

Tarefa 03 – Ordenação Interna – MergeSort

AED2 — Algoritmos e Estruturas de Dados II

Prof. Jurandy G. Almeida Jr.

1º Semestre de 2018

- **Entrega: 16/03/2018 – 23:00:00**

- **Atenção:**

1. **E/S:** tanto a entrada quanto a saída de dados devem ser “secas”, ou seja, não devem apresentar frases explicativas. Siga o modelo fornecido e apenas complete as partes informadas.
2. **Identificadores de variáveis:** escolha nomes apropriados.
3. **Documentação:** inclua cabeçalho, comentários e indentação no programa.

- **Descrição:**

O San Antonio é o time da cidade na NBA. Já foi algumas vezes campeão de sua conferência e revelou vários excelentes jogadores.

Em um campeonato de basquete os times jogam todos entre si em turno único. A vitória vale dois pontos e a derrota vale um ponto (não há empates no basquete). Havendo empates na pontuação do campeonato fica na frente o time com melhor “cesta average” que é dado pela razão entre o número de pontos marcados pelo time dividido pelo número de pontos recebidos (na improvável hipótese de um time vencer todos os jogos do campeonato sem levar cestas seu cesta average é dado pelo número de pontos marcados). Persistindo o empate, leva vantagem quem marcou mais pontos. Ainda havendo empate, o time com o menor número de inscrição na liga fica na frente.

Sua tarefa neste problema é fazer um programa que recebe os resultados dos jogos de um campeonato, ordene os times de acordo com a pontuação usando o algoritmo de ordenação por intercalação e imprime a classificação final. Escreva um procedimento separado para as seguintes operações: (1) intercalar e (2) ordenar.

- **Entrada:**

A primeira linha da entrada contém um número inteiro N ($0 \leq N \leq 100$) indicando o número de times no campeonato. A seguir vêm $\frac{N \times (N-1)}{2}$ linhas indicando os resultados das partidas. Em cada linha são dados quatro números inteiros x , y , z e w . Os números inteiros x e z pertencem ao conjunto $\{1, 2, \dots, N\}$ e representam os números de inscrição dos times na liga. Os números inteiros y e w são, respectivamente, os números de pontos dos times x e do time z na partida descrita.

- **Saída:**

Imprima uma única linha contendo uma permutação dos números inteiros de 1 a N referente aos números de inscrição dos times em ordem de classificação no campeonato, separando-os com um espaço.

- **Exemplo:**

```
jurandy@ubuntu:~$ ./tarefa03
5 {Número de times no campeonato}
1 102 2 62 {Descrição da primeira partida}
1 128 3 127 {Descrição da segunda partida}
1 144 4 80 {Descrição da terceira partida}
1 102 5 101 {Descrição da quarta partida}
2 62 3 61 {Descrição da quinta partida}
2 100 4 80 {Descrição da sexta partida}
2 88 5 82 {Descrição da sétima partida}
3 79 4 90 {Descrição da oitava partida}
3 87 5 100 {Descrição da nona partida}
4 110 5 99 {Descrição da décima partida}
1 2 4 5 3 {Ordem de classificação final}
```

- **Cuidados:**

1. **Erros de compilação:** nota **zero** no exercício
2. **Tentativa de fraude:** nota **zero** para todos os envolvidos.