

INE5452 - Tópicos Especiais em Algoritmos II

Primeiro simulado - Questões extra-URI

Entrega: 16 de setembro de 2020 (até 23:55h via Moodle)

Este Exercício-Programa (EP) é individual. Todos devem entregar as seguintes tarefas (além daquelas disponíveis via sistema externo URI):

- Implementação do *BucketSort* para ordenar palavras com
 1. 1 símbolo;
 2. k símbolos; e
 3. qualquer quantidade de símbolos.

Note que uma solução para o ponto 2 é também uma solução para o ponto 1; e que uma solução para o ponto 3 é uma solução para qualquer ponto.

1 O que deve ser entregue?

A data para entregar o EP é dia 16 de setembro de 2020 (até 23:55h via Moodle). Cada aluno (aluna) deverá entregar um conjunto de arquivos com:

1. um conjunto de arquivos que implementam *BucketSort* para palavras (pode ser um único arquivo);
2. um *Makefile* para compilação/interpretação/execução das suas tarefas.

Orientações para construção de um *Makefile*: <https://www.gnu.org/software/make/manual/make.html>

2 Sobre as compilações/interpretações/execuções das tarefas

No momento da execução dos programas desenvolvidos, a presença (virtual) do aluno que o desenvolveu poderá ser necessária para a efetiva avaliação.

3 O que será avaliado na execução/uso do analisador léxico

Abaixo listamos itens importantes com relação a essa avaliação.

- A existência de um *Makefile* (se não existir, então a nota dessa tarefa é 0);
- A execução correta do *Makefile* (se não executar corretamente, então a nota dessa tarefa é 0);
- A compilação/interpretação dos programas desenvolvidos (se houver erros de compilação/interpretação, então haverá descontos na nota);

4 Sobre a entrada e a saída dos dados

A entrada será composta por um n , um k e n palavras. Para o ponto 1, $k = 1$. Para o ponto 2, k pode ser qualquer inteiro positivo. Para o caso 3, k deve ser o caracter **x**.

A saída esperada é uma lista com as n palavras da entrada em ordem. A saída deve ser dirigida para a tela do computador.

Exemplo de entrada:

5 1

e y w t i

8 4

baja jaca ocas mara rama irma wiki gith

10 x

bajara juc zip jacarte ocassamo maravilha ramalho irmaviar wikiikiw github

Saídas correspondentes:

e i t w y

baja gith irma jaca mara ocas rama wiki

bajara github irmaviar jacarte juc maravilha ocassamo ramalho wikiikiw zip

Observações importantes:

1. Os programas podem ser escritos em C (compatível com compilador gcc versão 5.4.0), C++ (compatível com compilador g++ versão 5.4.0), Java (compatível com compilador javac versão 1.8.0_31) ou Python (compatível com versão 3.7.3), e deve ser compatível com Linux/Unix.
2. Se for desenvolver em Python, então especifique (no *Makefile* principalmente) qual é a versão que está usando. Prepare seu *Makefile* considerando a versão usada.
3. Exercícios-Programas atrasados **não** serão aceitos.
4. Programas com *warning* na compilação terão diminuição da nota.
5. Escreva o seu programa de maneira a destacar a sua formatação.
6. O programa devem começar com um cabeçalho contendo o seu nome e quais pontos são resolvidos.
7. Coloque comentários em pontos convenientes do programa, e faça uma saída clara.
8. A entrega do Exercício-Programa deverá ser feita no Moodle.
9. O Exercício-Programa é individual. Não copie o programa de outro aluno (aluna), não empreste o seu programa para outro aluno (aluna), e tome cuidado para que não copiem seu programa sem a sua permissão. Todos os programas envolvidos em cópias terão nota igual a ZERO.

Bom trabalho!