

Trabalho Prático 2 - A*

Objetivos

Consiste em implementar o algoritmo de busca informada A*. O Algoritmo deverá encontrar uma sequência de passos para ordenar um quebra-cabeça, conforme ilustrado abaixo:

1	2	3
4		5
6	7	8

Figura 1: Quebra-cabeça.

Descrição

Para realização da tarefa, a classe a ser implementada pelo aluno(a) deve obedecer a seguinte classe abstrata:

```
1 import abc
2 class AEstrela(metaclass=abc.ABCMeta):
3     # @param qc - Quebra-cabeça com o estado inicial
4     # @return lista de objeto da classe Posicao com os movimentos a serem realizados
5     @abc.abstractmethod
6     def getSolucao(self, qc):
7         return
```

Onde `qc` é uma classe fornecida que possui os métodos para manipulação do tabuleiro do quebra-cabeça. `Posicao` é uma classe fornecida que implementa uma posição no tabuleiro. O diagrama abaixo ilustra o relacionamento entre as classes. A classe a ser implementada é a `AestrelaImp`.

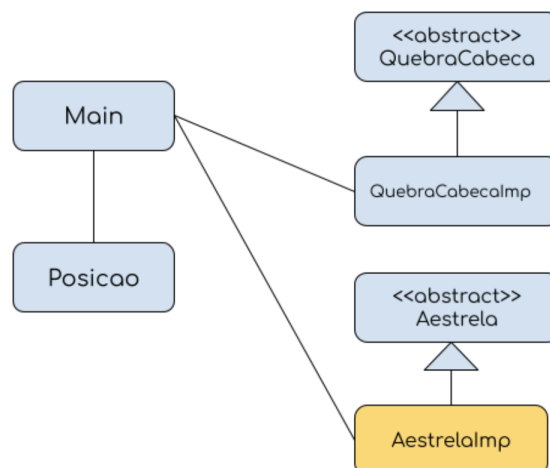


Figura 2: Diagrama de classes.

Entrega

A entrega deve ser efetuada conforme agendado no PVANet Moodle. Envie APENAS seu código contendo a implementação da classe **AestrelaImp** (em Python).

Comentários Gerais

- O trabalho é individual (grupo de UM aluno);
- Não é necessário efetuar modificações nos arquivos auxiliares (disponibilizados), no entanto, caso você considere indispensável a realização de alguma alteração, por favor, submeta juntamente com a sua solução (implementação da classe **AestrelaImp**), uma versão dos arquivos modificados (preferencialmente com nomes diferentes dos disponibilizados originalmente). Neste caso, você deve submeter um pasta compactada (.rar ou .zip), também através do PNAVet Moodle. A pasta compactada deve conter informações do aluno (ex.: julio-reis-tp2.zip).
- Trabalhos copiados serão penalizados (NOTA Zero).