

Termo de Abertura de Projeto

Trabalho Interdisciplinar

Este é o Termo de Abertura do Projeto, como requisitado na disciplina Produção de Jogos. O documento se refere ao Trabalho Interdisciplinar do primeiro período; o um jogo arcade desenvolvido através da engine Unity, durante um semestre. O jogo sendo desenvolvido como Trabalho Interdisciplinar chama-se Tank Wrecks.

1. Finalidade do Projeto

O propósito do Trabalho Interdisciplinar (Tank Wrecks) é desenvolver um jogo para o aprendizado das técnicas, processos e disciplinas que estão envolvidos em tal, além do ganho de experiência durante o desenvolvimento.

Ademais deste propósito, o Trabalho Interdisciplinar também irá ser utilizado para a construção de um portfólio profissional, para facilitar oportunidades de trabalho futuras. Adicionalmente, o projeto também será avaliado e aprovado/reprovado pelos professores do curso.

2. Objetivos e critérios de sucesso

O projeto visa alcançar os seguintes objetivos mensuráveis:

1. Cumprir todas as entregas estabelecidas no Edital do TI para o primeiro semestre;
2. Atingir uma avaliação de 60% ou superior pelos professores nas diversas disciplinas do curso;
3. Produzir um jogo arcade-shooter baseado em batalhas de tanque para as plataformas Linux, Windows e MacOS X;

Além disso, o projeto, ao longo de seu desenvolvimento, deverá ser avaliado através dos seguintes critérios;

1. Qualidade técnica da arte e elementos visuais que compoem o jogo;
2. Qualidade técnica da programação e elementos técnicos que compoem o jogo;
3. Qualidade técnica do design do jogo;
4. Qualidade e presença de documentação sobre as várias áreas de desenvolvimento do projeto;
5. Performance do executável do jogo;
6. Feedback geral de testers.

3. Requisitos de alto nível

O projeto também deve atender a certos requisitos técnicos e conceituais, listados abaixo:

1. O projeto deve desenvolver um jogo;
2. O jogo deve ser produzido utilizando a ferramenta Unity;
3. O jogo deve ter três fases;
4. O jogo deve ter um boss e três inimigos;
5. O jogo deve ter quatro powerups;
6. O jogo deve ter um menu;
7. O jogo deve ter a logomarca da PUC Minas nos créditos;
8. Os professores devem ser creditados nos créditos do jogo;
9. O jogo deve funcionar nas plataformas Linux, Windows e MacOS X;
10. O jogo deve aderir aos gêneros Arcade e Shooter;
11. O jogo deve aderir a temática de batalha de tanques;
12. O jogo deve ser singleplayer;
13. O jogo deve aderir ao estilo artístico lowpoly.

4. Premissas e restrições

O Projeto Interdisciplinar é um jogo digital arcade shooter para computadores pessoais (Windows, Mac OS X, Linux), baseado em batalhas de tanque. O título do jogo é Tank Wrecks, ele pode ser jogado por um jogador local.

O projeto almeja cumprir os seus objetivos e requisitos utilizando dos conhecimentos e ferramentas oferecidas pela PUC Minas, dentro do prazo estabelecido. Conhecimentos prévios e de fontes extracurriculares também deverão ser utilizados.

O resultado final do projeto é a produção de um executável distribuível para as plataformas supracitadas contendo a versão final do jogo. Além disso, os assets produzidos serão disponibilizados publicamente na plataforma open-source GitHub, em um repositório público.

5. Risco geral do projeto

O risco geral do projeto previsto é relativamente baixo. Os maiores fatores de risco advêm do prazo curto para o desenvolvimento de um jogo, combinado ao fato que várias disciplinas também irão necessitar de tempo para seu cumprimento.

Várias estratégias de mitigação de risco estão sendo utilizadas para minimizar a chance de atrasos ou problemas durante a execução do projeto. Dentre estas estratégias estão inclusas o uso de software de versionamento, plugins da Unity para eliminar trabalhos repetitivos e uso de software de planejamento de trabalho.

6. Sumário do cronograma e marcos

O desenvolvimento do projeto está dividido em 3 fases de desenvolvimento; *alpha*, *beta* e *gold*. Elas estão detalhadas em seus objetivos e datas abaixo:

1. **Alpha.** A fase inicial do projeto, onde o primeiro passo será reavaliar e retomar o trabalho executado no semestre passado. O planejamento deverá ser escrito e o desenvolvimento deverá começar na parte de design, arte e programação. O objetivo principal desta fase é ter todas as mecânicas principais do jogo funcionando. A data de início desta fase é o dia 3 de agosto, e o seu término é 17 de setembro.
2. **Beta.** A fase intermediária do projeto, onde o foco é desenvolver o conteúdo do jogo, e aplicá-lo nas mecânicas já desenvolvidas. A execução da maior parte do planejamento ocorre durante esta fase. Quando o conteúdo essencial estiver completamente desenvolvido, será implementado o conteúdo adicional planejado. A data de início desta fase é o dia 17 de setembro, o seu término é 17 de outubro.
3. **Gold.** A fase de término de desenvolvimento do projeto. O foco desta fase é garantir a estabilidade do jogo, polir conteúdo existente, corrigir bugs e otimizar a performance do jogo. Os últimos requisitos devem ser cumpridos durante esta fase. Sua data de início é dia 17 de outubro e seu término é 18 de novembro.

7. Orçamento do projeto

A execução projeto requer um investimento pré-aprovado de pequeno porte, totalizando 6,171.00 reais. Os custos planejados estão categorizados e catalogados na tabela abaixo:

Nome do custo	Descrição	Custo em R\$	Categoria
Graduação tecnológica de Jogos Digitais PUC Minas	Curso contendo as várias disciplinas para o desenvolvimento de um jogo	4,985.00 R\$	Treinamento
Minions Art	Assinatura de acesso a um repositório online de tutoriais para efeitos gráficos diversos	53.00 R\$	Treinamento
Especialização online em Business of Games and Entrepreneurship	Curso online adicional sobre negócios para jogos e empreendedorismo	259.00 R\$	Treinamento
ArtStation Plus	Acesso a uma livreria de cursos online sobre arte para jogos	53.00 R\$	Treinamento
MonKey - Productivity Commands	Plugin que facilita o workflow dentro do editor Unity	212.00 R\$	Ferramenta
Odin – Inspector and Serializer	Plugin que facilita o workflow dentro do editor Unity	291.50 R\$	Ferramenta
Peek	Plugin que facilita o workflow dentro do editor Unity	318.00 R\$	Ferramenta
Total	A soma de todos os custos	6,171.00 R\$	Total

8. Lista de partes interessadas

O projeto conta com uma lista de partes interessadas que visam seu sucesso. Dentre as principais partes, podem ser compreendidas:

1. O corpo docente do curso, em especial, Daniel Pinheiro;
2. A instituição PUC Minas;
3. O time de desenvolvimento do projeto.

9. Gerência do projeto

O gerente, e único responsável pelo desenvolvimento do projeto, é Paulo Henrique de Oliveira Pires. Ele é responsabilizado pela execução e documentação dos requisitos e objetivos do projeto, e deve agir, da forma mais eficiente e segura possível, pelo sucesso do projeto.

O gerente do projeto tem autoridade para executar os requisitos pedidos pelo patrocinador da maneira que julgar melhor. Ele tem controle sobre o conteúdo e produção do projeto, desde que estes respeitem as regras e objetivos estabelecidos pelo patrocinador.

10. Patrocinadores do projeto

O patrocinador do projeto é instituição PUC Minas, que neste caso, é representada pelo corpo docente da graduação tecnológica de Jogos Digitais. O patrocinador do projeto tem a autoridade de definir objetivos chave para o projeto, e assumirá um papel consultivo e supervisor durante o desenvolvimento. Além disso, o patrocinador e seus representantes podem sugerir ou intervir no desenvolvimento do projeto, caso julguem necessário.

12. Requisitos de fechamento do projeto

O projeto é fechado ao atingir seu prazo limite ou ao cumprir todos os seus objetivos e requisitos centrais e adicionais. Ele será declarado como bem-sucedido ou falho. Uma análise pós-mortem será produzida sob o projeto, incluindo êxitos e problemas durante seu desenvolvimento.

Os arquivos do projeto então são salvos e entregues para o professor responsável pela disciplina sobre o Trabalho Interdisciplinar. Após a entrega, a avaliação acadêmica final é feita e o projeto é declarado fechado.