

## ÖZET

Bu çalışma araç satış bayileri ve araç servis işlemlerinin takibi konusuna çözüm üretmek amacıyla yapılmıştır. Raporda programın detayları anlatılmış ve proje tasarımına genel bir bakış yapılmıştır. Bu proje bilgi karmaşıklığını önleme, veri tutma, müşterinin ihtiyaç ve isteklerine hızlı bir şekilde cevap vermesi amaçlarıyla programlanmıştır. Proje kapsamında araç satış ve servis işlemlerinde yaşanabilecek sıkıntıların önlenmesi ve bu işlemlerin kolaylaştırılması, araçların takibini ve arabayı satan ile alan kişi arasındaki iletişimi kolaylaştırmak, arabaya yapılan servis işlemleri ve servise gelen araba hakkında bilgi verilmesi, servise ve satışa gelen araba sayısının fazla olması sonucu sisteme yanlış bilgi girişini önlemek gibi amaçlar hedeflenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Araba, Servis, Araba Satış, Tkinter, Python, SQLite, Veri Tabanı

## ABSTRACT

This study was carried out in order to find a solution for the follow-up of vehicle sales dealers and vehicle service operations. In the report, the details of the program were explained and an overview of the project design was made. This project is programmed with the aim of avoiding information complexity, data retention, and responding quickly to customer needs and requests. Within the scope of the project, preventing the problems that may occur in vehicle sales and service operations and facilitating these transactions, facilitating the follow-up of the vehicles and the communication between the seller and the buyer, providing information about the service operations to the car and the car that came to the service, and as a result of the high number of cars coming to the service and sale, the system is wrong purposes such as preventing information entry are targeted.

**Key Words:** Car, Tkinter, Python, SQLite, Database, Service, Car Dealing,

## 1. GİRİŞ (INTRODUCTION)

Günümüzde birçok alanda dijitalleşme artmaktadır. Bu alanların içine araç sektörü de girmektedir. Araç showromlarında ve araç servislerinde gerekli şirket kayıtları ile araç bilgileri bilgisayar ortamına aktarılmalıdır. Bu durumda elimizde çok büyük ve düzensiz veriler olacaktır. Bunun sonucunda servisteki ve showroomdaki arabaların verilerinin karışması olasıdır. Dolayısıyla araçların

satış ve servis işlemlerinin yapılmasını kolaylaştıracak ve bu araçların bilgilerinin tutulabileceği bir program büyük önem arz etmektedir.

## 2. DENEYSEL METOT (EXPERIMENTAL METHOD)

Bu çalışma kapsamında belirtilen sorunların çözümleri doğrultusunda projenin tasarımı yapılmıştır.

Proje tasarlanırken öncelikle çalışmada rol alacak nesnelerin arayüze bağlı olmaksızın programlaması yapılmıştır.

Proje, araç satış ve araç servis bölümleri olarak ikiye ayrılmıştır. Her iki bölümün de yöneticileri ayrıdır. Bu bölümlere kullanıcı adı ve parola ile ulaşılmaktadır. Servis ve satış yöneticileri kendilerine verilen yetkiler ile araçların verilerine müdahalede bulunabilirler.

Proje arayüzü, Tkinter kütüphanesi kullanılarak yapılmıştır. Önceden tasarlanan sınıflar bu kütüphane ile kullanılacak hale getirilmiştir.

Program giriş ekranı, satış menüsü ve servis menüsü olmak üzere 3 ana bölümden oluşmaktadır.

### GİRİŞ EKRANI

Yönetici tarafından uygulamaya erişebilecek kişilerin id ve şifre kayıtları sha256[0] algoritması ile dönüştürülüp dosyada tutulur. Kullanıcı programa erişmek istediği zaman girdiği id ve şifre seçilen yönetici tipine göre yine bu algoritma ile dönüştürülüp dosyadaki değerleri ile karşılaştırılır.

The screenshot shows a login window titled "Giriş Ekranı". It has a dark blue background. In the center, there are two white input fields. The first field is labeled "ID" and the second field is labeled "ŞİFRE". Below these fields are two buttons: "Giriş Yap" (Login) and "Kayıt Yap" (Register). At the bottom, there are two radio buttons: "Satış" (Sales) and "Servis" (Service).

### Kayıt Ekranı

Kayıt ekranında ilk önce admin kendi id ve şifresini girer ardından yeni kullanıcının id ve şifresini girer. Kullanıcının id ve şifresi girildikten sonra kayıt etmek istenilen yönetici tipi seçilir. Seçilen yönetici tipine göre veri tabanında uygun tabloya kaydedilir.

Admin Paneli

## Kayıt Yapma Ekranı

Admin ID

Admin Şifre

ID

Şifre

Kayıt Yap Geri Dön

• Satış • Servis

Kayıt işlemi başarılı...

### SATIŞ MENÜSÜ

Bu kısım stoktaki araçlar, satılmış araçlar ve araç çeşitleri olmak üzere 3 alt kısımdan oluşmaktadır. Stoktaki araçlara ve satılmış araçlara araç ekleme işlemleri için önce araç çeşitleri kısmına araç eklenmesi gerekmektedir. Bu araçlar eklendikten sonra stoktaki araçlar ve satılmış araçlar kısmına araç eklemek istendiğinde açılan dialog penceresinden daha önceden girilen araç çeşitleri özelliklerine göre sırasıyla seçilebilmektedir.

Satis Menu

Stoktaki Araçlar Satılmış Araçlar Araç Çeşitleri

## Araç Çeşitleri

Segment	Model	Kasa Tipi	Vites	Yıl
A	Mercedes-A Sedan	Sedan	yarı otomatik	2020
A	Mercedes CLA	Coupe	yarı otomatik	2021
B	Mercedes GLA	SUV	tam otomatik	2019
B	Mercedes B 180	Hatchback	yarı otomatik	2021
C	Mercedes C 180 coupe	Coupe	yarı otomatik	2019
C	Mercedes C 200 AMG	Coupe	yarı otomatik	2020
D	Mercedes GLC coupe	SUV	yarı otomatik	2020
E	Mercedes E 180 AMG	Sedan	yarı otomatik	2019
E	Mercedes E 200 d Exclusiv	Sedan	tam otomatik	2021
S	Mercedes Maybach S 560	Sedan	tam otomatik	2020
S	Mercedes SLS AMG	Roadster	tam otomatik	2019
E	Mercedes AMG GT43	Coupe	tam otomatik	2020
S	Mercedes S 400 AMG	Sedan	tam otomatik	2020
S	Mercedes CLS	Coupe	tam otomatik	2021

Arac Çeşidi Ekle Arac Çeşidi Sil

Araç Çeşidi Dialog

Segment  
D

Araç Modeli  
Model Y

Kasa Tipi  
Sedan

Vites  
tam otomatik

Yıl  
2021

Motor  
yok

Yakıt Tipi  
elektrik

Kaydet

iptal

Araç silme işlemi ise her 3 kısım da da benzerdir. Arayüzde seçilen araç arayüzden, veri tabanından silinir. Yapılan bu silme işlemi sonrasında satırların renkleri index numarasına göre silinen satırdan sonraki satırlar için güncellenir.

Satış Bilgisi Dialog

Segment  
B

Araç Modeli  
Mercedes GLA

Kasa Tipi  
SUV

Vites  
tam otomatik

Yıl  
2019

Motor  
1301-1600

Yakıt Tipi  
benzin

Renk  
mor

Fiyat  
1234567

Adet  
5

Kaydet

İptal

Araç bilgisi değiştirme işleminde açılan dialog penceresinden aracın değiştirilmek istenilen bilgileri girilir ardından veri tabanına ve arayüze kayıt edilir.

Satış Menü

Stoktaki Araçlar | Satılmış Araçlar | Araç Çeşitleri

## Stoktaki Araçlar

Segment	Model	Kasa Tipi	Vites	Yıl	Motor
D	Mercedes GLC coupe	SUV	yarı otomatik	2020	1801-2000
C	Mercedes C 200 AMG	Coupe	yarı otomatik	2020	1301-1600
B	Mercedes B 180	Hatchback	yarı otomatik	2021	1301-1600

Araç Ekle Araç Sil Araç Bilgisini Değiştir Araç Sat

Stoktaki araçlardan araç satılmak istendiğinde arayüzden araç seçilip araç sat butonuna basılır.Ardından aracın satış tarihi ve seçilen araçtan kaç adet satılacağı girilir. İstenirse aracın bilgileri satıştan önce

güncellenebilir. Satılan araç miktarı kadar satılmış araçlar arayüzüne ve veri tabanına kaydedilir.Stoktaki satılan aracın tamamı satıldıysa arayüzdeki satırlar güncellenir.

Ayrıca arzu edilirse giriş ekranına dönülebilmektedir. Uygulama kapatılıp yeniden açıldığı zaman arayüz daha önceden veri tabanına kayıt edilen bilgiler ile güncellenmektedir.

## SERVİS MENÜSÜ

Bu servisteki araçlar ve servis işlemi görmüş araçlar olmak üzere 2 alt kısımdan oluşmaktadır. Servis İşlemi Görmüş Araçlar bölümünde servisteki işlemi bitmiş araçların kayıtları tutulur.Servisteki Araçlar bölümü serviste aktif işlem gören araçların kayıtları tutulan bölümdür.



Segment	Model	Kasa Tipi	Vites	Yıl	Motor
E	E220 AMG	Sedan	tam otomatik	2020	1801-2000
S	S-450	Sedan	tam otomatik	2021	3001-4000
G	G 400d	SUV	tam otomatik	2020	3001-4000

Servise araç eklemek istendiğinde Araç Ekle düğmesine basılarak açılan dialog penceresinde boşlukları doldurarak kaydet düğmesine basıldığında araba, servis veritabanına ve arayüze eklenmiş olur.



Segment	Model	Kasa Tipi	Vites	Yıl	Motor
A	CLA	Coupe	tam otomatik	2020	1301-1600

Seçili aracı silmek için Araç Sil düğmesi kullanılır.

Servis Bilgisi Dialog

Segment

Model

Kasa Tipi

Vites Türü

Yıl

Motor

Yakıt Tipi

Renk

KM

Plaka

Giriş Tarihi

Müşteri İsmi

Müşteri Tel

Araç Bilgisi Değiştir düğmesi listeden seçilecek aracın bilgilerini güncellemek için kullanılır.

Servis Bilgisi Dialog

Segment

S

Model

S-450

Kasa Tipi

Sedan

Vites Türü

tam otomatik

Yıl

2021

Motor

3001-4000

Yakıt Tipi

benzin

Renk

siyah

KM

8000

Plaka

35TR0035

Giriş Tarihi

23.04.2021

Müşteri İsmi

Mehmet Mert Uslukılıç

Müşteri Tel

Servis işlemi tamamlanmış araç, listeden seçildikten sonra Servis İşlemini Tamamla düğmesine tıklanır. Açılan dialog penceresinde teslim tarihi, durum raporu ve ücret bilgilerini doldurduktan sonra kaydet düğmesi ile

yeni bilgiler kaydedilir.Aracın bilgileri Servisteki Araçlar bölümünden kaldırılır ve Servis İşlemi Görmüş Araçlar bölümüne aktarılır.

### ***2.1 Malzemeler ve Hazırlama Teknikleri (Materials and Preparation Techniques)***

Bu projede programlama dili olarak python kullanılmıştır. Arayüz tasarımında tkinter[0] kütüphanesinden faydalanılmış ve veri tabanı olarak sqllite[1] kullanılmıştır. Kaynak olarak [2] bu kaynaklardan faydalanılmıştır..Projede Nesneye Yönelik Programlama (OOP)[3] kullanılmıştır. Editör olarak VSCode[4] kullanıldı ayrıca çalışmayı ortak sürdürebilmek için Live Share[5] eklentisi kullandık.

## **3. SONUÇLAR (CONCLUSIONS)**

Sonuç olarak sıfır araç satış ve servis işlemlerinin takibininin yapılacağı bir sistem tasarlanmış ve arayüz yardımı ile kolaylıkla kullanılabilir bir program programlanmıştır.

## **KAYNAKLAR ( REFERENCES)**

[0]<https://docs.python.org/3/library/tkinter.html>

[1]<https://www.sqlite.org/index.html>

[2]<https://anzeljg.github.io/rin2/book2/2405/docs/tkinter/index.html>

[3][https://en.wikipedia.org/wiki/Object-oriented\\_programming](https://en.wikipedia.org/wiki/Object-oriented_programming)

[4]<https://code.visualstudio.com/>

[5]<https://code.visualstudio.com/learn/collaboration/live-share>