

Nume:Ahmad Mohamed, Almeshehdani Mustafa

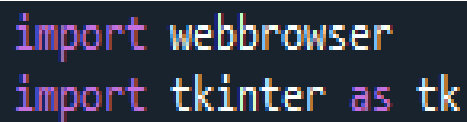
Grupa:1446b

Motor cautare produse

1.Introducere

Python este un limbaj de programare versatil care permite dezvoltatorilor să creeze o gamă largă de aplicații. Vom explora un cod Python care demonstrează cum să construim o aplicație de căutare.

Aplicația de căutare de site-uri web este un program simplu de interfață grafică cu utilizatorul (GUI) dezvoltat cu ajutorul Python și al bibliotecii Tkinter și webbrowser. Aceasta permite utilizatorilor să caute o anumită interogare pe site-ul Okazii.ro prin deschiderea paginii cu rezultatele căutării într-un browser web.



```
import webbrowser
import tkinter as tk
```

Fig(1)

2. Prezentarea codului

Codul constă într-un singur script Python care utilizează bibliotecile webbrowser și tkinter. Acesta definește o funcție numită `search_website()` care realizează funcționalitatea de căutare și deschide pagina cu rezultatele căutării în browserul web implicit. Fereastra principală a aplicației este creată cu ajutorul bibliotecii Tkinter.

Codul începe prin importarea bibliotecilor necesare: webbrowser și tkinter. Biblioteca webbrowser permite aplicației să interacționeze cu browserul web și să deschidă URL-uri, în timp ce tkinter este interfața standard Python pentru setul de instrumente Tk GUI, care permite crearea interfeței grafice cu utilizatorul (GUI).

Funcționalitatea de bază a aplicației este încapsulată în funcția `search_website()`. Această funcție este apelată atunci când utilizatorul face clic pe butonul "Submit" și efectuează operațiunea de căutare pe site-ul Okazii.ro.

Funcția `search_website()` începe prin recuperarea datelor introduse de utilizator din câmpul de introducere a datelor. Interogarea introdusă de utilizator este accesată cu ajutorul metodei `get()` a obiectului `input`.

În continuare, funcția modifică interogarea prin înlocuirea oricărui spațiu cu caracterul `+`. Acest pas este necesar pentru a construi un URL valid pentru pagina de rezultate a căutării `Okazii.ro`.

URL-ul este construit prin adăugarea interogării modificate la URL-ul de bază al site-ului `Okazii.ro`. Locul `{query}` este înlocuit cu interogarea modificată obținută din datele introduse de utilizator.

În cele din urmă, funcția utilizează metoda `webbrowser.open()` pentru a deschide URL-ul construit în browserul web implicit. Această acțiune afișează utilizatorului pagina cu rezultatele căutării, permițându-i acestuia să exploreze listele de mașini disponibile pe `Okazii.ro`.

Trecând la interfața cu utilizatorul, codul creează o fereastră grafică folosind biblioteca `tkinter`. Titlul ferestrei este setat ca fiind căutarea, iar dimensiunile sunt definite ca fiind de `300x500` pixeli.

Pentru a îmbunătăți aspectul vizual, fereastra este configurată cu umplutură folosind parametrii `padx` și `pady`. Această umplutură asigură poziționarea corespunzătoare a elementelor de interfață și o anumită spațiere în jurul lor.

Căutarea este creată ca un obiect `tk.Label` și afișat în fereastră. Acesta oferă instrucțiuni clare utilizatorului. Aspectul antetului este personalizat prin setarea fontului, a culorii textului și a culorii de fundal.

Un câmp de intrare este adăugat la fereastră folosind clasa `tk.Entry`, permițând utilizatorilor să introducă interogările de căutare. Lățimea câmpului de intrare este setată la 30 de caractere pentru a permite interogări mai lungi în mod confortabil. Un buton de trimitere este creat cu ajutorul clasei `tk.Button`, etichetat ca "Submit". Aspectul și comportamentul butonului sunt definite prin specificarea textului său, a comenzii asociate (`search_website`) și a lățimii.

În cele din urmă, codul rulează bucla evenimentului principal utilizând metoda `window.mainloop()`. Această buclă asigură faptul că fereastra rămâne deschisă și răspunde la interacțiunile utilizatorului până când este închisă. Este mecanismul principal care menține în funcțiune interfața grafică și permite utilizatorilor să interacționeze cu aplicația.

Aceasta acoperă prezentarea generală a codului aplicației de căutare de site-uri web, explicând principalele funcționalități, construcția URL-urilor, elementele interfeței cu utilizatorul și bucla de evenimente.

3. Funcționalitate

Principala funcționalitate a codului este aceea de a oferi o interfață prietenoasă pentru căutarea pe site-ul Okazii.ro. Utilizatorul poate introduce o interogare de căutare în câmpul de introducere furnizat și poate face clic pe butonul "Trimite" pentru a iniția căutarea. Programul va deschide pagina cu rezultatele căutării în browserul web implicit.

4. Interfața cu utilizatorul

Interfața cu utilizatorul (UI) a aplicației este proiectată cu ajutorul widget-urilor Tkinter. Aceasta include un antet de căutare, un câmp de intrare pentru introducerea interogării de căutare și un buton de trimitere pentru inițierea căutării. UI este simplă și intuitivă, facilitând interacțiunea utilizatorilor cu aplicația.

Interfața de utilizare a aplicației de căutare a site-urilor web este formată din trei elemente principale:

Antet de căutare:

Antetul de căutare este o etichetă proeminentă afișată în partea de sus a ferestrei. Aceasta servește drept indiciu vizual pentru a ghida utilizatorii cu privire la modul de interacțiune cu aplicația. Textul antetului este setat la "Piese auto" pentru a indica scopul aplicației. Fontul, dimensiunea, culoarea și fundalul antetului pot fi personalizate pentru a se potrivi cu stilul vizual dorit.

Câmpul de intrare:

Câmpul de introducere oferă utilizatorilor un spațiu pentru a introduce interogările de căutare. Acesta este implementat ca un widget de introducere de text care utilizează clasa `tk.Entry`. Utilizatorii pot introduce în acest câmp interogarea de căutare dorită, cum ar fi un anumit model de mașină, o anumită marcă sau orice cuvinte cheie relevante.

Butonul de trimitere:

Butonul de trimitere declanșează procesul de căutare atunci când se face clic pe el. Acesta este creat cu ajutorul clasei `tk.Button` și este etichetat ca "Submit". Atunci când utilizatorul introduce interogarea de căutare și face clic pe buton, funcția `search_website()` este apelată pentru a iniția operațiunea de căutare. Aspectul butonului, inclusiv textul, dimensiunea și stilul, poate fi personalizat pentru a se potrivi cu designul general al interfeței de utilizator.

5. Funcția `search_wbsite()`

Funcția `search_website()` este responsabilă pentru realizarea funcționalității de căutare. Aceasta recuperează datele introduse de utilizator din câmpul de introducere și înlocuiește orice spațiu din interogare cu caracterul "+". Apoi construiește URL-ul pentru pagina de rezultate a căutării Okazii.ro prin adăugarea interogării modificate la URL-ul de bază. În cele din urmă, utilizează funcția `webbrowser.open()` pentru a deschide URL-ul în browserul web implicit.

6. Dependente

Codul are următoarele dependente:

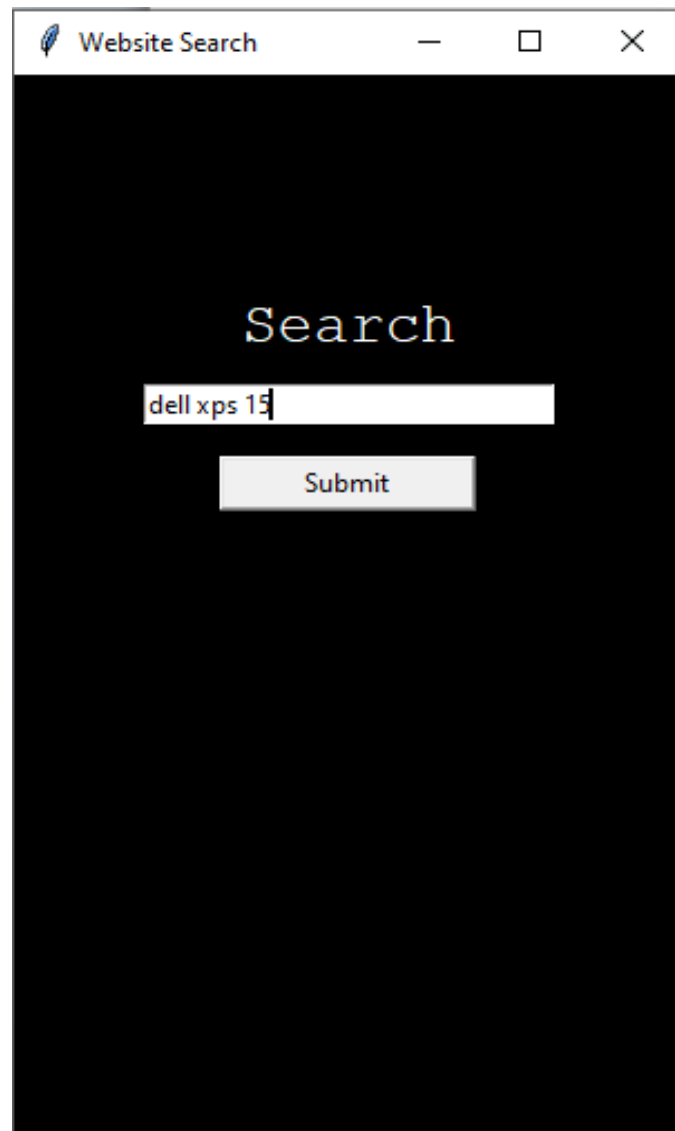
1-Python 3.x: Limbajul de programare utilizat pentru a scrie aplicația.

2-Tkinter: Interfața standard Python pentru setul de instrumente Tk GUI.

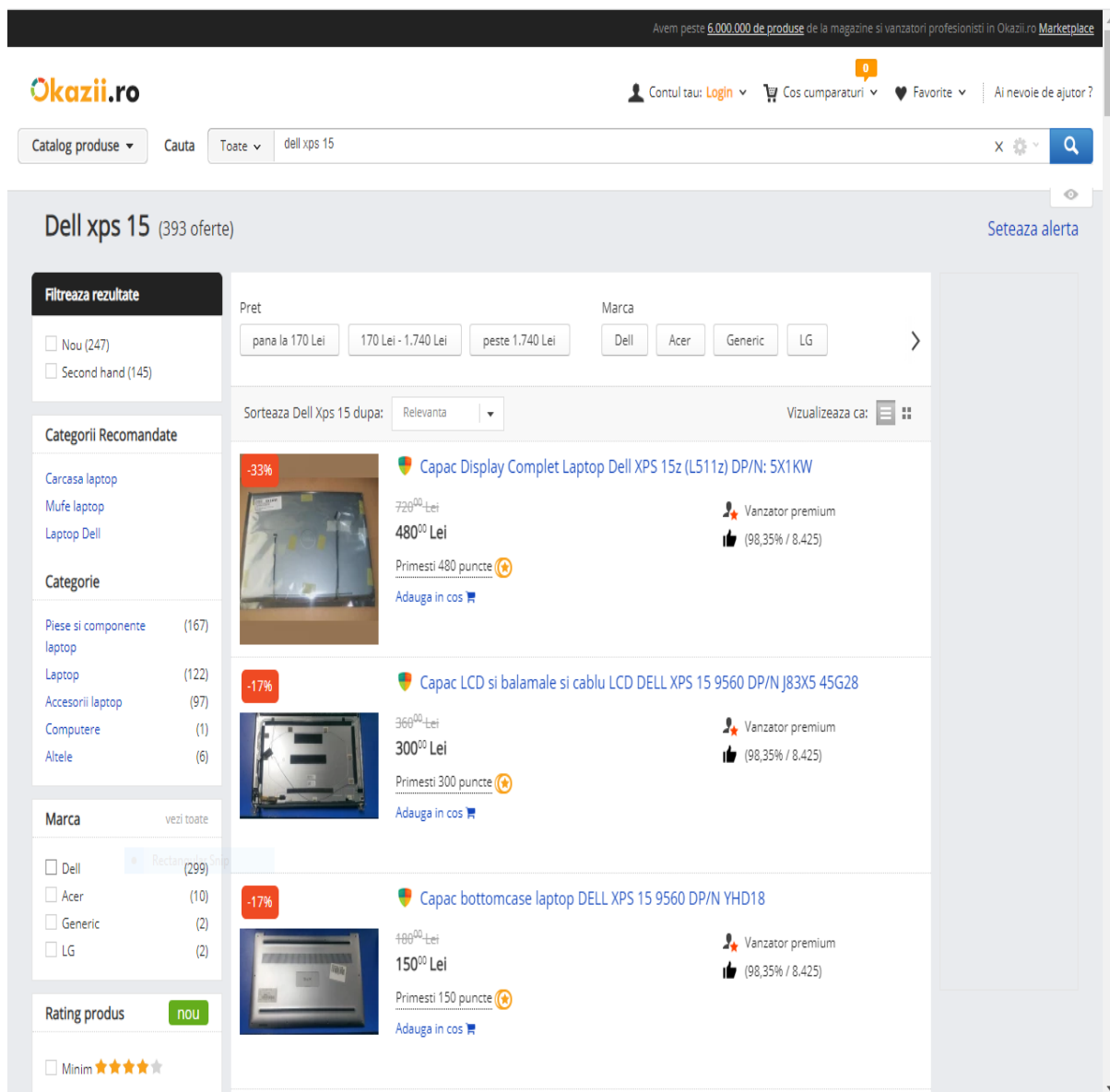
3-webbrowser: O bibliotecă Python care oferă o interfață de nivel înalt pentru afișarea documentelor bazate pe web.

7.Exemple de utilizare:

Pentru a ilustra funcționalitatea aplicației de căutare de site-uri web, să luăm în considerare câteva exemple de utilizare. În primul exemplu, un utilizator poate căuta piese auto introducând "Piese auto" în câmpul de introducere. Apăsând pe butonul de trimitere, se va deschide pagina de rezultate a căutării Okazii.ro pentru interogarea "Piese+auto ". În mod similar, în cel de-al doilea exemplu, un utilizator interesat de achiziționarea unui laptop poate introduce "Dell XPS 15" în câmpul de introducere a datelor. După trimiterea interogării, pagina cu rezultatele căutării pentru "Dell+XPS+15" va fi afișată în browserul web implicit.



Figura(2)bara de Search



Fig(3) rezultatul dupa cautare.

Bibliografie:

<https://www.javatpoint.com/webbrowser-module-in-python> [1]

<https://electrovolt.ir/wp-content/uploads/2017/07/Python And Tkinter Programming ElectroVolt.ir .pdf> [2]

<https://cs.gmu.edu/~dfleck/classes/cs112/spring08/slides/tkinter.pdf> [3]

https://www.w3schools.com/howto/howto_css_searchbar.asp [4]

Anexa:

```
import webbrowser

import tkinter as tk

def search_website():

    query = input.get()

    query = query.replace(' ', '+')

    url = f"https://www.okazii.ro/cautare/{query}.html"

    webbrowser.open(url)

window = tk.Tk()

window.title("Website Search")

window.geometry("300x500") #setarea dimensiunea ferestrei de 300x500

#specificarea spațiului în jurul marginilor conținutului ferestrei.

window.configure(padx=10, pady=100, bg='black')

#adaugă antetul de căutare și personalizează

header = tk.Label(window, text="Search")

header.pack()

header.config(font=("Courier", 20))

header.config(fg="white")

header.config(bg="black")
```

```
#Creați câmpul de intrare
```

```
input = tk.Entry(window, width=30)
```

```
input.pack(pady=10)
```

```
# Crearea butonului de cautare
```

```
buton = tk.Button(window, text="Submit", command=search_website,width=15)
```

```
buton.pack(pady=5)
```

```
#Rularea buclei
```

```
window.mainloop()
```