

Introdução ao Desenvolvimento de Jogos (Turma A)

PLANO DE ENSINO

Prof^a. Carla Denise Castanho (carlacastanho@unb.br)

ATENÇÃO: Conserve este guia até o final do semestre

1. Apresentação

A disciplina “Introdução ao Desenvolvimento de Jogos” busca propiciar aos alunos conhecimentos na área de desenvolvimento de Jogos Eletrônicos. Esta área de estudo envolve desde *Game Design*, Programação, Arte (ou Criação), Música, até questões relacionadas à comercialização. Entretanto, como esta é uma disciplina voltada para os alunos do Depto de Ciência da Computação, a maior parte do programa se concentrará nos fundamentos de programação para criação de jogos de computadores. Ainda assim, os alunos terão a oportunidade de trabalhar em grupos heterogêneos compostos por alunos dos departamentos de Design e Música.

2. Programa

PARTE 1 – *Overview*

- 1.1 História dos Jogos
- 1.2 Game Design
- 1.3 Game Audio
- 1.4 GDD (*Game Design Document*)

PARTE 2 – Arquitetura e Linguagem

- 2.1 Arquitetura de Jogos
- 2.2 SDL – *Simple Direct Layer*

PARTE 3 – Fundamentos de Programação aplicados a jogos

- 3.1 Vetores e Matrizes
- 3.2 Input, Movimento Controlado e Movimento Não-controlado
- 3.3 Listas Encadeadas e Filas
- 3.4 Movimento acelerado, rotação, zoom, texto e audio
- 3.5 Grafos e Máquinas de Estado Finitas

PARTE 4 – Tópicos Avançados

- 4.1 Detecção e Resolução de Colisão
- 4.2 Pathfinding

3. Avaliação

Não haverá provas. A menção será baseada em 7 trabalhos práticos e o jogo final da disciplina. O jogo final deverá ser entregue em três etapas, ou seja, 30%, 70% e, por fim, 100% do jogo. A entrega de todas

as etapas do jogo é obrigatória. A apresentação, em sala de aula, da proposta do jogo e do mesmo finalizado em funcionamento também são partes da nota do trabalho final.

A **média dos 7 trabalhos** será calculada por $MT = (1 \times T1 + 1 \times T2 + 2 \times T3 + 1 \times T4 + 1 \times T5 + 2 \times T6 + 2 \times T7)/10$

A **média final** será calculada por $MF = (5 \times MT + 5 \times JOGO FINAL)/10$

O aluno **será aprovado se** $MF \geq 5$ e $MT \geq 5$ e $JOGO FINAL \geq 5$ e Frequência $\geq 75\%$.

4. Trabalhos

Cada exercício e trabalho proposto deverá ser desenvolvido individualmente pelo aluno, exceto o jogo final que será realizado em grupo. Os trabalhos devem ser enviados dentro do prazo estipulado, através da plataforma Moodle (<http://aprender.unb.br>), curso “Introdução ao Desenvolvimento de Jogos”. A senha para inscrição é IDJ2019. Avisos referentes a esta turma, bem como materiais, e tarefas serão veiculados através desta plataforma. O aluno deve nomear sua pasta contendo o(s) arquivo(s) de cada trabalho com $\langle matricula \rangle_ \langle nro \rangle .zip$, onde $\langle matricula \rangle$ é a matrícula do aluno sem barra, e $\langle nro \rangle$ é o número do trabalho. Ex: 1654372_1.zip. **Os trabalhos que não seguirem esta regra de nomenclatura não serão corrigidos.** Quando o trabalho for em grupo, utilize apenas a matrícula de um aluno do grupo e informe previamente a professora e os monitores, o nome do(s) outro(s) integrante(s) do grupo. Os critérios de correção dos trabalhos serão entregues posteriormente pela Professora.

5. Observações importantes

- Trabalhos entregues fora do prazo estipulado, receberam uma redução de 10% na nota, por dia de atraso. Após 7 dias de atraso, não será mais aceito o recebimento do trabalho.
- Os trabalhos serão corrigidos pelos monitores. O aluno deve observar os critérios de correção dos trabalhos, que estarão disponíveis para consulta na plataforma Moodle.

6. Atendimento

Esta turma contará com o apoio de monitores, que estarão à disposição para auxiliar os alunos nas dúvidas em relação ao conteúdo da disciplina e ao desenvolvimento dos trabalhos. O local e horário de atendimento dos monitores deverá ser previamente acertado por email com os mesmos. Além disso, os alunos poderão utilizar o fórum da disciplina para postar dúvidas e debater assuntos relacionados à disciplina. Os nomes e emails dos monitores serão divulgados em breve no Moodle.

O atendimento da Professora será na sala da mesma localizada no 1o andar do prédio CIC/EST em horário previamente agendado por email (carlacastanho@unb.br)

7. Bibliografia

1. Rabin, Steve. *Introduction to Game Development*. Charles River Media, 2008.
2. Buckland, Mat. *Programming Game AI by Example*. Wordware Publishing, 2004.
3. Penton, Ron. *Data structures for game programmers*. The Premier Press, 2003.
4. Pazera, Ernest. *Focus on SDL*. The Premier Press, 2003.
5. Millington, Ian. *Game Physics Engine Development*. Morgan Kaufmann, 2007.
6. Ericson, Christer. *Real-Time Collision Detection*. Morgan Kaufmann, 2005.