

Esempio di Sistema basato su regole

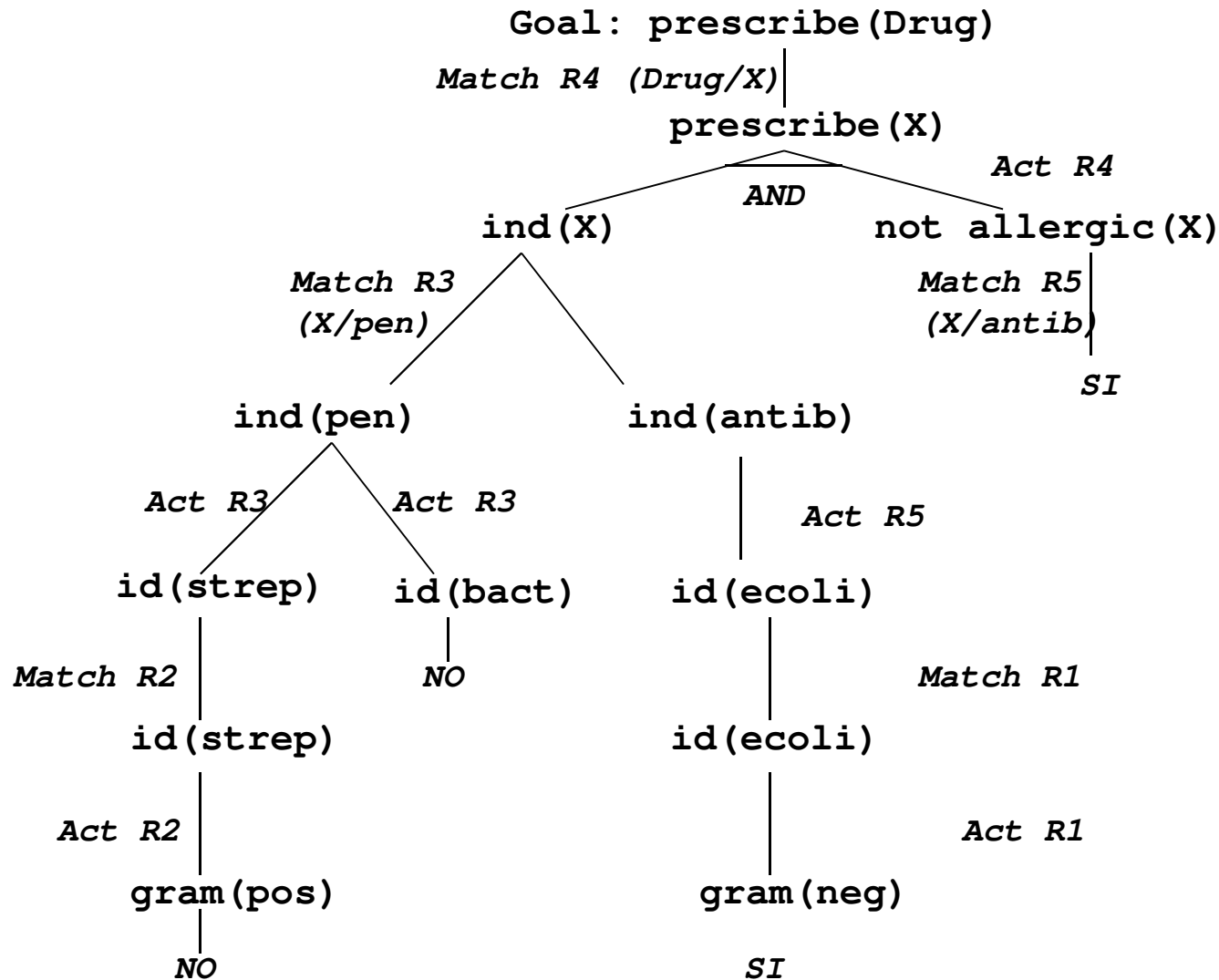
ESEMPIO

- **Semplicissimo problema di diagnostica:**
 - prescrivere una medicina in base ai risultati di un esame di laboratorio.
- **GOAL: prescribe (Drug)**
 - cioè "prescrivere una medicina adeguata per un determinato paziente".

Base di conoscenza

- FATTI:
 - `gram(neg)` .
 - `not(allergic(antb))` .
- REGOLE:
 - R1: `gram(neg) → id(ecoli)` .
Se il risultato dell'esame è *gram-negativo* allora l'identità è *enterium-coli*
 - R2: `gram(pos) → id(strep)` .
Se il risultato dell'esame è *gram-positivo* allora l'identità è *streptococco*
 - R3: `id(strep) OR id(bact) → ind(pen)` .
Se l'identità è streptococco o bactero allora è bene indicare penicillina
 - R4: `ind(X) AND not(allergic(X)) → prescribe(X)`
Se è bene indicare una certa medicina e il paziente non è allergico a tale medicina, allora si può prescrivere tale medicina al paziente
 - R5: `id(ecoli) → ind(antb)` .
Se l'identità è *enterium-coli* allora è bene indicare antibiotici

CONTROLLO BACKWARD GRAFO AND/OR



Esempio di sessione di lavoro

- Esempio di sessione di lavoro:
 - User: esecuzione
 - Sys: È la coltura Gram positiva ?
 - User: NO.
 - Sys: È la coltura Gram negativa?
 - User: SI.
 - Sys: Il paziente è allergico agli antibiotici ?
 - User: NO.
 - Sys: Allora prescriverai una cura a base di antibiotici.

Esempio sessione di spiegazione

- Sys: È la coltura Gram positiva ?
- User: **WHY?** < perchè è importante determinare tale informazione?
- Sys: Tale informazione è di aiuto per determinare se (R1) l'identità dell'organismo è streptococco.
- User: **WHY?**
- Sys: Tale informazione è di aiuto perchè per tale organismo è indicata la penicilina (R3).
- Sys: ... Allora prescriverai una cura a base di antibiotici.
- User: **HOW?** <come puoi concludere tale responso?
- Sys: Ho utilizzato la regola R4: ho prescritto antibiotici poichè sono indicati per tale infezione (prem1) e il paziente non è allergico (prem2).
- User: **HOW Premessa 1 ?**
<come puoi concludere che sono indicati gli antibiotici?
- Sys: Ho utilizzato la regola R5: sono indicati antibiotici poichè l'organismo che ha causato l'infezione è ecoli.