

MAC323 EXERCÍCIO-PROGRAMA 4
LOCALIZAÇÃO DE PALAVRAS II

Y. KOHAYAKAWA

Data de entrega: 17/6/2013 (23:55)

1. INTRODUÇÃO

Seu EP4 deve ter as mesmas funcionalidades do EP3. A única diferença entre esses EPs reside em como as tabelas de símbolos T_1 e T_2 do EP3 devem ser implementadas.

2. TABELAS DE ESPALHAMENTO

Seu EP4 deverá usar tabelas de espalhamento para implementar T_1 e T_2 . De fato, seu EP4 deve ter essas duas tabelas de símbolos implementadas como tipos abstratos, em módulos separados.

Você deverá implementar T_1 e T_2 com tabelas de espalhamento com resolução de colisões por encadeamento e com *probing* linear; isto é, tanto T_1 como T_2 devem ser implementadas de duas formas. Assim, deve haver em seu EP4 quatro módulos para essas duas tabelas: `t1enc.c` e `t2enc.c` para as implementações com resolução de colisões por encadeamento, e `t1lp.c` e `t2lp.c` para as implementações com *probing* linear. Note que, assim, quatro programas executáveis poderão ser gerados: `ep4encenc`, `ep4enc1p`, `ep4lpenc` e `ep4lp1p`. Por exemplo, `ep4enc1p` será gerado compilando-se os módulos `t1enc.c` e `t2lp.c` e todos os outros módulos que constituem seu sistema.

Textos de entrada. Você deve supor que seu EP4 será tipicamente executado com livros do Projeto Gutenberg. Entretanto, você também deve projetar seu EP4 de forma que, por vezes, ele poderá ser executado com entradas muito maiores (por exemplo, não com um livro mas com a *concatenação* de 100 ou 200 livros do Projeto Gutenberg). Portanto, você *deve usar tabelas de hashing dinâmicas*.

Instruções adicionais. Lembre que no EP3 você implementou as instruções `-t`, `-d`, `-l` e `-L`. Para lidar com estas instruções, você deve implementar um bom algoritmo de ordenação, que deve ser executado cada vez que essas instruções forem emitidas pelo usuário (*you must maintain the relevant objects in a sorted structure*).

Estatísticas do texto. O uso de tabelas de espalhamento não ‘interfere’ na implementação da instrução `-s` (como interfere no caso das instruções `-t`, `-d`, `-l` e `-L`). Implemente `-s` da forma natural.

Observações. Seguem as observações usuais.

1. *Este EP é estritamente individual.* Programas semelhantes receberão nota 0.
2. Seja cuidadoso com sua programação (correção, documentação, apresentação, clareza do código, etc), dando especial atenção a suas estruturas de dados. A correção será feita levando isso em conta.
3. Comparem entre vocês o desempenho de seus programas.
4. Entregue seu EP no Paca.
5. Não deixe de incluir em seu código um *relatório* para discutir seu EP: discuta as estruturas de dados usadas, os algoritmos usados, etc. *Se você escrever claramente como funciona seu EP, o monitor terá pouca dificuldade em corrigi-lo, e assim você terá uma nota mais alta.* (Se o monitor sofrer para entender seu código, sua nota será baixa.)

Observação final. Envie dúvidas para a lista de discussão da disciplina.

INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA, UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, RUA DO MATÃO 1010, 05508-090 SÃO PAULO, SP

Endereço eletrônico: yoshi@ime.usp.br