Tours

Débora Zupeli Bossois
João Olavo Baião de Vasconcelos

1 de março de 2005

1 Testes comparativos TSP

Nesta seção, realizamos testes comparativos para as heurísticas *Nearest Neighbor*, *FRP*, *Greedy* e *PQGreedy*. Dividimos em três tabelas distintas, que informam o tempo (Tabela 1) e a memória gastos (Tabela 2), e a qualidade do tour (Tabela 3).

	Função			
Conj. de ptos	**NN**	**FRP**	**Greedy**	**PQGreedy**
att48	0m0.039s	0m0.038s	0m0.052s	0m0.046s
kroA100	0m0.051s	0m0.050s	0m0.147s	0m0.071s
lin105	0m0.052s	0m0.050s	0m0.154s	0m0.073s
lin318	0m0.086s	0m0.085s	0m3.482s	0m0.246s
linp318	0m0.080s	0m0.084s	0m3.446s	0m0.238s
pr1002	0m0.222s	0m0.238s	1m7.729s	0m0.635s
nrw1379	0m0.315s	0m0.332s	3m46.173s	0m1.309s
pla33810	0m25.161s	0m24.585s	(stack overflow)	(stack overflow)

Tabela 1: Tempo

	Função			
Conj. de ptos	**NN**	**FRP**	**Greedy**	**PQGreedy**
att48	1,113,244 b	1,113,244 b	3,013,780 b	2,695,140 b
kroA100	2,396,416 b	2,396,416 b	15,753,164 b	6,767,764 b
lin105	2,568,920 b	2,568,920 b	17,537,272 b	7,558,516 b
lin318	8,376,768 b	8,376,768 b	322,469,132 b	30,066,568 b
linp318	8,376,768 b	8,376,768 b	322,469,132 b	30,066,568 b
pr1002	27,966,400 b	27,966,400 b	8,751,621,964 b	110,927,624 b
nrw1379	38,321,168 b	38,321,168 b	21,729,092,080 b	151,630,216 b
pla33810	1,818,744,456 bytes	1,818,744,456 bytes	(stack overflow)	(stack overflow)

Tabela 2: Uso de memória, dado em 10^6 bytes

	Função			
Conj. de ptos	**NN**	**FRP**	**Greedy**	**PQGreedy**
att48	1.2089	1.8216	1.1980	1.1980
kroA100	1.2617	1.8874	1.1368	1.1368
lin105	1.4158	1.9016	1.1661	1.1661
pr1002	2.9926	5.0329	2.9218	2.9594

Tabela 3: Qualidade do tour (razão entre o melhor tour possível e o tour da função correspondente)

2 Conclusões

A partir da análise dos testes, podemos observar que as heurísticas *Nearest Neighbor* e *FRP* são as melhores em relação ao tempo e memória.