

ASSUMPTION BASED REASONING

- A volte è preferibile che un agente faccia assunzioni anziché deduzioni
- TASKS per questi agenti:
 - (1) DESIGN a PLAN
 - (2) RECOGNITION : scoprire l'vero dalle osservazioni
- ASSUMPTION-BASED FRAMEWORK ha 2 insiemi di formule:
 - F insieme di formule chiuse : FATTI
 - H insieme di formule ASSUMIBILI (ipotesi possibili)
- \Rightarrow Scenario $\langle F, H \rangle = D$: istanze Ground di H
- \Rightarrow Explanation of g from $\langle F, H \rangle$ se lo scenario $\langle F, H \rangle$ e F implicano g

$D = \exp(g) \text{ se } F \cup D \models g \in F \cup D \not\models \text{false}$
- \Rightarrow Extension of $\langle F, H \rangle$: Conseguenze logiche di F e scenario massimale di $\langle F, H \rangle$
- Strategie di utilizzo
 - Default Reasoning
 - Agenti assumono che il mondo è monotone fino a prova contraria
 - La verità di g è sconsigliato e va determinata
- ABDUCTION
 - g è data, una pista spiegata (g può essere un OSSERVAZIONE DAI RECOGNITION o DESIGN GOAL)

DEFAULT REASONING

- Nel Del Reas. ti definisci la conoscenza generale e aggiungi modularmente le eccezioni.
- NON MONOTONIA : La logica classica è monotonica, se g segue da A

alora segue da ogni superset di A; Nel Def Rcs si raggiungono un'eccezione, non puoi più concludere ciò che potevi prima

- **H ASSUNZIONI DI NORMALITÀ**

- **F STATI** che seguono da H

- **EXPLANATION** di g da un **ARGOMENTO** per g

ABDICTION

- Assumption-Based reasoning strategy, spiega anche perché qualcosa è ABNORMALE
Potrebbe accadere

- **H ASSUNZIONI** (di NORMALITÀ e ABNORMALITÀ)

- **F ASSOCIAZIONI** come un sistema funzionale

- **g Osservazione di spiegare o design Govt**

LEARNING

- È la capacità di migliora i comportamenti basandosi sull'esperienza

TASKS

- Supervised Classification : Classifica nuovi stampati, trainato con OUTPUT FEAT.
- Unsupervised Learning : Trova nuove classi confrontando i dati
- Reinforcement Learning : Rewards/Punishments
- Analogic Learning : Raggiunge veloce grazie di esperienza
- Inductive Logic programming : Costruisce modelli più ricchi in termini di programmazione logica

DECISION TREES

- Root : ATTRIBUTO
- Nodi : "
- Attr : VALORI degli attributi
- Foglie : CLASSIFICAZIONI

OVERTTING HANDLING:

- splitting sugli attributi
- da PRUNING sull'albero completo.
- Assumendo un ramo estremo a ogni nodo con MISSING VALUE

NEURAL NETWORKS

- Activation Function \rightarrow Funzione (non lineare) che mappa gli output in un dato range
- BackProp Learning \rightarrow Gradient Descent search nello spazio dei parametri al fine di ridurre lo scarto quadratico MEDIO.

STEPS

- Lingaggio di PLANNING basato su PROPOSITIONAL LOGIC
- GOAL Congiunzione di PREPOSIZIONI, No negazioni, NO "o", No vars
- ACTION := {PRECONDITION, REMOVE-UST, ADD-UST}

Clean (Stanza1) \wedge Clean (Stanza2)

CONTRACT NET PROTOCOL \rightarrow c'è un Manager che distribuisce TASK

- (1) Annuncia TASK agli ELIGIBLE AGENTS // MULTICAST
 - ↳ ELIGIBILITY SPECIFICATION: CRITERI PER ESSERE ELIGIBILE
- (2) Agl. agenti rispondono con BID
 - ↳ BID DESCRIPTION: DESCRIZIONE DEL FORMATO DEL BID
- (3) Manager assegna contratto ad AGENTE (c'è un canale di comunicazione privato) // PCP

KAP

- $\langle KB_o, F, C, \Sigma \rangle$

KB_o : Knowledge base dinamica dell'agente

F : GOAL STRUCTURE, foresta di alberi

C : insieme dei vincoli temporali

Σ : insieme di oggetti fluttuanti che istanziano variabili temporali

