

Inteligenti sistemi 1 – prvi kolokvijum

CLIPS

Potrebno je kreirati ekspertski sistem za procenu rizika putnika na aerodromu. Putnici prolaze stroge bezbednosne procedure u striktno definisanom redosledu. U zavisnosti od procene rizika neki putnici moraju proći i dodatna ispitivanja nakon čega se odlučuje da li smeju nastaviti putovanje.

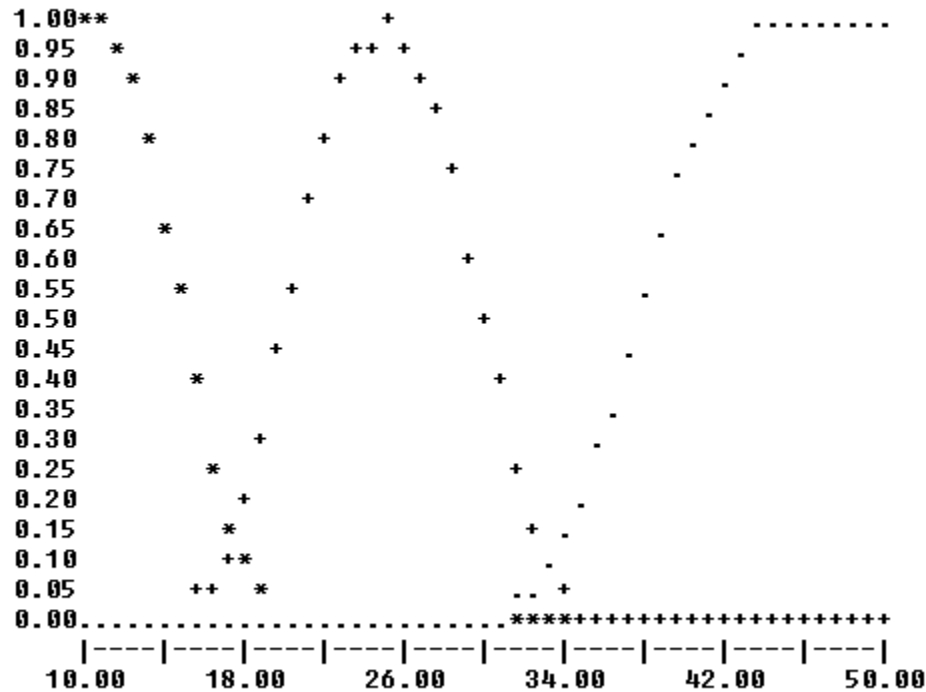
1. Kreirati šablon putnik koji sadrži koji sadrži podatke ime, država-porekla, broj-godina, sadržaj-torbe, ima-dosije (dozvoljene vrednosti DA i NE), kao i parametar procena-rizika koji ima predefinisanu vrednost 0.5 i mora biti unutar opsega [0, 1].
2. Inicijalnu proveru prolaze svi putnici.
 - a. Kreirati pravilo koje putnicima sa dosijeom povećavaju procenu rizika za 0.2
 - b. Kreirati pravilo koje putnicima čija je država porekla Libija ili Iran povećava procenu rizika za 0.25
 - c. Kreirati pravilo koje putnicima čija je država porekla nije Nigerija umanjuje procenu rizika za 0.1. Ovo pravilo se ne odnosi na putnike iz Libije ili Irana.
 - d. Kreirati pravilo koje putnicima s brojem godina manjim od 18 ili većim od 50 umanjuje procenu rizika za 0.15
3. Nakon završene inicijalne provere svih putnika ispisati sve osobe čija je procena rizika veća od 0.5.
4. Potom putnici sa faktorom rizika preko 0.5 daju torbe na pregled skenerom. Ukoliko skener unutar torbe pronađe nož ili pištolj ispisuje se ime te osobe i odmah se uklanja iz spiska putnika.
5. Poslednji korak je provere je dodano analiza rizika koju sprovodi službenik nakon što svi putnici prođu kontrolu skenerom. Ekspertski sistem treba pronaći osobu sa najvećom procenom rizika i ispisati njegovo ime.

Fuzzy

1. Kreirati lingvističku promenljivu *temperatura* na osnovu naredne slike.

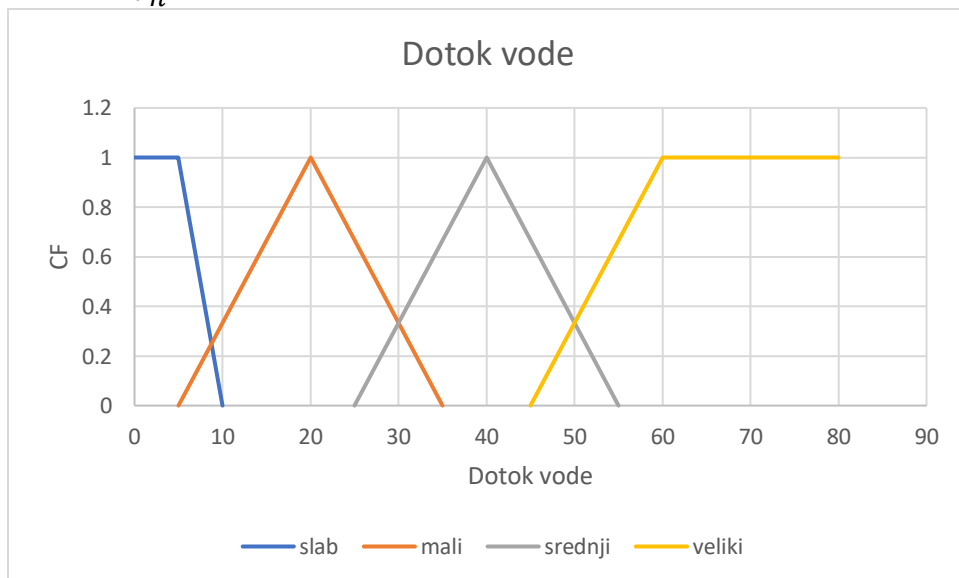
Fuzzy Value: temperatura

Linguistic Value: niska (*), srednja (+), visoka (.)



Universe of Discourse: From 10.00 to 50.00

2. Kreirati lingvističku promenljivu *dotokvode* na osnovu naredne slike. Dotok vode meri se u jedinici m^3/h .



3. Kreirati šablon bazen koji sadrži
 - a. slot temperatura-vode koji je tipa *temperatura*
 - b. slot priliv-tople-vode koji je tipa *dotokvode*

4. Kreirati šablon hlađenje koji sadrži
 - a. slot priliv-hladne-vode koji je tipa *dotokvode*
5. Kreirati sledeća pravila kojim se dodaje činjenica tipa hlađenje:
 - a. Ako je temperatura vode niska, priliv hladne vode je slab.
 - b. Ako je temperatura vode srednja i dotok vruće vode slab ili mali, priliv hladne vode je mali.
 - c. Ako je temperatura vode visoka i dotok vruće vode nije veliki, priliv hladne vode je srednji.
 - d. Ako je temperatura vode visoka i dotok vruće vode veliki, priliv hladne vode je veliki.
6. Napraviti pravili kojim se unose podaci o bazenu
 - a. Unosi se temperatura vode u stepenima – za fazifikaciju koristiti funkciju PI
 - b. Unosi se priliv tople vode – slab, mali, srednji ili veliki.
7. Kreirati pravilo kojim se vrši defazifikacija podataka o prilivu hladne vode.