Projektni zadatak iz predmeta Sistemi bazirani na znanju – Nutrition Adviser

Aplikacija predstavlja ekspertski sistem koji će na osnovu relevantnih podataka predlagati obroke korisniku.  
Da bi korisnik mogao da koristi aplikaciju neophodno je da ima unete tražene podatke. Uloge koje postoje u sistemu su običan korisnik i nutricionista.

Aplikacija radi sa sledećim entitetima:

* **Korisnik** koji je određen jedinstvenim korisničkim imenom, lozinkom, imenom, prezimenom, ulogom na sistemu
* **Podaci o običnom korisniku**koji uključuju visinu, težinu korisnika, godište, pol, način ishrane, alergije na hranu i zdravstvene probleme, jedinstveni identifikator, kao i listu obroka koje je birao
* Podržani načini ishrane: vegeterijanac, vegan...
* Podržane alergije: jaja, mleko, gluten, orašasti plodovi...
* Podržani zdravstveni problemi: dijabetes, visok pritisak, bolest srca
* **Namirnica** je određena jedinstvenim identifikatorom, brojem kalorija, proteina i ugljenih hidrata u količini od 100 grama, kao i koje alergene sadrži i da li je pogodna za ljude sa zdravstvenim problemima, kao i za koje tipove ishrane odgovara
* **Alergen** je određen jedinstvenim identifikatorom, nazivom
* **Obrok** određen je jedinstvenim identifikatorom, nazivom, spiskom i količinom namirnica, ukupnim brojem kalorija, proteina i ugljenih hidrata (računa se na osnovu vrednosti pojedinačnih namirnica), vremenom pripreme, opisom, kao i instrukcijama za pripremu
* **Tip obroka** određen je jedinstvenim identifikatorom, i podatkom o tipu obroka (doručak, ručak, večera, desert)

**Registrovani korisnik ima sledeće opcije:**

1. Prikaz podataka svog profila
2. Istoriju svojih obroka
3. Predlog obroka koji su prilagođeni njegovom zdravstvenom stanju
4. Predlog obroka na osnovu spiska namirnica koje unese
5. Pretragu obroka
6. Validacija odabranog obroka na osnovu zdravstvenih problema i alergija
7. Validacija odabrane namirnice na osnovu zdravstvenog stanja i alergija
8. Odabir obroka

**Nutricionista ima sledeće opcije:**

1. Unos, izmena i brisanje namirnice
2. Unos, izmena i brisanje obroka
3. Prikaz podataka o svim namirnicama i obrocima
4. Unos novih pravila u sistem, da bi mogao da dobija izveštaje koje želi

**Pravila koja će biti definisana u sistemu:**

Za obrok:

Prilikom dodavanja obroka, na osnovu namirnica koje sadrži (koje se već nalaze u sistemu) računaće se:

1. Ukupan broj kalorija koje obrok sadrži
2. Ukupan broj proteina koje obrok sadrži
3. Ukupan broj ugljenih hidrata koje obrok sadrži

Za korisnika:

1. Validacija odabrane namirnice – sistem će kreirati alarm ako namirnica nije odgovarajuća za njega
2. Validacija odabranog obroka – sistem će kreirati alarm ako obrok nije odgovarajući za njega
3. Filtriranje obroka – sistem će pronaći sve obroke koji zadovoljavaju korisnikove kriterijume
4. Predlog obroka pogodnih za korisnika – sistem će predložiti korisniku samo one namirnice koje su pogodne za njegovo zdravstveno stanje
5. Lista obroka koji sadrže sve namirnice koje je korisnik odabrao
6. Lista namirnica koje korisnik treba da dokupi
7. Lista obroka koji ne sadrže druge namirnice osim onih koje je korisnik uneo
8. “Zabrana” – ukoliko je korisnik odabrao 3 obroka u prethodnih 6 sati

Za izveštaj:

1. Unos novih pravila – nutricionista bira korisnika, kao i broj dana za koje želi da dobije izveštaj o unetim kalorijama
2. Pregled izveštaja o korisnicima