Universidade Federal do Espírito Santo – Departamento de Informática
Estruturas de Dados
2º Trabalho Prático
Período: 2011/2
Profª Patrícia Dockhorn Costa
Email: pdcosta@inf.ufes.br

Data de Entrega: 25/11/2011 ***Grupos de 2 pessoas (obrigatório)***

Regras Importantes

- Não é tolerado plágio. Trabalhos copiados serão penalizados com zero.
- **A data de entrega é inadiável**. Não serão tolerados atrasos neste trabalho.

Material a entregar

- Impresso: Documentação do trabalho, que deve conter:
  - Introdução: descrição do problema a ser resolvido e visão geral sobre o funcionamento do programa.
  - Implementação: descrição da implementação do programa. Devem ser detalhadas as estruturas de dados utilizadas (de preferência com diagramas ilustrativos), o funcionamento das principais funções utilizadas incluindo pré e pós condições, o formato de entrada e saída de dados, bem como decisões tomadas relativas aos casos e detalhes de especificação que porventura estejam omissos no enunciado. Modularize o seu programa como discutido em sala de aula.
  - Conclusão: comentários gerais sobre o trabalho e as principais dificuldades encontradas em sua implementação.
  - Bibliografia: bibliografia utilizada para o desenvolvimento do trabalho, incluindo sites da Internet se for o caso.

- Por email:
  - O assunto da mensagem deve ser ed20112:trab2:<nome1>:<nome2>
    - Por exemplo: ed20112:trab2:<joaosilva>:<mariacosta>
  - Documentação do trabalho (em formato PDF).
  - Todos os arquivos .c e .h criados (exigido código muito bem documentado!).
  - O makefile.
  - Favor nomear os arquivos da seguinte maneira: TadLista.h, TadLista.c, TadArvore.h, TadArvore.c, Compacta.c e Descompacta.c.

Compactador/Descompactador de Arquivos

Pede-se neste trabalho para implementar um compactador/descompactador de arquivos baseado na codificação de Huffman, como descrito no material disponibilizado pela professora.

O seu programa *Compacta* deverá ler os dados de entrada a partir de um arquivo, cujo nome é passado como parâmetro na linha de comando (Faz parte do trabalho descobrir como manipular arquivos em C). O programa Compacta deverá gerar um arquivo que representa o arquivo compactado (*nome_arquivo.comp*). Exemplo de execução do programa a partir da linha de comando:

```
Compacta nome_arquivo.txt
```

O arquivo de entrada pode ser qualquer arquivo binário.

De maneira similar, o seu programa Descompacta deverá ler os dados de entrada a partir de um arquivo, cujo nome é passado como parâmetro na linha de comando. O programa descompacta deve gerar o arquivo original (*nome_arquivo.txt*). Exemplo de execução do programa a partir da linha de comando:

```
Descompacta nome_arquivo.comp
```

BOM TRABALHO!