Documentatie Proiect Sisteme Expert

**Scopul proiectului**

ExpertEat este un sistem expert care oferă recomandări personalizate de restaurante, în funcție de preferințele utilizatorului legate de tipul de mâncare, buget și locație. Scopul aplicației este să simplifice procesul de alegere a unui restaurant potrivit, oferind sugestii rapide și vizuale pe baza criteriilor introduse de utilizator.

**Descrierea funcționalităților principale**

**1. Baza de cunoștințe**  
Am folosit un fișier JSON (restaurants.json) care conține lista restaurantelor, cu detalii despre tipul de mâncare, buget, locație, imagini și link-uri către paginile oficiale. Pentru restaurantele cu mai multe locații, am inclus liste de locații și imagini multiple corespunzătoare fiecărei locații.

**2. Motorul de inferență (algoritmul de recomandare)**  
Am implementat o funcție filter\_restaurants() în rules.py, care evaluează fiecare restaurant în funcție de preferințele utilizatorului. Motorul nostru folosește o abordare **Forward Chaining**: pornește de la preferințele introduse și parcurge baza de cunoștințe pentru a găsi restaurantele care corespund cel mai bine criteriilor. Sistemul acordă un scor pentru fiecare restaurant și returnează o listă ordonată descrescător.

**3. Interfața utilizator**  
Am dezvoltat o aplicație web folosind **Flask** pentru backend și **HTML, CSS, JavaScript** pentru frontend. Utilizatorul introduce preferințele într-un formular, iar rezultatele sunt afișate în aceeași pagină, cu imagini reprezentative pentru fiecare restaurant și link-uri directe către paginile oficiale ale acestora. Am adăugat un background personalizat și stiluri vizuale pentru a îmbunătăți experiența de utilizare.

**Utilizatorul țintă**

Aplicația se adresează oricărei persoane care caută rapid un restaurant potrivit pentru nevoile sale, fie localnic, fie turist. Utilizatorii pot fi persoane grăbite care doresc să evite timpul pierdut căutând manual opțiuni de restaurante. ExpertEat ajută în special prin faptul că furnizează rezultate rapide, vizuale, personalizate și intuitive, incluzând imagini și link-uri utile.

**Concluzie**

ExpertEat reușește să ofere o experiență simplă și eficientă de selecție a restaurantelor pe baza preferințelor utilizatorului. Totuși, soluția actuală are unele limitări: baza de cunoștințe este statică și trebuie actualizată manual, iar sistemul nu ia în considerare factori avansați precum recenzii, popularitate sau orarul de funcționare. În viitor, aplicația poate fi extinsă prin integrarea unei baze de date dinamice, adăugarea unor filtre suplimentare și utilizarea de algoritmi de învățare automată pentru a personaliza și mai bine recomandările.