

Manuale utente

Francesco Alberti (francesco.alberti@studenti.unimi.it)

Diego Rappazzo (diego.rappazzo@libero.it)

13 dicembre 2008

1 Definizione e importazione degli insiemi fuzzy e delle regole della FAM

Il sistema importa da file le definizioni degli insiemi fuzzy e delle regole. Il file da importare deve essere organizzato come segue.

1.1 Definizione degli insiemi fuzzy

Ogni insieme fuzzy è definito dal seguente prototipo:

```
set name referenceValue r0 r1 r2 r3
```

dove

- `set` è una parola chiave per definire l'insieme fuzzy
- `name` è una stringa alfanumerica di lunghezza arbitraria che deve identificare l'insieme fuzzy. La prima lettera del nome è fissa e deve essere
 - `a` se si sta definendo un insieme fuzzy per la variabile θ
 - `s` se si sta definendo un insieme fuzzy per la variabile $\dot{\theta}$
 - `x` se si sta definendo un insieme fuzzy per la variabile x
- bisogna rispettare la seguente relazione d'ordine: $r0 \leq r1 \leq r2 \leq r3$. A seconda di come vengono impostati questi valori si definisce la forma dell'insieme fuzzy: *e.g.* per definire un insieme fuzzy di forma triangolare è sufficiente porre $r1 = r2$.

Esempio 1.1. La stringa `set a_pl 37.5 15.0 37.5 37.5 60` definisce un insieme fuzzy triangolare con `referenceValue` pari a 37.5.

1.2 Definizione delle regole

Le regole vengono definite tramite il seguente prototipo:

```
rule a_set s_set x_set f_set
```

dove

- `rule` è una parola chiave per definire la regola
- `a_set` è un insieme fuzzy relativo alla variabile θ
- `s_set` è un insieme fuzzy relativo alla variabile $\dot{\theta}$
- `x_set` è un insieme fuzzy relativo alla variabile x
- `f_set` è un insieme fuzzy relativo alla variabile F

Gli insiemi fuzzy utilizzati in una regola devono essere stati precedentemente definiti.

Ogni regola viene interpretata dalla FAM come

```
if ( a_set AND s_set AND x_set) then f_set
```