

Disciplina: Programação Orientada a Objetos I
Professor: Maicon Rafael Zatelli

Trabalho Prático - Jogo

Para este trabalho, pede-se o desenvolvimento de um jogo na linguagem Python utilizando a biblioteca para desenvolvimento de jogos **pygame**. As instruções para o trabalho estão apresentadas abaixo:

- O trabalho poderá ser desenvolvido em grupos de até **três** alunos e todos devem participar do desenvolvimento do trabalho (inclusive na parte de programação), visto que perguntas feitas a respeito do trabalho poderão ser direcionadas a um membro específico do grupo e a resposta deste será considerada como a resposta do grupo.
- Será considerado tanto o **grau de dificuldade** como a **corretude**, ou seja, o funcionamento correto do jogo, e **qualidade da solução** (código fonte), além da **aplicação de conceitos de programação e orientação a objetos**. Será considerada a quantidade de membros do grupo na avaliação deste item. Assim, por exemplo, um jogo simples feito por um grupo de três alunos valerá menos que um jogo simples feito por um único aluno.
- Pesquise como fazer interface gráfica e capriche nela. A **jogabilidade** e a **interface gráfica** também serão consideradas na nota final, assim como o uso de sons, efeitos especiais, etc.
- **Pesquise e utilize conceitos de orientação a objetos em Python** na implementação do jogo.
- **Construa um relatório** que descreva o funcionamento do jogo (regras do jogo, modo de jogar, etc) e como executá-lo. Dê também um **nome para o jogo**.
- Apresente no relatório **quais conceitos de orientação a objetos foram utilizados** na implementação do jogo e porque foram utilizados. Ilustre com alguns trechos de código.
- No relatório também deve constar a descrição do papel de cada membro do grupo no desenvolvimento do trabalho e alguns **screenshots do jogo**, lembrando que todos os membros do grupo devem participar do desenvolvimento do mesmo. Lembre-se de informar os **membros do grupo no relatório** (nome e matrícula).
- O código fonte do trabalho e o relatório devem ser colocados em um arquivo ZIP e submetidos no Moodle. Faça o download do seu ZIP para testar o funcionamento. **Não use RAR**.
- Cada grupo deve criar um jogo diferente, portanto ao ter a ideia de jogo, a mesma deverá ser apresentada ao professor para certificação de que nenhum outro grupo já tenha escolhido o mesmo jogo e também de que o jogo seja viável perante o conhecimento do grupo e dos conceitos estudados na disciplina.

APRESENTAÇÃO:

Faça um vídeo (de no máximo 15 minutos) explicando o código fonte do jogo e fazendo uma demonstração de funcionamento do jogo (ou seja, mostrando o jogo sendo jogado). Na explicação do código fonte, devem ser apresentados os principais trechos de código e destacar o uso de conceitos de orientação a objetos. Se o trabalho estiver sendo feito em grupo, cada membro do grupo deve fazer alguma parte do vídeo, ou seja, alguém poderia fazer a demonstração do jogo e os demais membros do grupo poderiam explicar trechos do código fonte.

DICAS:

- Não deixe para começar o trabalho nas últimas semanas. Este trabalho demanda pesquisa, estudo e experimentações.
- O jogo não pode ser muito simples (como um jogo da velha), mas também não deve ser muito complexo (como um FIFA). Algumas sugestões de jogos são jogos de tabuleiro (xadrez, damas, etc), jogos de carta, puzzles, RPGs, jogos de plataforma, entre outros.
- Converse com colegas dos semestres anteriores para tirar dúvidas ou ter ideias de jogos que já foram desenvolvidos na disciplina em semestres passados.

Bom divertimento! :)