



Inteligência Artificial

Trabalho 4

42470: João Cavaco

42501: Gerson Abreu

43014: Nuno Sousa

2020/2021

Introdução

Neste trabalho o objectivo é a resolução de um problema de transporte entre alguns locais de Portugal através da notação STRIPS.

Exercício 1

Descrição do vocabulário usado.

Condições

```
%0 Comboio 1 so pode viajar entre Lisboa-Porto
```

```
viagem1_c1(c1, lisboa).
```

```
viagem2_c1(c1, porto).
```

```
%0 Comboio 2 so pode viajar entre Lisboa-Evora
```

```
viagem1_c2(c2, lisboa).
```

```
viagem2_c2(c2, evora).
```

Fluentes

```
na_cidade(obj, cidade). %0 objeto esta na cidade
```

```
no_comboio(obj, comboio). %0 objeto esta no comboio
```

```
comboio_cidade(comboio, cidade). %0 comboio estana cidade
```

Ações

```
carregar(obj, comboio). %Carregar o objeto para o comboio
```

```
descarregar(obj, comboio). %Descarregar o objeto para o comboio
```

```
viagem(comboio, cidade). %Viagem de um comboio para uma cidade
```

Exercício 2

Estado inicial

```
estado_inicial([comboio_cidade(c1, lisboa),  
               comboio_cidade(c2, lisboa),  
               na_cidade(obj1, porto),  
               na_cidade(obj2, lisboa),  
               na_cidade(obj3, lisboa),  
               na_cidade(obj4, evora),  
               na_cidade(obj5, evora)]).
```

Estado final

```
estado_final([na_cidade(obj1, evora),  
              na_cidade(obj2, porto),  
              na_cidade(obj3, evora),  
              na_cidade(obj4, porto),  
              na_cidade(obj5, lisboa)]).
```

Exercício 3

Estado 1

```
estado_1([na_cidade(obj1, lisboa),  
          na_cidade(obj2, lisboa),  
          na_cidade(obj3, lisboa),  
          na_cidade(obj4, evora),  
          na_cidade(obj5, evora)]).
```

Conclusão

Através deste trabalho conseguimos perceber um pouco mais sobre problemas descritos na notação *STRIPS*. Infelizmente devido à dificuldade da linguagem Prolog, não conseguimos realizar os exercícios relacionados com o Pop.