

TEKNOFEST

HAVACILIK, UZAY VE TEKNOLOJİ FESTİVALİ

İNSANLIK YARARINA TEKNOLOJİ YARIŞMASI PROJE DETAY RAPORU

PROJE KATEGORİSİ: Engelli Dostu

PROJE ADI: PARK ETME

TAKIM ADI: ENGEL YOK

Başvuru ID: 45049

TAKIM SEVİYESİ: İlkokul

İçindekiler

1- Proje Özeti (Proje Tanımı).....	2
2- Problem/Sorun.....	2
3- Çözüm.....	2
4- Yöntem.....	4
5- Yenilikçi(İnovatif) Yönü.....	5
6- Uygulanabilirlik.....	5
7- Tahmini Maliyet ve Proje Zaman Planlaması.....	6
8- Proje Fikrinin Hedef Kitle (Kullanıcılar).....	7
9- Riskler.....	7
10- Kaynaklar.....	7

1. Proje Özeti (Proje Tanımı)

Bu proje ile engelli araç sahipleri şehir hayatında araçlarını kendilerine özel ayrılmış ‘‘ engelli park ‘‘ alanlarına rahatça park edebilecekler. Engelli dostu projemizle sadece engelli araç sahiplerinin özel park alanlarına araçlarını park edebilmelerini sağlamayı amaçlıyoruz.

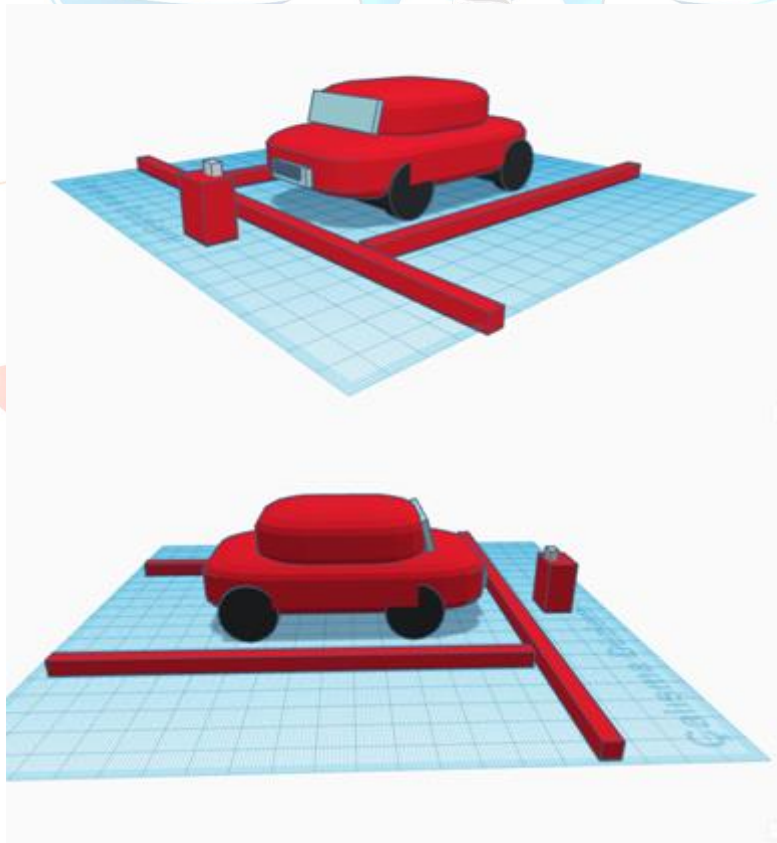
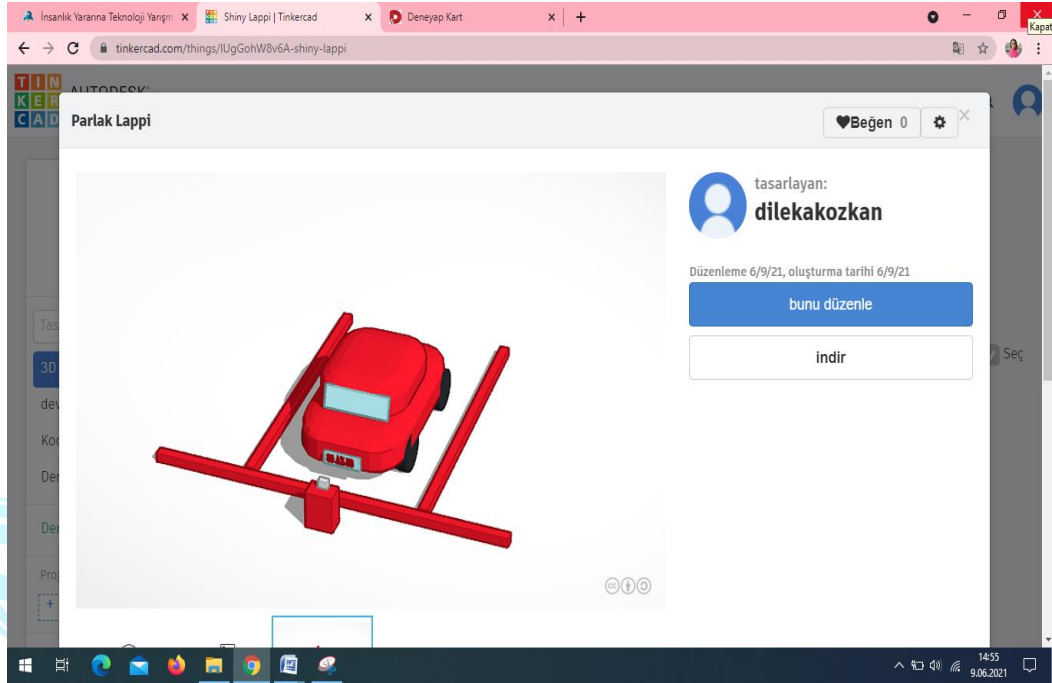
2. Problem/Sorun:

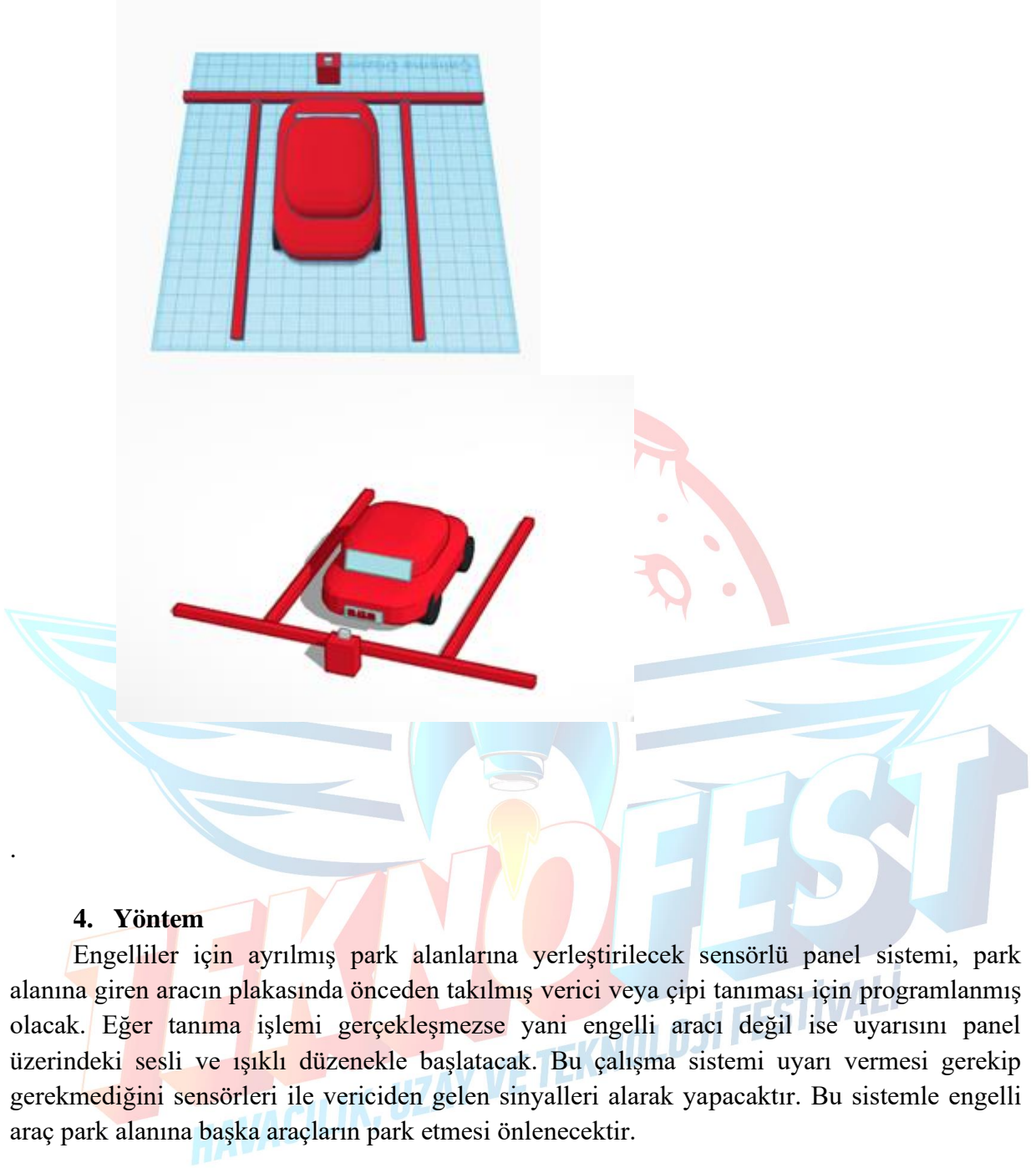
Engelli bireylerin araçlarını rahatça kendilerine ayrılmış engelli park yerlerine park edememeleri, sorunumuzun temelini oluşturur. Bu alanların diğer insanların araçları tarafından sıkça kullanıldığını çevremizde görmekteyiz. Oldukça dikkat çeken engelli park levhaları ve işaretleri insanlar tarafından yeterince dikkat edilmediği için pek fazla işe yaramamaktadır. Ayrıca Engelli araç sahiplerinin park alanı olarak ayrılmış özel yerlerin diğer sürücüler tarafından gereksiz kullanımını önlemek için gerekli uyarılar ve cezalar bir türlü bu sorunu yeterince çözememektedir.

3. Çözüm

Yapacağımız tasarım ile duyarsızca özel alanlara park etmeye çalışan kişilerin araçlarını bu alandan paneldeki sesli ve ışıklı uyarılarla çekmelerini sağlayabileceğimizi düşünmekteyiz. Park edilmek istenen sadece engelli aracı ise (plakasında verici olan) burayı kullanabilecek, diğer araçlar ise alandan ayrılınca kadar uyarı devam edecektir. Sadece plakalarında özel

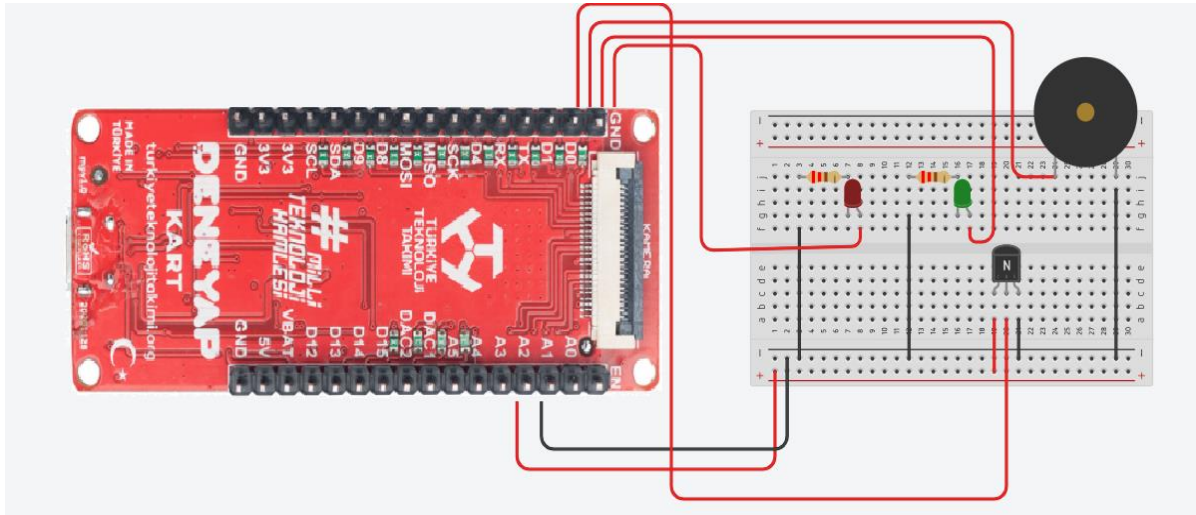
verici veya ip bulunan engelli araçlarını tanıyacak olan panel sayesinde, engelli kişilerin kendilerine ayrılmış olan park alanlarını rahatça park sorunu yaşamadan kullanmalarını sağlayacağız.





4. Yöntem

Engelliler için ayrılmış park alanlarına yerleştirilecek sensörlü panel sistemi, park alanına giren aracın plakasında önceden takılmış verici veya çipi tanınması için programlanmış olacak. Eğer tanıma işlemi gerçekleşmezse yani engelli aracı değil ise uyarısını panel üzerindeki sesli ve ışıklı düzenerle başlatacak. Bu çalışma sistemi uyarı vermesi gerekip gerekmediğini sensörleri ile vericiden gelen sinyalleri alarak yapacaktır. Bu sistemle engelli araç park alanına başka araçların park etmesi önlenecektir.



5. Yenilikçi(İnovatif) Yönü

Engelli park alanlarında sadece tabelalar ile diğer sürücüler uyarılırken projemizdeki sistemle hatalı park yapanlar, rahatsızlık duyacak ve alanı terk etmek zorunda kalacaktır. Böylelikle engelli bireylerin yaşadığı park yeri sorununa katkı sağlamayı hedefliyoruz. Sadece engelli park levhası ile park yerini gösteren sistemi ışıklı ve sesli uyarıcılarla, caydırıcı hale getirerek ortaya çıkan problemi çözmeye çalışacağız. Mekanizmamızla uyarıldığı halde park eden sürücülerin araçlarına ekiplerce cezai işlem uygulanabilir. Sistemimiz daha sonraları geliştirilerek alınan sinyalle açılabilen bariyerli mekanizmaya dönüştürülebilir.

6. Uygulanabilirlik

Proje ile engelli bireylerimiz park yeri aramak zorunda kalmadan kendileri için ayrılan park yerlerine araçlarını rahatça park edebilecekler. Projemizin alt yapısı oluştuktan sonra geliştirilmeye açık uygulaması pratik bir sistemdir. Projemizde herhangi bir ticari amaç bulunmamaktadır.

7. Tahmini Maliyet ve Proje Zaman Planlaması

Malzeme	Birim Fiyat	Tutar	Bağlantı Link
1 Adet Deneyap kart	140.00	140.00	https://deneyapkart.org/magaza/urun-deneyap-kart.html
1 Adet Buzzer	4.10	4.10	https://www.robotistan.com/buzzer
1 Adet Yeşil Led	2.05	2.05	https://www.robotistan.com/5mm-yesil-led-paketi-10-adet
1 Adet Kırmızı Led	2.05	2.05	https://www.robotistan.com/3mm-kirmizi-led-paketi-10-adet
1 Adet RFID NFC Modülü Kart ve anahtarlık kiti	19.15	19.15	https://www.robotistan.com/rc522-rfid-nfc-kiti-rc522-rfid-nfc-modulu-kart-ve-anahtarlik-kiti-1356
74Lipo Batarya-Pil 450 mah 25C	88.09	88.09	https://www.robotistan.com/74v-lipo-batarya-450mah-25c
40 Pin Ayrılabilen Erkek M-Jumper Kablo-200mm	5.84	5.84	https://www.robotistan.com/40-pin-ayrilabilen-disi-erkek-m-f-jumper-kablo-200-mm
Kırtasiye	200	200	

PARK ETME PROJESİ ZAMAN PLANLAMASI

Literatür Taraması	20 Mart- 1 Haziran 2021
Proje Detay Raporu Hazırlama	5 Haziran – 30 Haziran 2021
Prototip Malzemelerin Temin Edilmesi	15 - 25 Temmuz 2021
Prototip Tasarımı Yapılması	25Temmuz - 5 Ağustos 2021
Prototip Hazırlama	5 – 20 Ağustos 2021
Eksikleri Tamamlama	25 Ağustos - 30 Ağustos 2021
Sonuçları Analiz Etme	1 - 5 Eylül 2021
Proje Sunum Hazırlıkları	5 - 15 Eylül 2021

Projemizin tahmini maliyeti 500 TL dir. Gerekli malzemeler, temin edilebileceği yerler ile tabloda belirtilmiştir. Zaman planlaması yapılarak yukarıdaki tabloda gösterilmiştir.

8. Proje Fikrinin Hedef Kitle (Kullanıcılar):

Engelli bireylerin hayatını kolaylaştırmak için hazırlanmış projedir.

9. Riskler

Araç sahiplerinin plakalarına verici takılamaması.

Vericili plaka sahibi olmak için başvuru yapılması gerekir.

Engelli aracı olmayan sürücülerin de engelli araç vericilerini kopyalayarak kullanması.

Elektronik sisteminde, alıcı verici arasında sinyal kaybı gibi riskler barındırabilir.

10. Kaynaklar

<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/02/20180222-7.htm>

<https://www.timeturk.com/engelli-otoparklari-icin-yonetmelik-talebi/haber-1036545>

<https://www.freepark.co/haberler/polatli-haber-engelli-oto-parklarına-akilli-bariyer-sistemi/>