

 <small>ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO</small>	Tipo de Prova Trabalho prático	Ano letivo 2017/2018	Data 24-04-2018
	Curso Curso Téc.sup.prof.de Cibersegurança, Redes e Sistemas Informáticos	Entrega 07-05-2018	
	Unidade Curricular Programação 1		

Observações

O trabalho tem um peso de 30% na classificação final e tem como requisito mínimo uma classificação de 7.5 valores. O trabalho deverá ser realizado de forma individual ou grupo de dois elementos, e ser entregue até às 23h55 do dia 07-05-2018.

Objetivos

Com este trabalho, pretende-se que os alunos 1) utilizem os conhecimentos de algoritmia para escolher para a resolução do problema apresentado e 2) desenhem e implementem, eficaz e eficientemente, o algoritmo para a resolução do problema proposto na linguagem Python.

Descrição

Deverá implementar o Jogo do Galo cujo objetivo é conseguir colocar 3 *tokens* de jogador juntos. Ver exemplo:

```

      |A|B|C|
1 |X|O| |
2 | |X|O|
3 | | |X|

```

Tarefas

1. Utilização de informação estruturada (20%)
 - a. Criação de uma classe **Tabuleiro**, que permita a sua criação, manipulação e apresentação;
 - b. Criação de uma classe **Jogador** que permita a sua criação com os seguintes dados: **nome** e **token** de jogo. Os jogadores deverão ter *tokens* diferentes.
2. Jogar (30%)
 - a. Deverá permitir aos jogadores jogar alternadamente colocando as coordenadas coluna e linha (ex: **A1**) utilizando as classes previamente definidas.
 - b. Não poderá escolher uma coordenada já preenchida.
 - c. Deverá permitir ao jogador desistir.
 - d. No final de cada jogada deverá ser impresso o tabuleiro.
 - e. Deverá finalizar o jogo quando um jogador conseguir colocar 3 *tokens* juntos, seja em linha ou na diagonal ou em caso de empate.
 - f. No final do jogo, deverá apresentar o nome do vencedor ou, em caso de empate, apresentar essa informação.

Implementação

- Deverá ser usada a linguagem Python;
- O código deverá estar comentado e seguir as boas práticas (10%);
- Funcionalidades com erros que não permitam a execução não serão avaliadas.

Defesa

A defesa valerá 40% da nota final do trabalho. A defesa poderá concretizar-se de diversas formas, por exemplo: correção de bugs identificados, implementação de novas funcionalidades, etc.... Datas:

- CRSI Amarante: 09-05-2018
- CRSI Lousada: 08-05-2018