

Organização e Recuperação da Informação

DC – SEGUNDO SEMESTRE DE 2013

Exercício-Programa

Professor: Jander Moreira

Introdução

Neste trabalho, o objetivo é implementar um *dicionário* e um *tesauro*. O dicionário é um velho conhecido e, como todos sabem, contém os diferentes significados das palavras de uma língua. Já um *tesauro* (do latim *thesaurus*) é algo menos conhecido. Trata-se de um dicionário de termos correlatos, por exemplo, sinônimos, termos contrastantes como antônimos, ou termos simplesmente relacionados semanticamente (e.g., mamífero, bovino, marsupial e primata).

Considere, por exemplo, a palavra *humano*. Se consultarmos um dicionário, veremos que esta palavra possui dois significados:

- (1) *Adj.* pertencente ou relativo ao homem: natureza *humana*; gênero *humano*;
- (2) *Adj.* bondoso, humanitário.

Porém, se consultarmos em um tesauro a palavra *humano* podemos encontrar a seguinte resposta:

- *Sinônimos*: homíneo, mortal;
- *Termos contrastantes*: animal, sobrehumano, angélico, subhumano;
- *Termos relacionados*: antropológico, etnológico.

Neste trabalho espera-se que os alunos implementem um programa capaz de implementar as funções de um dicionário e de um tesauro.

Primeira Parte — Estrutura de Classes

Classe Dicionario

Esta classe deverá implementar as funcionalidades de um dicionário, a saber:

1. inserir palavras em um dicionário;
2. inserir os significados (ver classe `TermoDicionario`) das palavras no dicionário (máximo 5);
3. realizar buscas de palavras no dicionário e imprimir o resultado encontrado, por exemplo, ao buscar a palavra *mixar* deve-se imprimir:

Mixar:

- (1) V. int.: Terminar, acabar, findar.
- (2) V. int.: Falhar, gorar, frustar-se, malograr-se.
- (3) V. T. dir.: Gorar, frustar , malograr. Ex.: A chuva mixou o passeio.

4. eliminar palavras do dicionário.

Classe Tesauro

De maneira semelhante, deve-se criar uma classe `Tesauro` que realizam as funções de um tesauro, a saber:

1. inserir palavras em um tesauro;
2. inserir os termos relacionados às palavras (ver módulo `TermoTesauro`) contidas no tesauro;
3. realizar buscas de palavras no tesauro e imprimir o resultado encontrado, por exemplo, ao buscar a palavra *cancelar* deve-se imprimir:

Cancelar (Verbo):

- (1) Sinônimos: abortar, suprimir.
- (2) Termos contrastantes: não há.
- (3) Termos relacionados: terminar, rescindir, invalidar.

4. eliminar palavras do tesauro.

Alguns detalhes importantes com relação ao tesauro:

- os sinônimos, os termos contrastantes e os termos relacionados associados a uma palavra presente no tesauro podem ser frases;
- os sinônimos, os termos contrastantes e os termos relacionados associados não precisam necessariamente estar presente no tesauro.

Classes `TermoDicionario` e `TermoTesauro`

Você deve implementar a classe abstrata `Termo` e suas duas classes filhas concretas: `TermoDicionario` e `TermoTesauro`.

- A classe `TermoDicionario` consiste no máximo de 5 frases com significados.
- A classe `TermoTesauro` consiste em (i) 1 frase com sinônimos; (ii) 1 frase com os termos contrastantes e (iii) 1 frase com os termos relacionados.

Classe TabelaHash

Você deve criar a classe `TabelaHash` que implementa o conceito de tabela hash. As classes `Dicionário` e `Tesouro` devem utilizar essa implementação.

A classe `TabelaHash` possui os seguintes métodos:

- `void insere(String palavra, Termo termo)`
- `void remove(String palavra)`
- `Termo busca(String palavra)`

Segunda Parte — Interface e Armazenamento

Interface

Crie, utilizando um método `main`, uma interface textual que permite ao usuário realizar as funções descritas acima (inserir, remover, consultar termos, etc) para o dicionário e para o tesouro.

Armazenamento

Implemente a funcionalidade de armazenamento do dicionário e do tesouro em disco. Implemente novas classes para carregar o dicionário e o tesouro gerados em execuções anteriores e salvos em arquivo. Lembrar que na primeira execução do programa não existem os arquivos que contêm o dicionário e o tesouro.