

Roteiro 7

Alexsandro Santos Soares

prof.asoares@gmail.com

Programação Lógica

Faculdade de Computação

Universidade Federal de Uberlândia

4 de setembro de 2021

Este roteiro tem por finalidades:

- Praticar o uso de predicados para manipulação de arquivos.

1 Exercícios envolvendo arquivos

Ex. 1 Escreva um programa que leia um arquivo texto palavra por palavra e insira todas as palavras lidas juntamente com suas frequências na memória do Prolog. Use um predicado dinâmico `palavra/2` para armazenar as palavras, com o primeiro argumento é uma palavra e o segundo é a frequência desta palavra no arquivo. O predicado principal será chamado de `histograma/1` e recebe como argumento o nome do arquivo. O programa deve ignorar sinais de pontuação e espaços em branco.

Como exemplo, suponha que o conteúdo abaixo pertença ao arquivo `arq1.txt`:

tinha suspirado, tinha beijado o papel devotamente! Era a primeira vez que lhe escreviam aquelas sentimentalidades, e o seu orgulho dilatava-se ao calor amoroso que saía delas, como um corpo ressequido que se estira num banho tépido; sentia um acréscimo de estima por si mesma, e parecia-lhe que entrava enfim numa existência superiormente interessante, onde cada hora tinha o seu encanto diferente, cada passo condizia a um êxtase, e a alma se cobria de um luxo radioso de sensações!

Então, as consultas abaixo deveriam ser verdadeiras para ele:

```
?- histograma('arq1.txt').  
true  
  
?- palavra(a, Freq).  
Freq=3
```

```
?- palavra(acréscimo, Freq).  
Freq=1  
  
?- palavra(cada, Freq).  
Freq=2  
  
?- palavra(tinha, Freq).  
Freq=3  
  
?- palavra(um, Freq).  
Freq=4  
  
?- palavra(devotamente, Freq).  
Freq=1
```

Ex. 2 Escreva um predicado `copia_arq/2` que copia o conteúdo de um arquivo para outro. O primeiro argumento é o nome do arquivo fonte e o segundo é o nome do arquivo de destino. Após a consulta abaixo deverão existir dois arquivos: `arq1.txt`, o arquivo fonte; e o arquivo `cópia.txt` que é uma cópia exata de `arq1.txt`.

```
?- copia_arq('arq1.txt', 'cópia.txt').  
true
```

Ex. 3 Escreva um predicado `idênticos/2` que compara o conteúdo de dois arquivos e decide se eles são idênticos. Como exemplo, considere `arq1.txt` e `cópia.txt` do exercício anterior. A consulta a seguir deve ser verdadeira, pois um arquivo é uma cópia exata do outro.

```
?- idênticos('arq1.txt', 'cópia.txt').  
true
```

Se os arquivos diferirem em algum caracter, o predicado deve falhar. Lembre-se de sempre fechar os arquivos após abri los para qualquer que seja o uso.

2 Sugestões de leitura

- Luiz A. M. Palazzo. *Introdução   programac  o Prolog*
<http://puig.pro.br/Logica/palazzo.pdf>
- Eloi L. Favero. *Programac  o em Prolog: uma abordagem prática*
<http://www3.ufpa.br/favero>
- Wikilivro sobre Prolog em
<http://pt.wikibooks.org/wiki/Prolog>
- Patrick Blackburn, Johan Bos and Kristina Striegnitz. *Learn Prolog Now!*
<http://www.learnprolognow.org>