

Ficha Prática 5

José Creissac Campos, António Nestor Ribeiro
{jose.campos, anr}@di.uminho.pt
PPIII (LESI)

2002/03

Objectivos

1. Árvores de Prova (continuação).
2. Praticar a utilização de `findall`, `setof` e `bagof`.

Exercícios

`findall`, `setof` e `bagof`

1. Relembre a Secção *Factos, queries e regras* da Ficha Prática 1:
 - (a) Escreva o predicado `alunos_de_ppiii/1` que define a lista de alunos inscritos a `ppiii`.
 - (b) Escreva agora o predicado `alunos_de/2` que define a lista de alunos de uma cadeira¹.
 - (c) Escreva ainda o predicado `cadeirão/1` que define qual a cadeira com maior número de alunos inscritos.
 - (d) Escreva os predicados `cadeiras_do_rui/1` (a que cadeiras está o `rui` inscrito), `cadeiras_de/2` (a que cadeiras está um aluno inscrito) e `atarefado/1` (quem é que está inscrito a maior número de cadeiras).
2. Considere agora uma Base de Conhecimento onde são armazenados factos `consultou/2` com informação sobre as páginas Web que cada

¹`alunos(C,L)` se L é a lista de alunos inscritos à cadeira C.

utilizador de um dado ISP consultou. Tome como exemplo a seguinte Base de Conhecimento:

```
consultou(util1, p1).          consultou(util2, p1).
consultou(util1, p2).          consultou(util2, p1).
consultou(util1, p3).          consultou(util2, p1).
consultou(util1, p4).          consultou(util3, p2).
                                consultou(util4, p2).
```

- (a) Escreva o predicado `mais_consultada/1` que define qual a página mais consultada².
- (b) Escreva o predicado `melhor_cliente/1` que define qual o utilizador que fez maior número de consultas.
- (c) Escreva o predicado `com_mais_clintes/1` que define a página com maior número de utilizadores diferentes.
- (d) Escreva o predicado `util_por_pagina/1` que define uma lista de pares página/lista de utilizadores que consultaram a página.

²Sabendo que `setof` cria uma lista ordenada, como poderá escrever o predicado de modo a evitar ter que escrever um predicado que defina o máximo de uma lista?