**PROJE AÇIKLAMASI**

Yazdığım proje kullanıcın yaşına göre ehliyet alıp almayacağının söyleyen basit bir Python programıdır.Bu Python programında excel dosyasında verileri alır ve okur.Ehliyet alıp almayacağını belirten ayrı bir excel dosyası oluşturur ve sonuçları kaydeder.Yazdığım programa debug süreçlerini de ekledim.Excel dosyasında gerekli yaş bilgilerinin olup olmadığını kontrol eder.Eğer yaş verisi negatif ise hatalı verileri etiketler.

**ALGORİTMA ADIMLARI:**

1.BAŞLA

2.Kullanıcıdan yaş bilgisi al

3.Eğer yaş>18 ise git

4.Ekrana “Ehliyet alınamaz” yazdır git 5

5.Ekrana “Ehliyet alabilir” yazdır

6.DUR

**Başlangıç-İşlem adımları ve Çıkış Adımları**

Başlangıç: Adım 1

Giriş: Adım 2

İşlem: Adımlar 3, 4, 5

Çıkış: Adımlar 4, 5

Son: Adım 6

**PATH YÖNTEMİ:**Path olarak 2 yöntemi kullanacak şekilde düzenledim.

Göreceli path yönteminde dosyanın mevcut olup olmadığını kontrol etme" ve "dosya okuma/yazma" adımlarında doğrudan dosya ismi kullanarak çalışmaktadır.

**GÖRECELİ PATH:** df = pd.read\_excel("yas\_verileri.xlsx")

Absolute path yönteminde, dosyanın bilgisayarımdaki tam dosya konumunu ifade eder.Bunun içinde tam dosya konumunu belirtmek durumunda kalırız.

**ABSOLUTE PATH:** dosya\_yolu = r"C:\Users\Pc\Masaüstü\ehliyet\yas\_verileri.xlsx"

Bu şekillerde kullanacağım path yöntemine göre değiştirdim.

**KARŞILAŞTIĞIM ZORLUKLAR:**Debug yöntemini yazarken ve negatif verileri işaretlerken zorluklarla karşılaştım.Nasıl debug edeceğimi anlayamadım.Bunun üzerinde internetten araştırmalar yaptım.Yaptığım araştırmalara göre kullanıcının gireceği verilere göre basit bir hata ayıklama yapabileceğimi anladım.Örneğin excel dosyasında yaş sütunu bulunmuyorsa ekrana yaş sütunu bulunmuyor ekran çıktısını verdim

Negatif verileri işaretleyip bunu ayrı bir satıra aktarmak için list comprehension yöntemi ile yapabileceğimi öğrendim. List Comprehension ile oluşturulan listeleri, belirli koşullara göre filtreleyerek istediğmiz verileri elde etmemizi sağlar.List comprehension yöntemi ile eğer veri negatifse bunun hatalı veri sütununa hatalı veri olduğunu belirtir.

**df["Hatalı Veri"] = ["Evet" if x < 0 else "Hayır" for x in df["Yaş"]]**

**GİTHUB LİNKİ:** https://github.com/melisayrgnclr/YGA-ARALIK-PROJE2

**YARARLANDIĞIM KAYNAKLAR:**

* <https://medium.com/@mehmetcanduru/pythonda-list-comprehension-k%C4%B1sa-ve-g%C3%BC%C3%A7l%C3%BC-kodlama-43d34bb8d147>
* <https://www.geeksforgeeks.org/python-list-comprehension/>
* <https://geronimo-bergk.medium.com/mastering-the-choice-between-relative-and-absolute-paths-in-python-imports-f212a8a4f98b>

**PYTHON KODU:**

import pandas as pd

import os

**# Excel dosyasını okur**

df = pd.read\_excel("yas\_verileri.xlsx", engine="openpyxl")

# Sütunları kontrol eder

print("Sütunlar:", df.columns)

**# Eğer "Yaş" sütunu yanlış isimlendirilmişse düzeltir**

if "Yaş" not in df.columns:

print("Hata: 'Yaş' sütunu bulunamadı, sütun isimlerini kontrol edin.")

else:

print("'Yaş' sütunu bulundu.")

**# "Yaş" sütununu sayıya çevirir (geçersiz değerleri NaN yapar)**

df["Yaş"] = pd.to\_numeric(df["Yaş"], errors="coerce")

**# Hatalı yaşları kontrol et ve işaretler**

df["Hatalı Veri"] = ["Evet" if x < 0 else "Hayır" for x in df["Yaş"]]

**# Ehliyet kontrol fonksiyonu yazılır**

def ehliyet\_kontrol(yas):

return "Ehliyet alabilir." if yas >= 18 else "Ehliyet alamaz."

**# Ehliyet durumunu hesaplar**

df["Ehliyet Durumu"] = df["Yaş"].apply(ehliyet\_kontrol)

**# Sonucu yeni Excel dosyasına kaydeder**

df.to\_excel("ehliyet\_durumu.xlsx", index=False)

print("Ehliyet durumu başarıyla kaydedildi.")