



MCZA032-17 Introdução à Programação de Jogos
1º quadrimestre de 2019, Turma A2 noturno, Santo André
Terça-feira, 19h–21h, L404-2
Sexta-feira, 21h–23h, L404-2

Professor:

Harlen Costa Batagelo (harlen.batagelo@ufabc.edu.br)
Sala 501-2, Bloco A, Torre 2, 5º andar, CMCC

Site no Tidia (<https://tidia4.ufabc.edu.br>): JOGOS-19Q1-A2N

Visão geral:

Uma introdução à programação de jogos de computador e elementos de *game design* usando o motor de jogo Unity com a linguagem C#. Os conceitos serão introduzidos em paralelo com a implementação de jogos em laboratório.

Calendário de atividades:

- (12/02, terça) Apresentação da disciplina.
- (15/02, sexta) Cenas, objetos de cena e componentes. Jogo *Roll-a-Ball* (parte 1).
- (19/02, terça) Transformações e entrada/saída. Jogo *Roll-a-Ball* (parte 2).
- (22/02, sexta) *Scripting* (classes, containers, *singletons*). Jogo *Pong* (parte 1).
- (26/02, terça) Gerenciamento de tempo. Jogo *Pong* (parte 2).
- (01/03, sexta) *Sprites* e GUI. Jogo *Pong* (parte 3).
- (05/03, terça) **Feriado – Carnaval.**
- (08/03, sexta) **Avaliação A1** (apresentação da proposta do jogo e GDD).
- (12/03, terça) *Prefabs* e gerenciamento de conteúdo.
- (15/03, sexta) *Tweening* com DOTween e animação com Mecanim.
- (19/03, terça) Jogo *Flappy Bird* (parte 1).
- (22/03, sexta) Jogo *Flappy Bird* (parte 2).
- (26/03, terça) Jogo *Flappy Bird* (parte 3).
- (29/03, sexta) Multitarefa cooperativa.
- (02/04, terça) **Avaliação A2** (apresentação do protótipo do jogo).
- (05/04, sexta) **Avaliação A2** (apresentação do protótipo do jogo).
- (09/04, terça) Gerenciamento de áudio e sistema de partículas (*Shuriken*).
- (12/04, sexta) Controlador de câmera e personagem. Jogo *Tanks!* (parte 1).
- (16/04, terça) Controlador de câmera e personagem. Jogo *Tanks!* (parte 2).
- (19/04, sexta) **Feriado – Sexta-feira Santa.**
- (23/04, terça) Controlador de câmera e personagem. Jogo *Tanks!* (parte 3).
- (26/04, sexta) *Pathfinding* (*NavMesh*).
- (30/04, terça) **Avaliação A3** (apresentação do jogo completo).
- (03/05, sexta) **Avaliação A3** (apresentação do jogo completo).

- (10/05, terça) Recuperação.

Atendimento extraclasse:

Terça-feira (17h–19h), sexta-feira (19h–21h), sala 501-2 (Bloco A).

Critérios de avaliação:

Haverá três avaliações (A1, A2 e A3) relacionadas ao desenvolvimento de um jogo de computador de tema livre. O jogo poderá ser feito de forma individual ou em dupla:

- **A1** (08/03): Apresentação do conceito do jogo e *Game Design Document* (GDD).
- **A2** (02/04 e 05/04): Apresentação do protótipo do jogo no formato de vídeo de *gameplay* e *slides* descrevendo o progresso da implementação. O protótipo poderá ter gráficos e sons provisórios, mas deverá ter a mecânica principal concluída de acordo com o GDD. O código-fonte do projeto deverá ser disponibilizado via GitHub ou similar.
- **A3** (30/04 e 03/05): Apresentação da versão final do jogo no formato de vídeo de *gameplay* e *slides* descrevendo o estado final de implementação. O código-fonte deverá ser disponibilizado via GitHub ou similar.

Cada avaliação receberá uma nota de 0 e 10. A média final será calculada como:

$$M = (A1 \times 2,5 + A2 \times 3,5 + A3 \times 4)/10.$$

O conceito final será atribuído como a seguir:

A	se	$M \geq 8,5$,
B	se	$7 \leq M < 8,5$,
C	se	$5,5 \leq M < 7$,
D	se	$5,0 \leq M < 5,5$,
F	se	$M < 5,0$ (reprovado),
O	se	frequência < 75% (mais de 6 faltas).

O conceito final D ou F dá direito à avaliação de recuperação (resolução ConsEPE 182). A recuperação será uma nova apresentação enfatizando as alterações do jogo em relação à última apresentação; ou apresentação de um novo jogo, incluindo o GDD. O conceito máximo obtido é C.

Uma avaliação substitutiva será feita em casos de falta justificada de acordo com os critérios estabelecidos na resolução ConsEPE 227.

Bibliografia:

- Bibliografia da ementa (resolução ConEPE 211, anexo IV).
- Unity documentation, <https://docs.unity3d.com/Manual/>, 2019.
- The Art of Game Design: A Book of Lenses - Jesse Schell, CRC Press, 2008.
- Unity in Action, Joseph Hocking, Manning. 2015.
- Mastering Unity Scripting, Alan Thorn, Packt Publishing, 2015.