

Uvod u veštačku inteligenciju

I kolokvijum – ekspertske sistemi

24.11.2021.

Održava se konferencija o aktuelnim temama u oblasti veštačke inteligencije. Na konferenciji održava se veći broj predavanja. Postoji više konferencijskih sala pa se neka predavanja mogu održavati i istovremeno. S obzirom da je mnogo aktuelnih tema, posetiocima nije jednostavno da odaberu koja predavanja treba da posete. Vaš zadatak je da kreirate ekspertske sisteme koji će korisniku nakon prijave predložiti pogodna predavanja.

Neophodno je definisati naredne klase činjenica:

CenaKarte

- `nivo_karte` - ima jednu od mogućih vrednosti PLAVA, CRVENA, ZELENA
- `cena` – realni broj veći od 0.

RezervisanaKarta

- `ime` - string
- `email` - string
- `kod` – celobrojna vrednost u opsegu [1000 - 10000]
- `nivo_karte` – ima jednu od mogućih vrednosti PLAVA, CRVENA, ZELENA

Predavanje:

- `naziv_teme` – string
- `oblast` – string
- `ime_predavaca` – string
- `vreme_pocetka` – string u formatu hh:mm,
- `duzina_trajanja` – celobrojna vrednost u minutima
- `sala` – ima jednu od mogućih vrednosti SVECANA, VELIKA, MALA
- `dostupno_online` – logičkog tipa, predefinisana vrednost FALSE,
- `potreban_nivo_karte` – ima jednu od mogućih vrednosti PLAVA, CRVENA, ZELENA
- `koeficijent` – realni broj u opsegu [0 - 1] , predefinisana vrednost 0.5.

Zaposleni

- `ime` – string
- `naziv_kompanije` – string

Obrok

- `vreme_pocetka` - string u formatu hh:mm
- `vreme_zavrsetka` - string u formatu hh:mm

Posetilac

- `ime` – string
- `email` - string

- naziv_kompanije - string
- omiljena_oblast - string
- interesovanja - lista stringova

SrodneOblasti

- oblast_1 - string
- oblast_2 - string

Omogućiti da se naredbom `reset()` učitavaju početne činjenice. Dati primer instance svake činjenice osim klase `Posetilac`.

Za pristup konferenciji potrebno je imati unapred rezervisanu kartu. Po startu programa aktivira se pravilo za učitavanje podatka o posetiocu. Dodati novu činjenicu tipa `Posetilac`. Zatim se vrši registracija posetioca. Sistem pretražuje rezervisane karte za odgovarajuće ime i email posetioca, a potom zahteva unos koda. Ako kod nije validan program prekida s radom, a ako je validan ispisuje se poruka o uspešnoj registraciji i nivou pristupa karte. Postoje tri nivoa karata. Najniži nivo ima je karta plave boje koja ne nosi nikakve dodatne pogodnosti. Kartom crvene boje moguće je pristupiti i predavanjima s nivoa plava, dok zelena karta daje mogućnost pristupa svim predavanjima.

Obrisati iz liste činjenica sva predavanja kojima posetilac nema prava pristupa. Ako su sva preostala predavanja van termina predviđanog za ručak i ispisati obaveštenje posetiocu.

Dalji rad programa usmeren je na odabir pogodnih predavanja za posetioca. Predavanjima iz omiljene oblasti posetioca uvećati koeficijent za 0.2. Ako je predavanje iz srodne oblasti kao i omiljena oblast posetioca koeficijent se uvećava za 0.15, a ako je predavanje iz oblasti interesovanja koeficijent se uvećava za 0.1. Predavanjima koja nisu u svečanoj sali smanjiti koeficijent za 0.1. Ukoliko oblast predavanja nema ni jednu srodnu oblast, onda umanjiti koeficijent za 0.15. Predavanja koja se mogu pregledati i na internetu umanjuju koeficijent za 0.05. Pretpostavimo da posetilac želi da podrži nastupe svojih kolega, uvećati koeficijent svim predavanjima čiji su predavači zaposleni u istoj firmi kao i posetilac za 0.1.

Odrediti najpogodnije predavanje pre pauze za ručak i ispisati informacije o predavanju. Predavanjima koja se održavaju nakon ručka u istoj sali kao i odabrano predavanje uvećati koeficijent za 0.05. Zatim odrediti 2 najpogodnija predavanja nakon ručka vodeći računa da se njihova vremena ne preklapaju.

Odrediti koliko ukupno različitih kompanija nude prezentacije posetiocu i ispisati listu tih kompanija.

NAPOMENA

Moguće je prošiti postojeće klase i/ili definisati nove. Izrada kolokvijuma traje 120 minuta. Svoj rad predati na adresi `~\Desktop\Rad\Ime_Prezime_brojIndeksa_godinaUpisa`.