

# TEKNOFEST

HAVACILIK, UZAY VE TEKNOLOJİ FETİVALİ

AKILLI ULAŞIM YARIŞMASI

ÖN DEĞERLENDİRME RAPORU



MATRIX MONASSO

E-KART

ID #648735

## İçindekiler

<b>1. PROJE ÖZETİ</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1. Projenin Amacı</b> .....	<b>1</b>
<b>2. PROJE FİKRİNİN AÇIKLANMASI</b> .....	<b>1</b>
<b>2.1. Çözüm Ürettiği Sorun / İhtiyaç</b> .....	<b>1</b>
<b>2.1.1. Çözüm Ürettiği Sorun</b> .....	<b>1</b>
<b>2.1.2 Çözüm Ürettiği İhtiyaç</b> .....	<b>1</b>
<b>2.2. Yerlilik Ve Özgünlük Tarafı</b> .....	<b>1</b>
<b>2.2.1. Yerlilik Tarafı</b> .....	<b>1</b>
<b>2.2.2. Özgünlük Tarafı</b> .....	<b>2</b>
<b>2.3. Hedef Kitle</b> .....	<b>2</b>
<b>2.3.1. Hedef Kitle</b> .....	<b>2</b>
<b>3. KULLANILACAK YÖNTEM</b> .....	<b>2</b>
<b>3.1. Projede Kullanılan Yöntemler</b> .....	<b>2</b>
<b>4. PROJE TAKVİMİ</b> .....	<b>2</b>
<b>4.1. Proje Takvimi</b> .....	<b>2</b>
<b>5. KAYNAKÇA</b> .....	<b>2</b>

# 1.PROJE ÖZETİ

## 1.1 Projenin Amacı

**E-KART** isimli projemiz başta engelli, 65 yaş üstü bireyler ve hamile bayanların **zamanı yönetip toplu taşıma araçlarında karşılaştıkları zorluk ve problemleri ortadan kaldırmak** amacıyla geliştirilmiş topluma destek sağlayan bir yazılımdır.

Amacımız sadece bu bireylerimizin seyahat etmesi için ayarlanmış toplu taşıma aracı ile geldikleri durak arasında iletişim sağlamak için, onlara özel kart tasarımı yapmak, otobüs ile kart arasında iletişim sağlayarak zaman ve karmaşanın önüne geçebilmektir.

Bu konuyu seçme sebebimiz dezavantajlı grup olarak değerlendirilen bireylerin ortadan kaldırmaktır.

## 2.PROJE FİKRİNİN AÇIKLANMASI

### 2.1 Çözüm Ürettiği Sorun / İhtiyaç

#### 2.1.1 Çözüm Ürettiği Sorun

Toplu taşıma araçlarında başta engelli, 65 yaş üstü bireyler ve hamile bayanların yaşadıkları problemler çok fazla bulunmakta.

- Araçta kendisi için boş yer var mı? (Bedensel engelli bireyler, 65 yaş üstü ve hamileler)
- Koltuk bedensel engele uygun düzeyde mi? (Bedensel engelli bireyler)
- Bineceği otobüs, engelli aracı ile birlikte binebileceği teknik donanıma sahip mi? (Bedensel engelli bireyler)
- Otobüs kaçınıcı durakta ve kaç durak sonra kendisinin bulunduğu durağa gelecek. (Zaman yönetimi)

Projemiz bu vatandaşlarımızın yukarıda örnek verilen sorunlarına çözüm olarak ortaya çıkmıştır.

#### 2.1.2 Çözüm Ürettiği İhtiyaç

Başta engelli, 65 yaş üstü bireyler ve hamile bayanların ulaşımında zorluk yaşadığının farkındayız ve bu yüzden bu bireylerimize öncelik veren, zamanlarını daha verimli kullanabilecekleri, kendilerini özel ve değerli hissedebilecekleri, kendine akran ve benzer bireyler ile seyahat edebilecekleri bir sistem üzerinde çalışıyoruz.

### 2.2 Yerlilik Ve Özgünlük Tarafı

#### 2.2.1 Yerlilik Tarafı

İzmir ilinde tramvay ve İZBAN hat duraklarında ışıklı panolarda, tramvay durağa geliş saatini ([https://www.izban.com.tr/Upload\\_Files/Content\\_Image/Haberler/orjinal/haber358\\_2.jpg](https://www.izban.com.tr/Upload_Files/Content_Image/Haberler/orjinal/haber358_2.jpg), tarih yok) gösterir şekilde kullanılmakta fakat otobüs duraklarına özel bir sistem kullanılmamaktadır. Ayrıca başta engelli, 65 yaş üstü bireyler ve hamile bayanlar için herhangi bir ulaşım aracı bulunmamakta, bu otobüs ile durak arası iletişimi sağlayan bir sistem hiç yer almamaktadır.

## 2.2.2 Özgünlük Tarafı

Proje için kullanılacak otobüs ile sadece bahsedilen hedef kitlenin kullanabileceği durak arasında; Durakta kaç yolcu beklediği bilgisi, yolcu kart özelliğine göre yolcunun engelli, 65 yaş üstü, hamile olup olmadığı bilgisini otobüs şoförü tarafından alınabilmesi özellikleri açısından özgün bir projedir.

## 2.3 Hedef Kitle

### 2.3.1 Hedef Kitle

Başta engelli, 65 yaş üstü bireyler ve hamile bayanlar.

## 3.KULLANILACAK YÖNTEM

### 3.1 Kullanılacak Yöntem

E-KART adlı projemizde bir programlanabilir kart olan Arduino'yu kullanacağız. Bu kartı seçmemizin nedeni serial haberleşme ile iki cihaz arasında bağı sağlayabilmesi. Arduino üzerinde bulunacak olan RFID kart okuyucu bireyin hangi kategoride olduğunu belirleyecek ve otobüse o kategorinin sinyalini serial haberleşme yolu ile gönderecek. Yolcu engelli bir birey ise engelli alanındaki ışık yanacak bu sayede şoför de önündeki ekrandan bu sinyali görebilecek. Duraklarda olacak ekran sayesinde yolcu otobüste kaç engelli koltuğunun boş olduğunu görebilecek. Projenin modellemelerini ise blender ve maya programları ile yapacağız bu programlar bize prototip aşaması için çok yardımcı olacak.

## 4. PROJE TAKVİMİ

### 4.1 Proje Takvimi

İŞİN TANIMI	İŞTEN SORUMLU KİŞİ	AYLAR				
		KASIM	ARALIK	OCAK	ŞUBAT	MART
KYS Sistemi üzerinde ayarların yapılması	Aslı Altuğlu-Ozan Gündüz	x				
Logo tasarımı	Ozan Gündüz	x				
Ön Değerlendirme raporu, tanıtım videosu hazırlanması	Aslı Altuğlu-Ozan Gündüz-Alırza Özdemir-M.Şeyhmus Utku		x			
Program algoritmalarının hazırlanması	Ozan Gündüz-Alırza Özdemir-M.Şeyhmus Utku		x			
Programın hazırlanması	Ozan Gündüz-Alırza Özdemir		x	x		
Deney ve kontroller	Aslı Altuğlu-Ozan Gündüz-Alırza Özdemir-M.Şeyhmus Utku			x	x	
Proje Detay raporu hazırlanması	Aslı Altuğlu-Ozan Gündüz-Alırza Özdemir-M.Şeyhmus Utku				x	

## 5.KAYNAKÇA

### 5.1 Kaynakça

#### Kaynakça

[https://www.izban.com.tr/Upload\\_Files/Content\\_Image/Haberler/orjinal/haber358\\_2.jpg](https://www.izban.com.tr/Upload_Files/Content_Image/Haberler/orjinal/haber358_2.jpg). (tarih yok).