

ICMC-USP
Trabalho individual 3
SCC-0501

2º. Semestre de 2011
Professor: João Luís G. Rosa
e-mail: joaoluis@icmc.usp.br
versão 1 - 20/10/2011

1 Objetivo

Desenvolver algoritmos de pesquisa (busca) usando *hashing*.

2 Descrição

Zequinha vai viajar para a Letônia na próxima semana, mas ele sabe quase nada sobre a língua local, o letão. Zequinha andou por todas as livrarias de São Carlos, mas não conseguiu encontrar um dicionário português-letão-português. Sendo assim, ele resolveu levar o notebook com um novo programa dicionário idealizado por ele e desenvolvido por você.

Zequinha encontrou no Google uma lista de palavras em português com o seu significado mais comum na tradução para o letão. A partir dessa lista, ele quer fazer um programa que dada uma frase em português, responda com a tradução para o letão.

3 Produto

O programa a ser implementado neste trabalho deve seguir rigorosamente os formatos de entrada e saída (ver seção “Formato de Entrada e de Saída” abaixo), uma vez que todos os projetos serão submetidos, até o dia **25 de novembro de 2011**, ao corretor automático Boca (<http://sites.labic.icmc.usp.br/boca/>). Recomenda-se que a primeira submissão ocorra antes do prazo final, para que sejam possíveis eventuais correções. O sistema Boca abrirá para submissões de exercícios no dia 23 de novembro às 12h e fechará no dia 25 de novembro às 23h59. **O prazo final é improrrogável.** Além do programa, um relatório com a descrição do trabalho deverá ser entregue (ver seção “Critérios” abaixo).

4 Critérios

Os critérios de correção dos trabalhos são:

1. (80%) O programa funciona corretamente para todos os casos de teste;
2. (20%) **Documentação:** relatório simples que explica as técnicas utilizadas para implementar as funções. Discutir a qualidade da solução implementada, a estruturação do código e a eficiência das soluções em termos de *big-oh*. A documentação deverá ser entregue na primeira aula após o final do prazo de submissão do trabalho, ou seja, no

dia 25/11/2011.

Atenção: O plágio (cópia) de programas não será tolerado. Quaisquer programas similares terão nota zero independente de qual for o original e qual for a cópia.

5 Formato de Entrada e de Saída

Entrada:

A entrada consiste de um dicionário com até 100.000 palavras e suas respectivas traduções. As palavras possuem no máximo 10 letras minúsculas. Um único espaço em branco separa a palavra em português da sua tradução para o letão. Ao final do dicionário há uma linha com um único caractere '#'. Segue uma linha com um único número inteiro n , sendo $0 < n < 100.000$. As próximas n linhas possuem frases em português que precisam ser traduzidas para o letão. Cada frase possui no máximo 100 caracteres, com palavras com no máximo 10 letras minúsculas.

Saída:

A saída consiste de n linhas, cada linha possui uma frase com as respectivas traduções palavra a palavra do português para o letão. Cada palavra não encontrada no dicionário deve ser substituída pelo símbolo '#'.

6 Exemplo

Exemplo de entrada

```
projeto dizains
programa programma
fim beigas
semestre puse
frase teikums
exemplo piemers
do no
de no
#
3
programa do projeto de fim de semestre
frase exemplo do projeto
projeto de final de semestre
```

Exemplo de Saída:

```
programma no dizains no beigas no puse  
teikums piemers no dizains  
dizains no # no puse
```