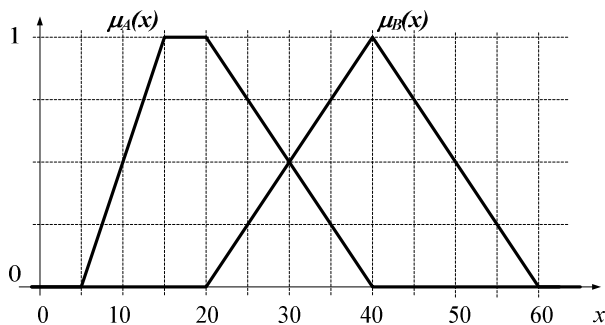




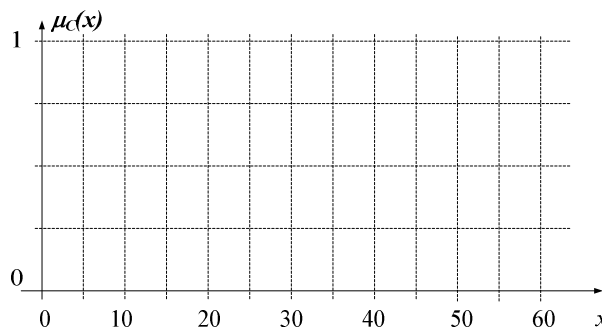
Prezime i ime	Broj indeksa	Σ

ISPIT SI3NM – deo FUZZY LOGIKA
07. 02. 2011. god.

Zadatak 1. Na univerzumu $X = [0, 60]$ definisani su fuzzy skupovi A i B sa funkcijama pripadanja na slici:

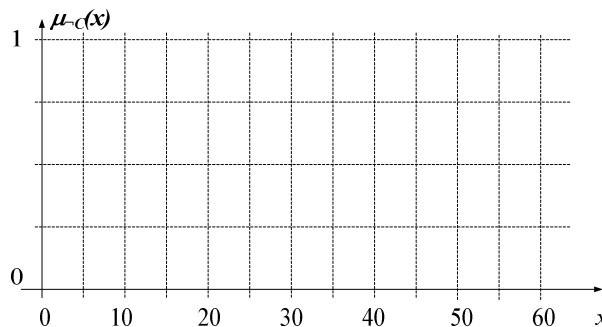


- a) Ako je $C = A \cup B$ unija fuzzy skupova A i B , napisati standardnu definiciju za funkciju pripadanja $\mu_C(x)$ uniji fuzzy skupova, skicirati $\mu_C(x)$ za konkretno date skupove A i B , pa odrediti $\mu_C(25)$.



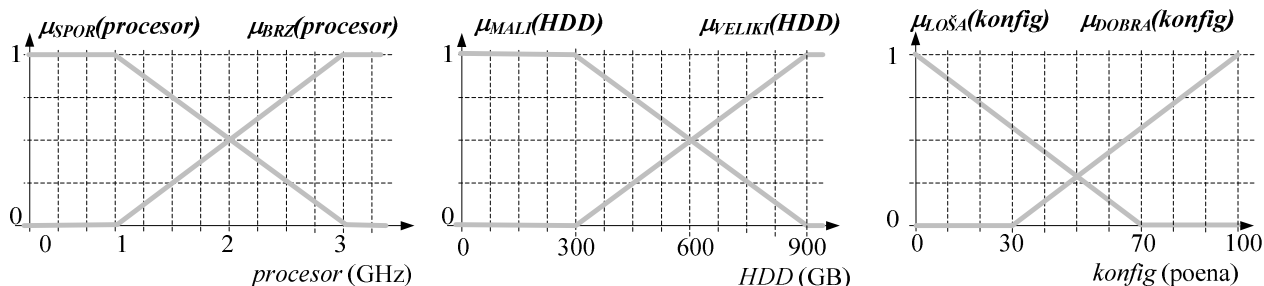
- b) Napisati definiciju za α -cut C_α nekog fuzzy skupa C definisanog na univerzumu X , pa odrediti $C_{0.5}$ za konkretan skup C , određen u tački a) zadatka.

- c) Napisati standardnu definiciju za funkciju pripadanja $\mu_{\neg C}(x)$ komplementu fuzzy skupa C , skicirati $\mu_{\neg C}(x)$ za komplement konkretnog skupa C , određenog u tački a) zadatka.



Zadatak 2. a) Razmatra se rudimentaran ekspertski sistem za evaluaciju kvaliteta konfiguracije računara. Ulazne promenljive su *procesor* (brzina u GHz) i *HDD* (veličina u GB), a izlazna veličina je *konfig* (kvalitet konfiguracije u poenima od 0 do 100). Za sve ulazne i izlazne veličine su definisani fuzzy skupovi sa kontinualnim funkcijama pripadanja i to: za *procesor* definisani su fuzzy skupovi *SPOR* i *BRZ*, za *HDD* su definisani fuzzy skupovi *MALI* i *VELIKI*, a za *konfig* su definisani fuzzy skupovi *LOŠA* i *DOBRA*.

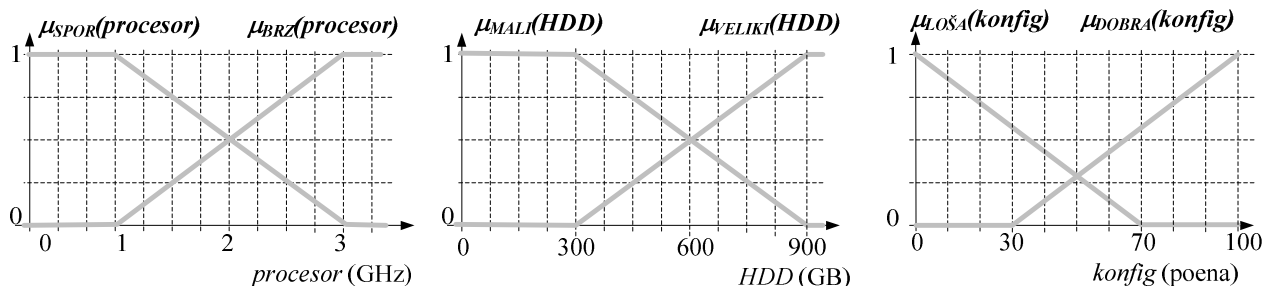
Ako su na ulazu konkretne vrednosti: ***procesor* = 1.5 GHz i *HDD* = 750 GB**, za definisana dva pravila, **clipping implikaciju** i standardno definisane operatore OR i AND, na slikama označiti relevantne funkcije pripadanja i odrediti tražene rezultate izračunavanja fuzzy mašine (u sivim kućicama).



Pravilo 1: IF *procesor* IS *SPOR* OR *HDD* IS *MALI* THEN *konfig* IS *LOŠA*

Stepen ispunjenja: OR Stepen ispunjenja:

Stepen ispunjenja cele premise:

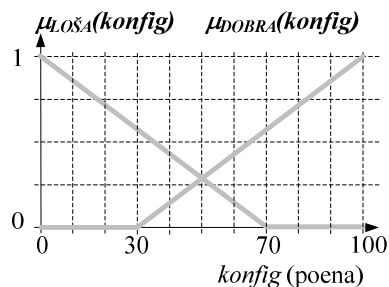


Pravilo 2: IF *procesor* IS *BRZ* AND *HDD* IS *VELIKI* THEN *konfig* IS *DOBRA*

Stepen ispunjenja: AND Stepen ispunjenja:

Stepen ispunjenja cele premise:

Agregirani zaključak:



b) Koja je osnovna razlika između **clipping** i **scaling** metode implikacije? Ukoliko se za prethodnu tačku a) zadatka postavi **scaling** metod implikacije, odrediti i na slici označiti rezultat izračunavanja **Pravila 1**.

