

Ingegneria della conoscenza

“Giunti alla logica del prim’ordine come strumento di rappresentazione, cerchiamo di comprendere i fondamenti della definizione di una KB”

Concettualizzazione

- Quali sono gli aspetti fondamentali della costruzione e del mantenimento delle KB?
- Il mondo reale non è fatto di formule, è fatto di oggetti
- Gli uomini **concettualizzano** tali oggetti e le **relazione** che questi intrattengono gli uni con gli altri
- Esempio: **categorizzazione degli oggetti**

Concettualizzazione

- In logica FOL abbiamo degli strumenti di base:
 - **Predicati:** *proprietà*
 - **Funzioni:** *riferimenti a elementi del dominio*
 - Nel rappresentare la conoscenza possiamo scegliere se un aspetto vada catturato da un predicato o da una funzione
- Visto però che il *ragionamento avviene per lo più sul piano delle concettualizzazioni*, come usare predicati e funzioni per favorire la rappresentazione di queste ultime?

Categorie

- Gli esseri umani interpretano la realtà per *categorie*
- Una parte consistente dell' apprendimento consiste nel *definire e ridefinire categorie*
- Esempi: dominio sportivo, come rappresentare che P è un pallone?
 - 1) Possiamo usare un **predicato Pallone(P)**:
cattura la proprietà di P di essere un pallone
 - 2) **Alternativa:** reificare la categoria dei palloni e introdurre un predicato binario nuovo che restituisce vero se l' oggetto indicato appartiene alla categoria indicata
- La seconda soluzione consente di **standardizzare la rappresentazione di categorie**, di introdurre **relazioni fra categorie** e di implementare **meccanismi di eredità** di proprietà fra categorie

Tassonomia

- Sia **PalloneCalcio** un oggetto che rappresenta la categoria dei palloni da calcio
- **Member(P, PalloneCalcio)** è un predicato che restituisce vero se P è un elemento della categoria PalloneCalcio (in questo caso P è detto **istanza** di PalloneCalcio)
- PalloniCalcio è una sottocategoria di Palloni, si può esprimere tramite un predicato **Is-a(PalloneCalcio, Pallone)**
- I predicati **Member** ed **Is-a** consentono di organizzare la conoscenza sugli oggetti del dominio in **forma tassonomica**