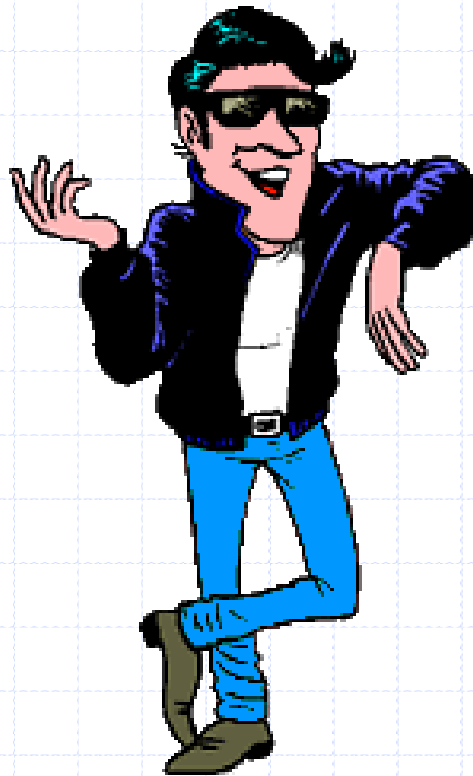


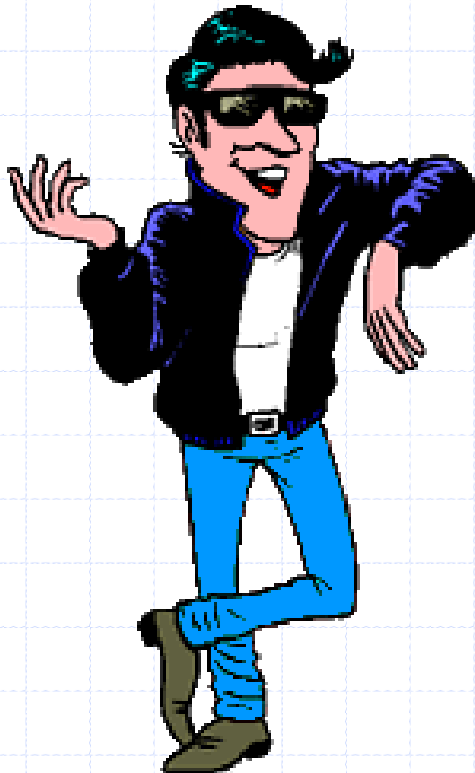
Laboratorio informatico Banche dati off line

Laboratorio di
informatica
giuridica



Storia dell'informatica
giuridica

Laboratorio informatico Banche dati off line



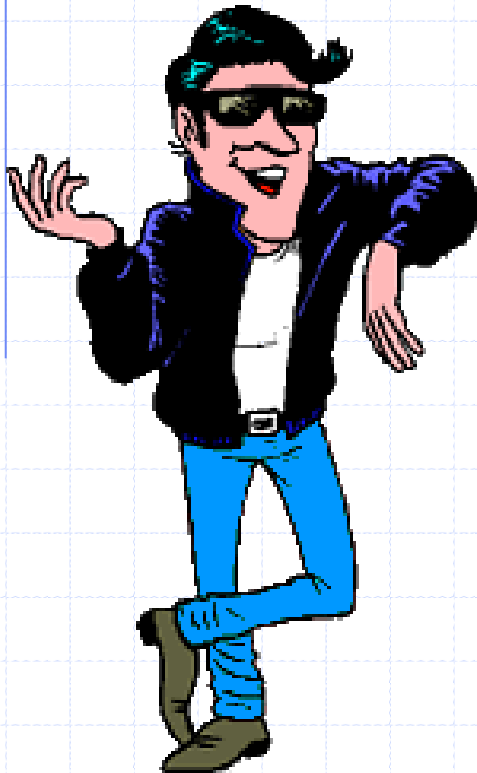
Laboratorio di informatica giuridica

- ◆ Informatica giuridica

“ I problemi giuridici sono per loro natura problemi di comunicazione e di cibernetica e cioè problemi relativi al regolato e ripetibile governo di certe situazioni critiche”

- ◆ Norbert Wiener (Cybernetics, 1948)

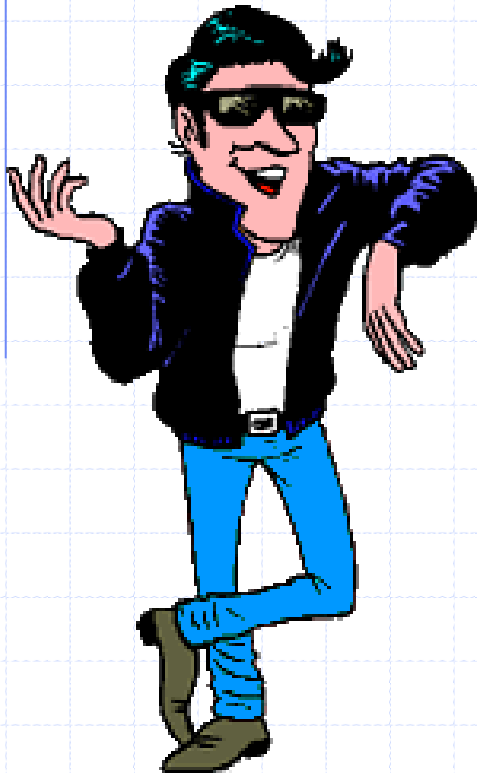
Laboratorio informatico Banche dati off line



Lee Loevinger e Hans Baade gettano le basi della giurimetria (Jurimetrics 1949), individuando tre finalità di tale disciplina:

- Applicare modelli logici a norme giuridiche;
- Utilizzare l'elaboratore nell'attività giuridica
- Utilizzare l'elaboratore per giungere alla previsione delle future sentenze del giudice.

Laboratorio informatico Banche dati off line



Negli usa a causa dell'ordinamento tipo common law si prospetta più adeguata l'analisi del comportamento giudiziale a scopo previsionale.

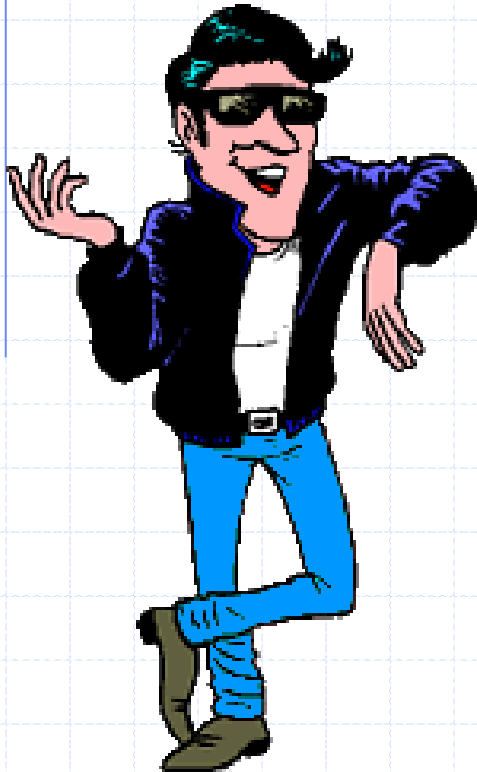
In Europa gli studi di informatica giuridica si orientarono in:

- ◆ • L'information retrieval (informatica documentaria)
- ◆ • L'informatica a supporto dell'analisi giuridica (informatica metadocumentaria)

L'information retrieval

- ◆ Dalla crisi dell'informazione giuridica nasce l'esigenza di creare sistemi che consentano la raccolta, l'organizzazione e il reperimento del materiale giuridico.

Laboratorio informatico Banche dati off line



L'informatica documentaria

--- > L'informatica documentaria soddisfa l'urgente necessità in ambito giuridico di organizzare e quindi reperire il materiale.

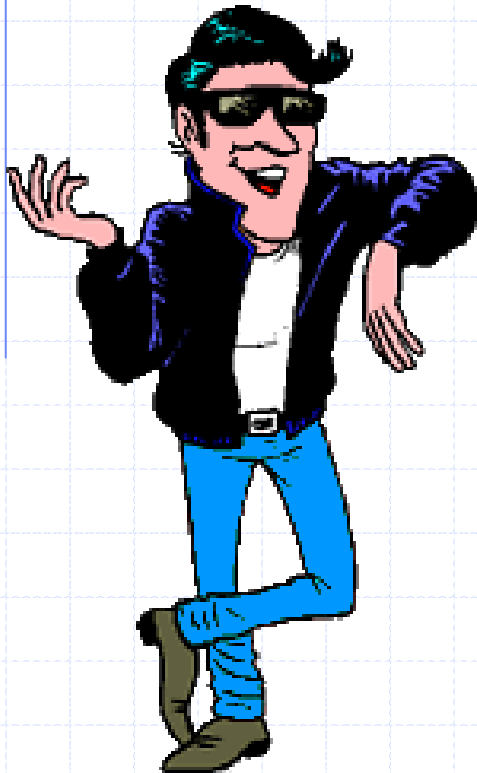
L'informatica metadocumentaria

--- > Filone dell'intelligenza artificiale e degli studi sulle reti neurali a supporto della redazione dei testi normativi --- > indirizzo logico formale della giurimetria --- > applicazioni informatico-giuridiche di tipo metadocumentario o decisionale --- > i sistemi esperti

L'informatica gestionale

--- > a supporto dell'attività del giurista (avvocato, operatore giuridico) --- > informatica giudiziaria (ad es.: processo civile telematico)

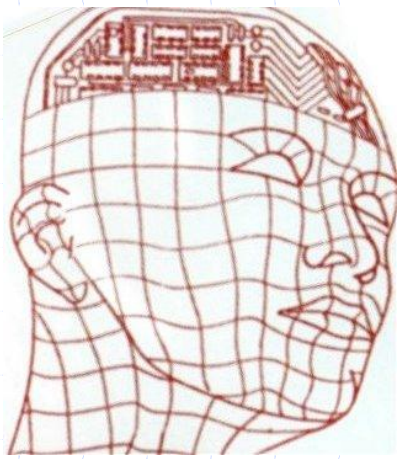
Laboratorio informatico Banche dati off line



I sistemi esperti/cognitivi

- > Un sistema esperto è un sistema cognitivo composto da una base di conoscenza rappresentata in modo formale e da un motore di inferenza che gestisce l'utilizzo tale conoscenza inserita.
- ◆ Motore di inferenza = Motore che permette l'utilizzazione della conoscenza formalizzata --- > 1. guidata dall'antecedente --- > 2. guidata dal conseguente

“Possono contrarre matrimonio i maggiorenni non coniugati” ?



Programmi

Programmi

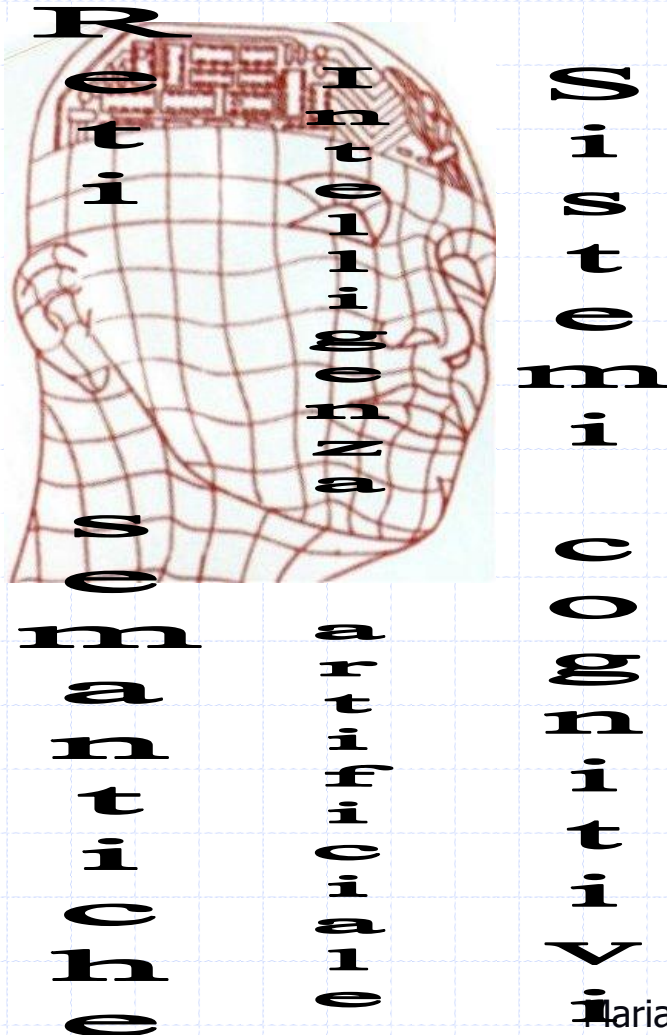
1. Fase della predisposizione della conoscenza (**base di conoscenza**)
2. Fase delle regole d'uso di questa conoscenza (**motore di inferenza**)
3. Fase della consultazione (=creazione di una **interfaccia** che consente all'utente di dialogare con la macchina per utilizzare la conoscenza formalizzata).

I Fase.

A priori viene stabilita la base di conoscenza.

Nel diritto = l'insieme delle fonti giuridiche e di tutte le altre conoscenze giuridiche su un determinato settore (es. raccolgo/immagazzino tutto ciò che riguarda **il diritto di famiglia** così da poter risolvere problemi connessi ad un aspetto che rientra nell'ambito di questo "dominio")

“Possono contrarre matrimonio i maggiorenni non coniugati” ?



Intelligenza Artificiale.

Definizione: Processo elaborazione dati riproduce i ragionamenti complessi della mente umana.

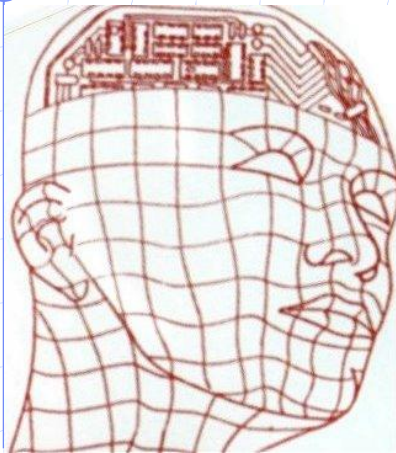
Sistemi cognitivi=agenti software (AS). Sono **sistemi informatici** in grado di agire con autonomia, senza il controllo diretto del loro utilizzatore.

Caratteristica: Non forniscono info sul problema ma **forniscono soluzione al problema.**

Come? >>>> Attraverso un processo di elaborazione
>>> deriva **nuova conoscenza** prodotta dal computer.

Risultato >>>> Possibilità di delegare funzioni cognitive a strumenti automatici.

“Possono contrarre matrimonio i maggiorenni non coniugati” ?



1. Fase della predisposizione della conoscenza
(**base di conoscenza**)
2. Fase delle regole d'uso di questa conoscenza
(**motore di inferenza**)
3. Fase della consultazione
(=creazione di una interfaccia che consente all'utente di dialogare con la macchina per utilizzare la conoscenza formalizzata).

II. Fase

Rappresentazione della base di conoscenza in modo che sia “leggibile” dalla macchina = c.d. Formalizzazione della conoscenza. Consiste nel trasformare il linguaggio naturale (giuridico) in linguaggio algoritmico (computer).

Questa fase che si sviluppa in 3 livelli:

a. Livello analitico
(riduzione del linguaggio giuridico in proposizioni elementari Vero o Falso)

b. Livello sintetico combinatorio
(combinazione delle preposizioni V o F con i connettori logici and or not)

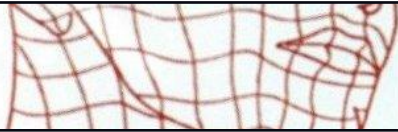
c. Livello sintetico deduttivo
(collega le proposizioni attraverso una consequenzialità logica.

C.d. **Inferenza.**

Se Allora....)

Un esempio semplice semplice
semplice ...

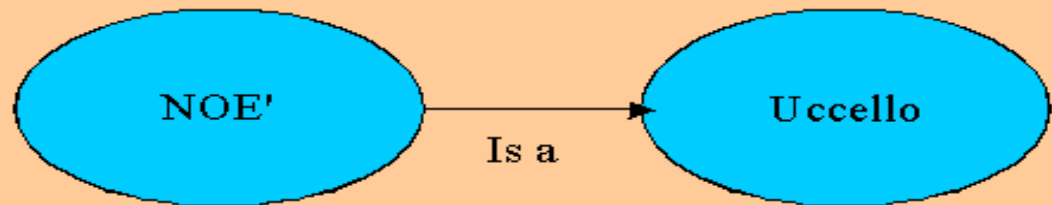
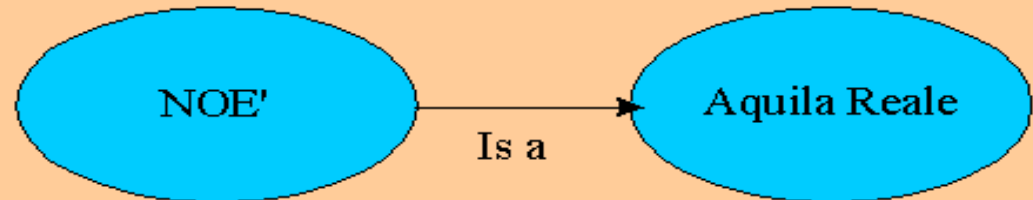
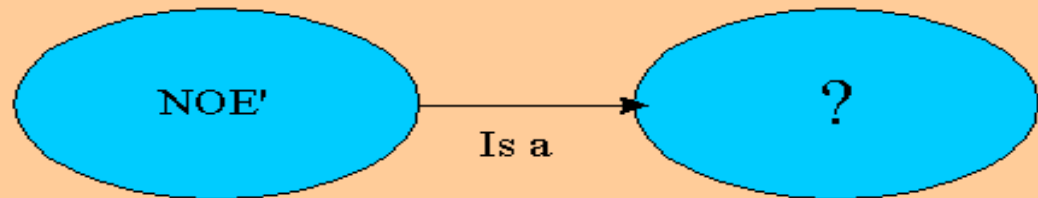
Creiamo una rete semantica
costituendo prima una base di
conoscenze del tipo ...



... per rispondere alla domanda
"Chi è Noè"?

Il sistema confronta i dati della
domanda con i dati contenuti
nella sua base di conoscenza

... e "risponde" che ...



Soggetto

maggiorenne

minorenne

Può sposarsi

Non può sposarsi

celibe

sposato

Esempio
Enunciato/Disposizione
“Possono contrarre matrimonio i maggiorenni non coniugati? ”

Creazione di una base di conoscenza (I maggiorenni possono sposarsi. I minorenni non possono sposarsi) ...

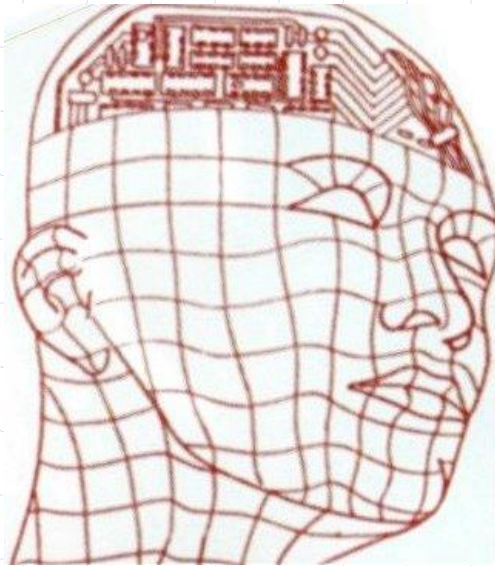
A. livello analitico:
Traduzione delle informazioni raccolte in proposizioni elementari
Soggetto é un maggiorenne
Soggetto è minorenne

Soggetto é celibe
Soggetto può sposarsi

B. livello sintetico combinatorio:
leghiamo le proposizioni elementari attraverso dei connettori
Soggetto é maggiorenne
and
Soggetto é celibe

C. livello sintetico deduttivo:
creiamo un'inferenza
Se Tizio é maggiorenne
and
Tizio é celibe
allora Tizio può sposarsi

Questa é una REGOLA DI PRODUZIONE



Precisazioni:

La conoscenza **nuova** dei sistemi cognitivi (esperti) è nuova nei limiti di ciò che il sistema già conosce.

La conoscenza gli è stata data dall'operatore umano (la macchina non ha una sua esperienza)

Maggiore è il materiale dato alla macchina maggiori saranno le sue potenzialità.

