

Técnicas de Busca e Ordenação  
Trabalho 0 2004/02  
Análise de Algoritmo e Análise de Desempenho

Paulo Sergio dos Santos Junior      Cleverton Lopes Silva

15 de março de 2005

Neste documento contem os testes de desempenho das heurísticas apresentadas no trabalho.

## 1 Teste de desempenho das Heurísticas

Abaixo temos o conjunto de tabelas que representam a nossa análise de desempenho para cada heurística desenvolvida no trabalho.

Análise feita sobre o arquivo att48.tsp.gz				
Heurísticas	Nn	Frp	Greedy	PqGreedy
Razao	1,2989	1,6181	1,2815	1,2186
Tempo (s)	0,273	0,528	0,226	0,541

Análise feita sobre o arquivo a280.tsp.gz				
Heurísticas	Nn	Frp	Greedy	PqGreedy
Razao	1,232	1,869	1,21	-
Tempo (s)	0,796	0,343	1,485	-

Análise feita sobre o arquivo pr1002.tsp.gz				
Heurísticas	Nn	Frp	Greedy	PqGreedy
Razao	3,127	4,771	3,154	-
Tempo (s)	5,087	0,6	28,874	-

Análise feita sobre o arquivo lin105.tsp.gz				
Heurísticas	Nn	Frp	Greedy	PqGreedy
Razao	1,415	1,978	1,527	-
Tempo (s)	0,25	0,239	0,293	-

Análise feita sobre o arquivo kroA100.tsp.gz				
Heurísticas	Nn	Frp	Greedy	PqGreedy
Razão	1,245	1,804	1,364	1,4310
Tempo (s)	0,18	0,223	0,304	0,307

## 2 Testes de Correção

Testes de correção das estruturas contidas no trabalho.

### 2.1 KDtree

Teste relacionado a kdtree - exercício 3. Abaixo temos possíveis árvores:

- Arvore1 = Null
- Arvore2 = Leaf [Ponto (1,0) True, Ponto (2,2) False]
- Arvore3 = Node True 2 True (Node False 2 True (Leaf [Ponto (1,0) True, Ponto (2,2) False]) Null) (Node False 2 True (Leaf [Ponto (3,0) True, Ponto (4,1) False]) Null)
- Arvore4 = Node True 2 True (Leaf [Ponto (1,0) True, Ponto (2,2) False]) (Leaf [Ponto (3,0) True, Ponto (1,2) False])
- Arvore5 = build pr1002
- Arvore6 = build a280
- Arvore7 = build att48

Análise feita pelo iskdteer		
Árvores	False	True
Arvore1		X
Arvore2		X
Arvore3		X
Arvore4	X	
Arvore5		X
Arvore6		X
Arvore7		X

## 2.2 Binq

### 2.2.1 Teste da isBinq

Teste relacionado a Binq - exercicio 6. Valores Assumidos para o teste na funcao isbinq. Abaixo temos possiveis arvores:

- tree1 = Vazio
- tree2 = No 2 Vazio Vazio
- tree3 = No 2 (No 3 Vazio Vazio) (No 4 Vazio Vazio)
- tree4 = No 2 (No 3 Vazio Vazio) (No 1 Vazio Vazio)
- tree5 = build pr1002
- tree6 = build a280
- tree7 = build att48

Análise feita pelo iskdtree		
Arvores	False	True
tree1		X
tree2		X
tree3		X
tree4	X	
tree5		X
tree6		X
tree7		X

### 2.2.2 Teste das Funcoes

Teste relacionado as funcoes Binq.

Funcao insert	
Tempo (s)	0,01
Memoria	531548 (bytes)

Funcao delmin	
Tempo (s)	0,01
Memoria	531548 (bytes)

<b>Funcao merge</b>	
Tempo (s)	0,01
Memoria	799700 (bytes)

<b>Funcao findmin</b>	
Tempo (s)	0,01
Memoria	531548 (bytes)

### 2.3 Tour

Teste relacionado a isTour . Abaixo temos possiveis arvores:

- nn(a280)
- nn(pr1002)

<b>Analise do IsTour</b>		
Tour	False	True
nn(a280)		X
nn(pr1002)		X