

Prova Escrita (Teste) 2009 - Resolução

Grupo 1

a)

- i. Registo completo de uma consulta (facto).
- ii. Conhecimento impreciso. Duvida-se que a prescrição seja fosfomicina ou metronidazol.
- iii. Conhecimento incerto. Desconhece-se o dia da consulta (apesar de se saber o mês e o ano).
- iv. Registo completo de uma consulta (facto).
- v. Conhecimento incerto relativamente ao diagnóstico e à prescrição.
- vi. Conhecimento incerto. Desconhece-se o dia da consulta (apesar de se saber o mês e o ano).
- vii. Conhecimento impreciso (duvida-se que o diagnóstico seja proctite, rectite ou encroprose) e conhecimento incerto (desconhece-se a prescrição).
- viii. Conhecimento nulo. Nunca se conhecerá, neste caso, a identidade do utente.

b) Para representarmos a ocorrência/fazer registo de uma consulta, utilizamos o predicado:

consulta(Nome,Dia,Mes,Ano,Medico).

Para associar o diagnóstico do paciente numa dada consulta utilizamos:

diagnostico(Nome,Dia,Mes,Ano,Doenca,Prescricao).

c)

iii. Desconhece-se o dia do mês de Agosto de 2009 em que o médico Cosme consultou o paciente Cunha, tendo diagnosticado criptorquidia e prescrito actividade física.

consulta(Cunha,diax,8,2009,Cosme).

execcao(consulta(Nome,Dia,Mes,Ano,Medico)) :-

consulta(Nome,diax,Mes,Ano,Medico).

diagnostico(Cunha,diaxx,8,2009,criptorquidia,exercicio).

excecao(diagnostico(Nome,Dia,Mes,Ano,Doenca,Prescricao)) :-

diagnostico(Nome,diaxx,Mes,Ano,Doenca,Prescricao).

vii. A 7/8/2009 o médico Hugo consultou o paciente Filipe; surgiu a dúvida sobre se seria de diagnosticar proctite, rectite ou encoprose, desconhecendo-se a prescrição recomendada.

consulta(Filipe,7,8,2009,Hugo).

excecao(diagnostico(Filipe,7,8,2009,proctite,prescx)).

excecao(diagnostico(Filipe,7,8,2009,rectite,prescx)).

excecao(diagnostico(Filipe,7,8,2009,encoprose,prescx)).

excecao(diagnostico(Nome,Dia,Mes,Ano,Doenca,Prescricao)) :-

diagnostico(Nome,Dia,Mes,Ano,Doenca,prescx).

viii. No dia 8/8/2009 o médico Valente consultou um paciente que se recusou a identificar-se, pelo que se torna impossível conhecer a sua identidade.

consulta(gajonulo,8,8,2009,Valente).

excecao(consulta(Nome,Dia,Mes,Ano,Medico)) :-

consulta(gajonulo,Dia,Mes,Ano,Medico).

nulo(gajonulo).

```
+consulta(Nome,Dia,Mes,Ano,Medico) :: (solucoes(Nome, (consulta(
Nome,Dia,Mes,Ano,Medico ), nao(nulo(gajonulo))), S),
```

```
comprimento(S,N),
```

```
N==0
```

```
).
```

d) Invariantes.

e)

```
evolucao(Termo):-
```

```
    solucoes(Invariante,+Termo::Invariante,S),
```

```
    insere(Termo),
```

```
    teste(S).
```

```
insere(Termo):-
```

```
    assert(Term).
```

```
insere(Termo):-
```

```
    retract(Termo), !, fail.
```

```
teste([H|L]):-
```

```
    H,
```

```
    teste(L).
```

```
solucoes(X,Y,Z):- findall(X,Y,Z).
```

f)

```
demo(Q,V):- Q.
```

```
demo(Q,F):- -Q.
```

```
demo(Q,Desc):- nao(Q), nao(-Q).
```

Grupo 2

Q1. Verdadeiro.

Q2. Verdadeiro. Para conseguirmos, num programa em lógica estendida, identificar valores nulos do tipo desconhecido, é necessário recorrer à formalização do PMF.

Q3. Falso. Apenas 2 tipos de negação: FNP e NF.

Q4. ----

Q5. ----

Q6. ----

Q7. ----

Grupo 3

Seja $P = \{P1, P2, \dots, Pn\}$ um conjunto de professores e $D = \{D1, D2, \dots, Dn\}$ um conjunto de disciplinas.

O mesmo professor pode lecionar várias disciplinas.

Em PROLOG:

leciona(Professor,Disciplina).

leciona(Professor2,Disciplina).

leciona(ListaProfessores,Disciplina).

Desta forma poderia representar (...) 20 linhas de texto; o prof olhava e 20.