

EP1 MAC0434 / MAC5788

DADOS DO PYPERPLAN:

Tpp - HADD	TASK 01	TASK 02	TASK 03
Predicates parset	7	7	7
Action parsed	4	4	4
Objects parsed	6	7	8
Constants parsed	0	0	0
Nodes expanded	6	11	14
Search time (s)	0.00042	0.001	0.0017
Plan length	5	8	13

Tpp - HMAX	TASK 01	TASK 02	TASK 03
Predicates parset	7	7	7
Action parsed	4	4	4
Objects parsed	6	7	8
Constants parsed	0	0	0
Nodes expanded	6	16	83
Search time (s)	0.0004	0.0014	0.0011
Plan length	5	8	11

Blocks - HADD	TASK 01	TASK 02	TASK 03
Predicates parset	5	5	5
Action parsed	4	4	4
Objects parsed	4	4	4
Constants parsed	0	0	0
Nodes expanded	12	14	9
Search time (s)	0.0039	0.0038	0.0026

Blocks - HMAX	TASK 01	TASK 02	TASK 03
Predicates parset	5	5	5
Action parsed	4	4	4
Objects parsed	4	4	4
Constants parsed	0	0	0
Nodes expanded	21	25	20
Search time (s)	0.014	0.0015	0.013

Plan length	6	10	6
--------------------	---	----	---

Plan length	6	10	6
--------------------	---	----	---

Rovers - HADD	TASK 01	TASK 02	TASK 03
Predicates parset	25	25	25
Action parsed	9	9	9
Objects parsed	13	14	16
Constants parsed	0	0	0
Nodes expanded	12	9	48
Search time (s)	0.0072	0.0047	0.036
Plan length	10	8	12

Rovers - HMAX	TASK 01	TASK 02	TASK 03
Predicates parset	25	25	25
Action parsed	9	9	9
Objects parsed	13	14	16
Constants parsed	0	0	0
Nodes expanded	287	132	763
Search time (s)	0.14	0.086	0.47
Plan length	10	8	11

Movie - HADD	TASK 01	TASK 02	TASK 03
Predicates parset	14	14	14
Action parsed	8	8	8
Objects parsed	25	30	35
Constants parsed	0	0	0
Nodes expanded	8	8	8
Search time (s)	0.0069	0.0067	0.0015
Plan length	7	7	7

Movie - HMAX	TASK 01	TASK 02	TASK 03
Predicates parset	14	14	14
Action parsed	8	8	8
Objects parsed	25	30	35
Constants parsed	0	0	0
Nodes expanded	122	122	122
Search time (s)	0.082	0.12	0.18
Plan length	7	7	7

- **Domínio TPP:**

Heurística HADD:

- O tempo de execução para todas as tarefas é bastante rápido, com valores em milissegundos.
- O tamanho do plano aumenta com a complexidade da tarefa, sendo TASK 03 o maior.
- O número de nós expandidos também aumenta com a complexidade.

Heurística HMAX:

- O tempo de execução é um pouco maior que a heurística HADD, mas ainda é relativamente rápido.
- O tamanho do plano é ligeiramente menor em comparação com HADD, especialmente para TASK 03.
- O número de nós expandidos é significativamente maior em comparação com HADD.

- **Domínio Blocks:**

Heurística HADD:

- O tempo de execução é maior do que para Tpp, mas ainda é razoável.
- O tamanho do plano aumenta gradualmente com a complexidade da tarefa.
- O número de nós expandidos varia com cada tarefa.

Heurística HMAX:

- O tempo de execução é mais variável, com algumas tarefas sendo mais demoradas.
- O tamanho do plano é semelhante entre as duas heurísticas.
- O número de nós expandidos é geralmente maior para HMAX, especialmente em tarefas mais complexas.

- **Domínio Rovers:**

Heurística HADD:

- O tempo de execução é relativamente curto para as tarefas TASK 01 e TASK 02, mas consideravelmente maior para TASK 03.
- O tamanho do plano varia, sendo TASK 02 o menor e TASK 03 o maior.
- O número de nós expandidos é menor em comparação com HMAX.

Heurística HMAX:

- O tempo de execução é substancialmente maior, especialmente para TASK 03.
- O tamanho do plano é semelhante entre as heurísticas.
- O número de nós expandidos é significativamente maior para HMAX, com valores muito altos em TASK 03.

- **Domínio Movie:**

Heurística HADD:

- O tempo de execução é razoavelmente rápido e consistente para todas as tarefas.
- O tamanho do plano é constante em todas as tarefas.
- O número de nós expandidos é baixo, indicando eficiência na busca.

Heurística HMAX:

- O tempo de execução é maior do que HADD, mas ainda é razoável.
- O tamanho do plano é o mesmo em ambas as heurísticas.
- O número de nós expandidos é maior para HMAX, mas ainda é relativamente baixo.

- **Observação Geral:**

- Em geral, a heurística HADD tende a produzir planos mais curtos e é mais eficiente em termos de expansão de nós, mas em alguns

casos, como na instância "Rovers", a heurística HMAX pode ter um desempenho significativamente pior em termos de tempo de execução e expansão de nós. No entanto, é importante observar que o desempenho de uma heurística pode variar dependendo do problema e da tarefa específica. Portanto, a escolha da heurística a ser usada deve ser baseada na análise do desempenho em um conjunto diversificado de instâncias de problemas e tarefas.