

# Esempio di Sistema basato su regole

---

## ESEMPIO

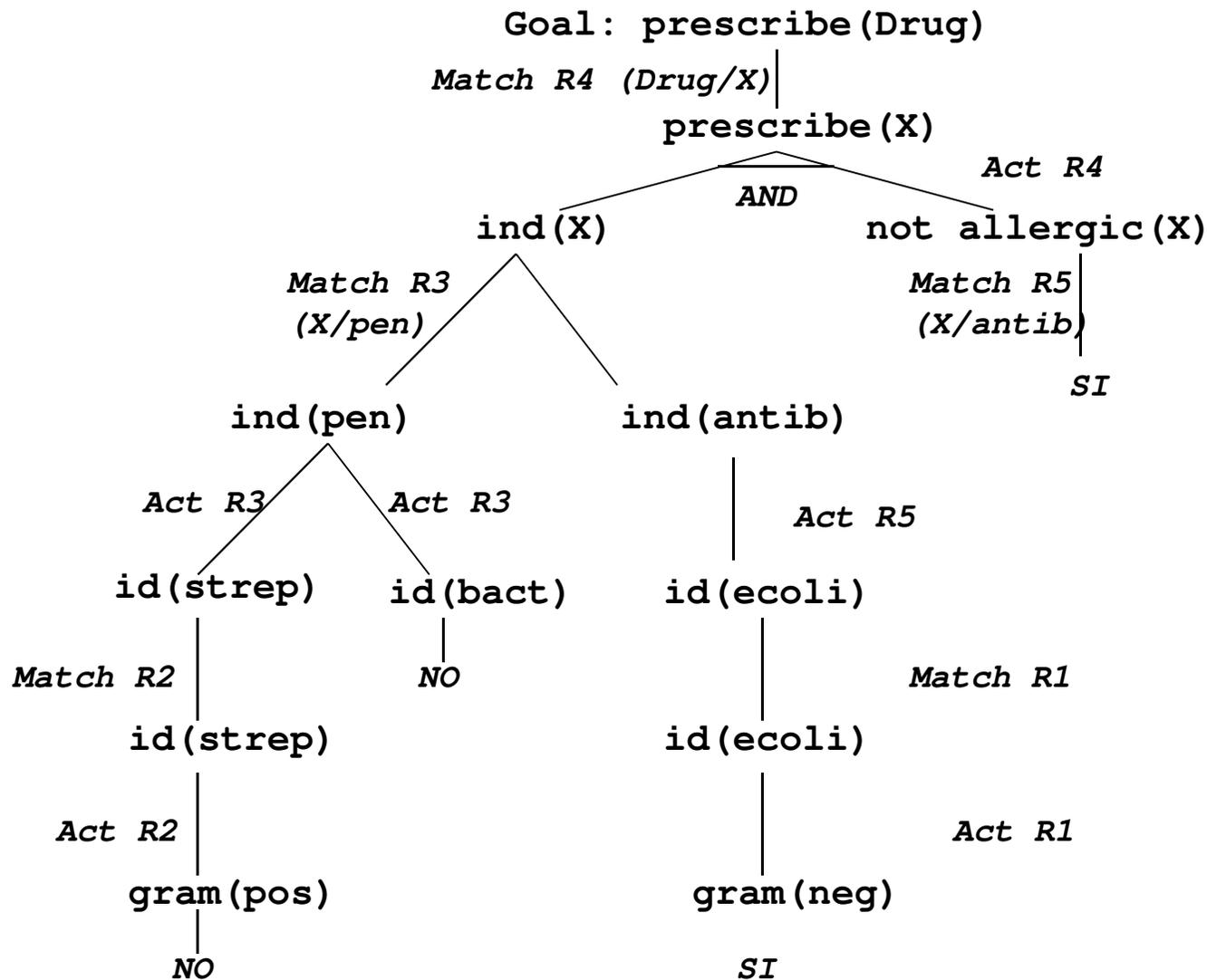
- **Semplicissimo problema di diagnostica:**
  - prescrivere una medicina in base ai risultati di un esame di laboratorio.
- **GOAL: prescribe (Drug)**
  - cioè "prescrivere una medicina adeguata per un determinato paziente".

# 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.