

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - ICMC
Departamento de Ciências de Computação e Estatística
SCC 202 - Algoritmos e Estruturas de Dados I- TURMA B - 2° Sem /2010
PROFA: Sandra Aluisio
WIKI: http://wiki.icmc.usp.br/index.php/SCC-202

Trabalho 3: Dicionário Inglês-Português de expressões idiomáticas organizadas por tópicos com uma ABB

Data de entrega: 8/12

1- Implementar um TAD ABB **bem completo** (o número de operações será levado em conta na avaliação) com representação/implementação **encadeada dinâmica**.
TAD ABB básico:
1. Criar_Vazia
2. Remover Tópico
3. Inserir Tópico
4. Imprimir/Listar Tópicos
5. Buscar Expressões em **Inglês** de um Tópico e mostrar a(s) tradução(es) em Português
6. Buscar Expressões em **Português** de um Tópico e mostrar a(s) traduções(es) em Inglês
7. Destruir

2- Acrescentar o algorítimo de Balanceamento Global (BC) ao TAD para ser aplicado quando a árvore ficar muito desbalanceada. Criem uma **métrica** para a ativação do BC, dado que aplicá-lo toda vez que a árvore perder a altura mínima (Perf. Bal.) não é viável para árvores com muitos nós.

3- Utilizar como dado de entrada a lista **EFR (English for Reading)**, seção expressões idiomáticas que possuem **tópicos a serem usados como chaves na ABB**:

http://www.aprendendoingles.com.br/expressoes_idiomaticas.shtml

Programa Cliente

Devem implementar um programa cliente que permita efetuar todas as operações referentes a ABB. A forma de interação do programa fica ao critério de cada grupo, sendo, no entanto, importante que o programa seja versátil. Sugere-se a utilização de um menu. Seguem abaixo as decisões para o T3.

Decisões para o Projeto 3

a) Cada nó da árvore terá um **campo tópico**, que é a chave sobre a qual serão realizadas as buscas, inserções e remoções de expressões idiomáticas.

Os 15 Tópicos são os listados abaixo e devem ser desmembrados, pois cada entrada no site acima agrupa tópicos relacionados, mas que devem ser divididos neste trabalho:

1. **EXPRESSIONS OF POLITENESS AND GETTING ACQUAINTED (37)**
2. **COMFORTING AND TRYING TO HELP (14)**
3. **APPROVING, PRAISING, CONGRATULATING AND CELEBRATING (11)**
4. **DESCRIBING PEOPLE (16)**
5. **EXPRESSING THOUGHTS AND FEELINGS (47)**
6. **ASKING (10)**
7. **DECLINING, REGRETTING AND APOLOGIZING (13)**

8. INFORMING OR MAKING COMMENTS (64)
9. COMPLAINING AND DEMANDING, REPRIMANDING AND CRITICIZING, INSULTING OR CURSING (48)
10. DESPISING OR DISREGARDING (7)
11. EXPRESSING SURPRISE (12)
12. INTERJECTIONS (UNCONTROLLED LINGUISTIC REACTIONS THAT EXPRESS EMOTION) (16)
13. MARKETING (26)
14. AT WORK (34)
15. STUDYING (20)

Vejam o caso do tópico 9 acima:

COMPLAINING AND DEMANDING, REPRIMANDING AND CRITICIZING, INSULTING OR CURSING (48) RECLAMANDO E EXIGINDO, CRITICANDO E REPREENDENDO, INSULTANDO OU PRAGUEJANDO

1. O que há contigo? - What's the matter with you? **COMPLAINING**
2. De que você está reclamando?! - What are you complaining about?! **COMPLAINING**
3. O que é que você quer dizer com isso?! - What do you mean (by that)?! **COMPLAINING**
4. Que besteira! - That's bullshit!
5. Qual é a lógica? - What's the point?
6. Isso não faz (nenhum) sentido! - It doesn't make (any) sense!
7. Seja objetivo. - Get to the point. **DEMANDING**
8. Isso não é da tua conta. - This is none of your business. / Mind your own business. / This doesn't concern you.
9. Não se meta nisso. - Stay out of it. **REPRIMANDING**
10. Não me incomoda! / Não enche o saco! - Don't bother me!
11. Me deixa fora disso. - Leave me out of this.
12. Me deixa em paz! - Leave me alone.
13. Larga do meu pé! / Me larga de mão! - Get off my back!
14. Deixe-me ir. - Let me go.
15. Cala a boca! - Shut up! **INSULTING/CURSING**
16. Para com isso! - Stop that! / Stop it! / Cut it out!
17. Chega! / Basta! - That's enough!
18. Cai fora! - Get lost! **DEMANDING**
19. Rua! - Out! **DEMANDING**
20. Que feio! / Tenha vergonha! - Shame on you!
21. Veja como fala! - Watch your tongue! / Watch your language!
22. Que decepção! - What a disappointment!
23. Que nojo! - How disgusting! / That's gross!
24. Ele furou a fila. - He cut in line.
25. Isto não fica bem. - That's not nice.
26. Não acho graça nisso. - I don't think that's funny.
27. Isso não é justo. - That's not fair. **COMPLAINING**
28. Está me achando com cara de bobo? - Do I look like a fool?
29. Eu me sinto prejudicado. - I feel cheated / I feel like life has cheated me.
30. Não tenho nada para lhe agradecer. - Thanks for nothing.
31. Fui enganado. / Fui logrado. - I was ripped off.
32. Fui injustamente acusado. - I was falsely accused.
33. Que sacanagem! / Que golpe baixo! - What a dirty trick! **CRITICIZING**
34. Que sacanagem! / Que azar! - What a let down!
35. Não tire conclusões precipitadas. - Don't jump to conclusions.
36. Guarda tuas coisas e arruma teu quarto. - Put your things away and clean up your room. **DEMANDING**
37. Seu burro! - You, stupid! **INSULTING/CURSING**
38. Bem feito! - It serves you right. / You asked for it. **INSULTING/CURSING**

39. Filho da puta! - Son of a bitch! / You bastard! **INSULTING/CURSING**
40. Essa não cola! - I don't buy that! **CRITICIZING**
41. Que saco! / Que droga! - That sucks! / What a pain! / What a drag! **COMPLAINING**
42. Droga! / Merda! - Damn it! / Shit! **INSULTING/CURSING**
43. Vai à merda! Te fode! - Fuck you! / Fuck yourself! **INSULTING/CURSING**
44. Porra! - Fuck! **INSULTING/CURSING**
45. Isto me deixa puto da cara! - It really pisses me off! **COMPLAINING**
46. Isso me deixa louco! - It drives me crazy! **COMPLAINING**
47. Não discute! - Don't argue. **REPRIMANDING**
48. Depressa! / Anda logo! - Hurry up! **DEMANDING**

b) Cada nó da árvore terá também um campo para armazenar os **pares de expressões** em Português e em Inglês numa lista de pares de um dos vários grupos de expressões como o exemplo a seguir que agrupa 37 sobre o tópico:

EXPRESSIONS OF POLITENESS AND GETTING ACQUAINTED (37)

Prazer em conhecê-lo. - Nice to meet you. / I'm glad to know you. / It's a pleasure to know you. / How do you do.
O prazer é meu. - Nice to meet you too.
Como vai? - How are you? / How are you doing? / How is it going?
Oi, tudo bom? - Hi, how's it going?
E aí, como é que é? - Hey, what's up? (informal greeting)
Há quanto tempo! - It's been a long time.
Quantos anos você tem? - How old are you?
Você tem irmãos? - Do you have any brothers and sisters?
De nada. / Não há de que. / Disponha. / Tudo bem. / Que é isso! / Capaz! - You're welcome. / That's OK. / Not at all. / Don't mention it. / It's my pleasure.
Igualmente. - The same to you. / You too.
Com licença. / Dá licença. - Excuse me.

Podemos ver acima que tanto pode existir uma entrada com uma única expressão em português com várias traduções em inglês como várias expressões em português que são traduzidas para uma única em inglês, como exemplificam o primeiro e último da lista acima, respectivamente.

Listas para cada nó

Devem permitir **inserir** expressões numa lista, **remover** da lista, **imprimir** toda a lista, após criar um nó com o tópico.

Os trabalhos serão avaliados de acordo com os seguintes critérios:

1) **Corretude** do programa e do TAD: o programa deve fazer o que foi especificado;
2) Usabilidade da **interface**: a interface com o usuário deve ser clara, flexível e intuitiva;
3) **Número de Operações** do TAD;
4) Observação das **boas práticas** da programação de acordo com o GUIA DE CODIFICAÇÃO - Manual de Boas Práticas de Programação, preparado pela monitora PAE Arineiza Pinheiro.

Os trabalhos devem ser implementados em C, utilizando-se, preferencialmente, o ambiente Code-Blocks. Dizer qual o ambiente/compilador utilizado no caso da escola recair sobre outro. A cada dia de atraso, 1 ponto é descontado da nota, até 5 dias de atraso. Depois deste prazo o trabalho não será aceito.

Todos os seus arquivos `.h` ou `.c` devem ter um cabeçalho como o seguinte:

```
/*************************************************************/
/* Aluno: Fulano de Tal                                      */
/* Número USP: 12345678                                      */
/* Curso: ...                                                */
/* Trabalho 3: Dicionário Inglês-Português de expressões     */
/* idiomáticas organizadas por tópicos com uma ABB           */
/*                                                           */
/* SCC 202 -- 2010 -- ICMC/USP, turma XX -- Prof. YYYYY      */
/* Compilador: ... (gcc ou Code::Blocks) versão ...          */
/* Sistema Operacional: ...                                  */
/*************************************************************/
```

A entrega dos projetos será em 2 PARTES:

1. Um arquivo zip/rar (Grupo_ALUNO1_ALUNO2.zip) para o e-mail da disciplina: scc202.turmab2010@gmail.com com: (a) arquivos de código-fonte do programa e TAD, (b) arquivo executável do programa (c) e o arquivo ".gcov" gerado para o Critério Todos-nós;
2. Documentação externa do programa de, no máximo, 5 páginas, contendo, pelo menos:

(a) breve descrição do trabalho, com a estrutura de dados utilizada,
(b) os casos de testes, seus comentários, telas de saída, bem como a porcentagem total de linhas executadas (gerado no console pela ferramenta Gcov),
(c) toda a documentação usual dos TADs (Entrada, Saída, pré e pós-condições, além dos comentários das rotinas) e
(d) uma seção detalhando como compilar e rodar o programa.

A documentação deverá ser entregue na sala de aula ou na sala da professora até as 18:00 (se a profa não estiver, coloque embaixo da porta e envie e-mail; você receberá resposta confirmando entrega). **Obrigatório!**