**Tarefas sobre representação do conhecimento**

**Tarefa 1:** classificação de animais

Suponhamos que temos a seguinte base de regras:

R1: Se um animal tem pelo, então é mamífero

R2: Se um animal dá leite, então é mamífero

R3: Se um animal tem penas é umaave

R4: Se um animal voa e põe ovos, é ave

R5: Se um animal come carne, é carnívoro

R6: Se um animal tem dentes pontiagudos, tem garras, tem olhos na testa é carnívoro

R7: Se um animal mamífero tem cascos é um ungulado

R8: Se um animal mamífero rumina é um ungulado

R9: Se um animal mamífero e carnívoro tem cor de leão com manchas escuras é um leopardo

R10: Se um animal mamífero e carnívoro tem cor de leão com listras negras é um tigre

R11: Se um animal ungulado com um longo pescoço e pernas longas tem manchas escuras éuma girafa

R12: Se um animal é um ungulado com listras negras é uma zebra

R13: Se um animal éuma ave e não voa e tem pescoço longo e pernas longas de cor branco e preta é uma avestruz

R14: Se um animal é uma ave, não voa, nada, de cor preta e branca, se trata de um pinguim

R15: Se é umaave que voa bem, é um albatroz

R16: Se um animal é de uma espécie e esse animal é pai de outro, então o filho é da mesma espécie.

E a seguinte base de factos:

(animal robbie)

(manchas escuras robbie)

(robbie come carne)

(suzie tem penas)

(suzie voa bem)

Modelar o problema com um sistema de regras baseado em Prolog. Que se pode dizer de robbie?

**Tarefa 2:**sistema pericial em ginecologia

Se deseja modelar o conhecimento de um ginecologista especialista em cesarianas. O referido conhecimento foi obtido através de três entrevistas para a criação de um sistema especialista que ajude ao médico na tomada de decisão sobre o tipo de cesariana a realizar.

Sabe-se que existem dois tipos de cesarianas: as previstas de antemão e as improvisadas durante o parto.

As cesarianas previstas de antemão ocorrem quando se dão algumas das seguintes circunstâncias:

* O bebê está em posição pélvica
* A mãe sofre durante a gravidez algumas das duas doenças seguintes: gestosis ou diabetes gestacional.
* A placenta está na posição prévia-central.
* A mãe tem problemas cardíacos, renais ou infecções graves no trato genital.

Noutros casos, a cesariana se improvisa durante o parto. Ocorre quando:

* A cabeça da criança é muito grande e não cabe no canal de parto.
* A cabeça da criança não está encaixada correctamente no canal de parto
* Há sofrimento fetal. Isto significa que ritmo cardíaco do bebê já não é regularou que começa a expulsar mecônio.
* A placenta se desprende.

Existem três tipos de incisão. Se a cesariana não é programada e a placenta se desprendeu, se realiza uma incisão Umbílico púbica. Nos demais casos, faz-se uma cesariana do tipo transversal baixa ou de Joel Coell. Se possui a seguinte informação para cada tipo de incisão:

* Umbílico púbica. É vertical, começa abaixo do umbigo e termina no púbis. A cicatriz é visível e grande.
* Transversal baixa. É horizontal, a cicatriz não é visível.
* De Joel COELL. É horizontal.
* Independentemente do tipo de incisão que se realize, as fases da intervenção são sempre as mesmas e na seguinte ordem: cortar, retirar a criança,remover a placenta e suturar a ferida.

Construir uma base de regras que modele tal conhecimento numsistemabaseado em Prolog.