Paradigma de Programação Lógico - Primeiro trabalho

Aluno: Diogo Alves de Almeida

RA: 95108

Curso: Ciência da Computação

Descrição

- Foi proposto como trabalho a implementação de uma base de conhecimento em doenças e uma interface de interação Humano-Computador, a partir do qual o software solicite que o usuário informe/selecione uma série de sintomas, a partir dos quais o software irá realizar a busca na base de conhecimento e auxiliar no diagnóstico da possível doença do paciente, informando:
 - Que ele faça mais exames para dar mais informações ao sistema;
 - Ou que o paciente possivelmente possa estar com determinada doença e consulte um médico;
 - Ou que o sistema n\(\tilde{a}\) o foi capaz de diagnosticar a doen\(\tilde{c}\) a do paciente, e que ele procure um m\(\tilde{e}\) dico.

Estrutura

- Foi construído a base de conhecimento com o nome da doença com os seus respectivos sintomas.
- Para a manipulação dos dados inseridos foi utilizado o predicado dinâmico que cuja a definição pode ser alterada em tempo de execução, por meio da inclusão ou exclusão de cláusulas (fatos ou ou regras).
- Foi utilizado assert(C) onde insere C como última cláusula da definição do predicado, ou seja, insere os sintomas dos pacientes a partir das perguntas.
- Também foi utilizado retract(C) que exclui cláusula da definição que casa com C, ou seja, assim que o programa é encerrado apaga todas os sintomas inseridos pelo usuário.

Simulação

- Foi disponibilizado um documento com a árvore de decisões das doenças a partir de seus sintomas como base de informação para a execução do trabalho.
- Vamos fazer uma simulação no qual o paciente tem febre, tem menos de 1 ano e mais de 6 meses de idade e apresenta erupções na pele.

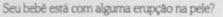
Febre (crianças até 1 ano)

Febre é uma temperatura de 38 °C ou mais, geralmente causada por uma infecção. Se seu bebê estiver quente ou parecer mais irritável do que normalmente, tire sua temperatura.

COMECE AQUI

Seu bebê tem menos de 6 meses?







Sinais de perigo

Chame uma ambulância se seu bebê tiver um dos seguintes sintomas:

- * Respiração anormalmente rápida
- * Respiração ruidosa ou dificil
- * Sonolência ou irritabilidade anormais
- * Pele sarapintada ou azulada,

Procure orientação médica imediatamente se seu bebê tiver um dos seguintes sintomas:

- * Não quer beber
- * Vômito persistente
- * Temperatura acima de 39 °C

POSSÍVEL CAUSA Febre em bebês abaixo de 6 meses é incomum e pode indicar uma doença séria.

URGENTE: Procure orientação médica imediatamente.

Ver também Abaixar a febre (p. 29).



Ver Dermatite com febre (p. 50).

```
Arquivo Editar Ver Pesquisar Terminal Ajuda
?- consult('trabalho1.pl').
true.
?- inicio.
# # # # # # DIAGNÓSTICO DE DOENÇAS # # # # # # #
O Paciente tem febre?|:
```

```
Arquivo Editar Ver Pesquisar Terminal Ajuda
?- consult('trabalho1.pl').
true.
?- inicio.
```

DIAGNÓSTICO DE DOENÇAS # # # # # #

O Paciente tem febre?|: s. O Paciente tem menos de 1 ano?|: s.

O Paciente tem menos de 6 meses?|: n. O Paciente tem erupção na pele?|: s.

Diagnóstico: Dermatite com febre.

Obrigado por usar o programa!! # # # #

true.

Máquina Utilizada

```
Nome do dispositivo diogo-Aspire-F5-573
```

Memória 7,7 GiB

Processador Intel® Core™ i5-7200U CPU @ 2.50GHz × 4

Gráficos Intel[®] HD Graphics 620 (Kabylake GT2)

Sistema base Ubuntu 16.04.3 LTS 64-bit

Disco 301,2 GB

Referências

IGARASHI, Wagner. **Paradigma de Programação Lógica e Funcional**. 23/ago/2017. Disponível em: http://wigarash.blogspot.com.br/2016/08/paradigma-de-programacao-logica-e.html>. Acesso em: 01 out. 2017.

DYNAMIC. Disponível em: http://www.cse.unsw.edu.au/~billw/dictionaries/prolog/dynamic.html>. Acesso em: 06 out. 2017.

PEREIRA, Silvio do Lago. **Predicados dinâmicos.** Disponível em: https://www.ime.usp.br/~slago/pl-9.pdf>. Acesso em: 06 out. 2017.

PREDICATE dynamic/1. Disponível em: < http://www.swi-prolog.org/pldoc/man?predicate=dynamic/1>. Acesso em: 06 out. 2017.