birleşik olarak kullanıldığı görülmüştür; örneğin, Karakaya ve ark. (Karakaya, Ulucan, & Turkan, 2021) Ancak, bu projede bahsedilen probleme ilk defa ve literatürden daha farklı yaklaşımlar ile uyarlanmışlardır. Buna ek olarak, renk kanalları arasında yapılan histogram eşitleme ile kaynak görüntü/kanal sayısının artırılması bir özgünlük taşımaktadır. Bu özgün yöntemler çerçevesinde yeni bir algoritma tasarlanmış olup mobil telefon mikroskoplarının görüntü kalitesi iyileştirilmektedir. Böylece, oldukça önemli pazarı olan düşük bütçeli mikroskopların kullanımını sınırlayan problemler ele alınarak profesyonel, yüksek bütçeli mikroskop düzeyine yakınlaştırmak hedeflenmiştir.

Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Kategori: TS

Doğal Afer Acil Bildirim Sistemi

Muzaffer Özen ozenmuzaffer98@gmail.com
Kardelen Çetin krdlnctn98@gmail.com

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Sevcan EMEK

Tanım

Bu proje 2021-2022 eğitim öğretim yılı lisans bitirme projesidir.

Özet

Bu projede, doğal afet yönetim sürecini mobil ve web platformları üzerinden takip ederek, olay yerindeki kişilerin konum, fotoğraf gibi bilgilerine erişilmesi ve anında müdahale ekiplerine ilgili durumların bildirilmesi amaçlanmaktadır. Kullanıcıların sistemi daha aktif ve etkin olarak kullanmasını sağlamak amacıyla, sistem mobil ve web modülleri üzerine tasarlanıp geliştirilmiştir. Kullanıcılar mobil uygulama üzerinden bilgilerini müdahale ekiplerine ve müdahale yöneticisine iletmekte ve gelen veriler web uygulamasında raporlanmaktadır. Müdahale ekipleri afet yerinden bildirilen raporları web uygulaması ile anlık olarak görüntüleyebilmektedir. Olay anında iletişim sıkıntısını en aza indirebilmek için uygulama içi haberleşme sağlanmaktadır ve bu sayede ihtiyaç sahiplerinin güvende olup olmadıkları sorgulanabilmektedir.

Uygulamada afet anında kullanıcılara nasıl davranması ve neler yapması gerektiği hakkında bilgilendirme de yapılmaktadır. Afetin yaşandığı bölgeden ihtiyaç listeleri oluşturularak yardım talebi de uygulama üzerinden sağlanabilmektedir. Ayrıca sistem üzerinden bağış organizasyonu da yürütülebilmektedir. Sistemin geliştirilmesi, mobil kısmında Android Studio ve web kısmında Django framework ile sağlanmıştır. Uygulamalar arasında iletişim, Uygulama Programlama Arayüzü (Application Programming Interface - API) ile yürütülmektedir. Uygulamada veriler MongoDB veri tabanı uygulaması ile saklanmaktadır. Deprem, sel, heyelan gibi doğal afetlerde bireylerin ve tüm canlıların güvenliğinin sağlanmasına hizmet sağlama potansiyeline sahip bu uygulama, 2021 yılında Muğla ve Antalya'da meydana gelen ve birçok canlının ölümüne neden olan orman yangınına atıfta bulunarak, doğal afetler nasıl daha iyi yönetilebilir sorusuna çözüm olarak ilgili belediyelere, ekiplere ve kamu kurumlarına entegre olabilecek bir alt yapı sunmaktadır

Yenilik

2000'li yılların başından itibaren, mobil teknolojiler afet risk yönetiminde aktif rol oynayarak afet öncesinde, afet esnasında ve afet sonrasında bilgiyi yaymak, halkı eğitmek ve bilgilendirmek için önemli bir araç olarak kullanılmaktadır . Acil durum müdahale ekipleri, bu tür teknolojilerin yaygın kapasitesinden yararlanarak, tehlikede olanları geleneksel yayın medyası veya telekomünikasyon yöntemlerinden daha hızlı bir şekilde uyarabilmekte veya ulaşabilmektedir . Son bir yılda özellikle belediyelerin yayınladığı afet uygulamaları önem kazanmaktadır. Örneğin; İzmir Belediyesi'nin sunduğu Acil İzmir Mobil Uygulaması bir toplumsal yardım uygulamasıdır . Acil İzmir uygulaması toplanma alanları gibi özelliklerle dikkat çekmektedir. Genel olarak deprem doğal afetini ele almaktadır. Diğer örneklerden birisi de AFAD Acil mobil uygulamasıdır . İnsanların afet durumunu kısaca özetlemeleri ve rapor etmeleri için sağlanan bir platformdur. AFAD Acil uygulaması, bu proje kapsamında önerilen uygulamaya benzer özellikler gösterebildiği gibi; kullanıcıların birbiri ile kolayca iletişim kurabilmesi, afet durumunda afetle ilgili bilgileri uygulama içinden dinleyebilme, okuyabilme, ihtiyaç sahiplerine bağış yapabilme, fidan bağışlayabilme, güvende olup olmadıkları hakkında ekiplere bilgi verme gibi farklı özellikler taşımaktadır. Bu proje, çoklu doğal afetlerle ilişkilendirilerek yönetim panelinde sunulan doğal afeti gerekli birimlere atama özelliğiyle desteklenmektedir.

Yaşar Üniversitesi

Kategori: TS

Apartopolis

Atakan Madanoğlu atakann.madanoglu@gmail.com
BATUHAN GÖREN batuhangoren99@hotmail.com

Danışman
DR. DİNDAR ÖZ

Tanım

Apartopolis uygulaması yöneticilere yönetim kolaylığı sağlayacak ve yaptıkları işi en aza indirecektir. Yöneticiler için sakinlerin yönetimi zaman alıcı olabilir
ve iş takibi zorluğu gibi sorunları var. Öte yandan site sakinleri bazen apartman dışında ya da şehir dışında olabilmekte, apartmanla ilgili bir sorun yaşadıklarında yöneticiye başvurmak zorunda kalmakta, apartmandaki olayları takip etmekte zorlanmakta ve toplantılara katılamamaktadırlar.

Özet

Apartopolis, ağırlıklı olarak mobil cihazlarda çalışan site ve apartman yönetim sistemidir. Günümüzde artan nüfusun getirdiği insan yoğunluğu, bizleri çok sayıda sakini barındıran devasa apartman ve sitelerde yaşamaya zorlamıştır. Sakinlerin operasyonel sorunlarını ve bakımını yönetmek için bir yöneticiye ihtiyaç vardır. Sitelerde ve devasa apartmanlarda yöneticinin iş yükü ve sorumluluğu çok fazladır. Uygulamamız, yöneticinin işini en aza indirmeyi ve site sakinlerinin birbirleriyle iletişimlerini kolaylaştıracak kullanışlı işlevler sağlamayı amaçlamaktadır. Apartopolis'in hedef kullanıcısı site yöneticileri ve site sakinleridir.

Uygulama, sakinler ve yönetici için aşağıdakiler gibi birçok önemli işlevi içerir:
• daire ile ilgili öneri ve şikayetleri paylaşmak için bir forum
• bu pandemi döneminde sosyal mesafeyi sağlamak için kullanıcıları görüntülü toplantı platformu ile entegre ederek online bir toplantı platformuna yönlendirmek,
• konut sakinleri için faydalı hizmet elemanlarının (tesisatçı, boyacı, elektrikçi vb.) telefon numaralarını içeren hayat kurtaran bir telefon rehberi,
• harcama kanıtlarının (belge, fotoğraf vb.) diğer sakinlerle kolayca paylaşılmasını destekleyen yönetici için basit bir harcama raporlama arayüzü,
• basit bir ödeme sistemi

Yenilik

Yönetici ve sakinler arasında video konferans düzenlemek için oluşturulmuş kolay ve sade bir arayüz.