

IFPI – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí

Campus Teresina Central

Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Disciplina: Projeto Integrador I

Projeto Klonus

Gabriel Oliveira Rodrigues
Juliana Eleutéria de Sousa Guerra
Pedro Henrique Vieira

Responsável: Prof. Ely Miranda

12 de março de 2022

Resumo

Na cultura pop o conceito de um mundo futurista moralmente deturpado começou a ser explorado no século XX, e por vezes, assustadoramente, nos deparamos com paralelos diretos entre a ficção e a realidade. Nosso objetivo com o projeto Klonus é trazer tais conceitos para a tela dos smartphones, através de um *game* 2D, com aspectos de *puzzle* e *ação*.

Klonus, deriva do grego “Klon”, que significa “Clone”. Em Klonus o(a) protagonista se encontra em um planeta distópico e está em busca de sua própria identidade, perdida em meio às suas memórias confusas. Desmemoriado e em busca de respostas, ele irá descobrir cada vez mais sobre sua identidade e perceber que não é o único em busca de si mesmo. O projeto deve ter uma duração de no máximo 2 meses, e um custo de no máximo R\$200 para sua publicação em uma loja de aplicativos.

1. Justificativa

O entretenimento moderno é marcado não apenas por divertir os telespectadores em seus momentos tediosos, mas, principalmente, por trazer reflexões profundas quanto a sua própria realidade. O projeto visa fazer uma crítica social ao sistema e às pessoas que acham que estão livres mas que na verdade estão sendo controladas por esse sistema. É desafiador e instigante, desenvolver esse mundo de forma a torná-lo divertidamente imersivo para com os jogadores. As pessoas hoje, em geral, estão inertes, elas precisam despertar.

2. Fundamentação Teórica

Qual é o sentido da vida? O que é o ser real? O que significa se preocupar com o ser individual? O romance de Phillip K. Dick, “Androides Sonham com Ovelhas Elétricas?”, usa questões como essas para nos fazer pensar em como tratamos um ao outro e o sentimento que temos sobre outras pessoas ou coisas. Isso faz surgir questionamentos: Quem somos nós? Quem está realmente do meu lado?

Assim como em “Flashback: The Quest for Identity“, nosso herói perdeu a memória e vai procurando aos poucos restaurá-la a fim de saber quem é e por que foi parar naquele lugar. Com a ajuda de clones amigos, ele vai descobrindo ao longo da história que sobre si, sobre o mundo no qual se encontra e sobre as pessoas que aparecem em seu caminho. “Cedo ou tarde, você vai aprender, assim como eu aprendi, que existe uma diferença entre CONHECER o caminho e TRILHAR o caminho.”(Filme Matrix). Por outro lado, humanos maus

querem impedi-lo de descobrir ao tentarem atrapalhar sua trajetória e infiltrando bots para vigiá-lo - “Você precisa entender, a maioria destas pessoas não está preparada para despertar. E muitas delas estão tão inertes, tão desesperadamente dependentes do sistema, que irão lutar para protegê-lo.”(Filme Matrix). Usando ferramentas e habilidades especiais, nosso herói, K., Vai lutar contra seus inimigos.

Vamos descobrir, juntamente com K., qual é o pensamento que temos sobre nós mesmos e sobre os outros. Uma viagem de ficção atrelada à realidade que vai prender nossa atenção e mexer com a nossa mente e imaginação.

3. Objetivo Geral

Temos como objetivo levar diversão e imersão ao jogador, através de mecânicas que irão compor a ação e os desafios lógicos, propostos aos usuários. Além disso, queremos que o jogador se sinta o protagonista de sua própria história, que se torne capaz de olhar sua realidade de uma forma levemente diferente, sendo assim um diferencial.

4. Metodologia da Execução do Projeto

Essa seção descreve o ambiente em que o projeto é arquitetado, no qual refere-se a elementos de pré-produção, organização e desenvolvimento.

O ciclo de desenvolvimento se baseia em torno de princípios e valores utilizados na metodologia Kanban, com pequenas alterações que facilitam a sua empregabilidade. A plataforma utilizada para a construção do projeto foi a Unity, uma engine que abstrai inúmeras implementações de recursos utilizados para o desenvolvimento de jogos.

4.1. Planejamento inicial

Essa etapa é obrigatória para o direcionamento do projeto e serve como mapeamento dos principais requisitos funcionais e não funcionais (SWEBOK). A ideia é fixar o escopo do projeto, definindo os recursos que serão utilizados. De 21/02 até 28/02, em um primeiro momento, foi feita a escolha do tema do jogo, no qual tivemos a inspiração de história em Blade-Runner e mecânicas baseadas nos jogos Limbo e Flashback. Em paralelo ao, foi definido a Unity Engine como ambiente de desenvolvimento, e criado o repositório do projeto. Entre 28/02 e 14/03, foi um período importante para o aprendizado de conceitos básicos e dos instrumentos de desenvolvimento fornecidos pelo software de criação.

4.2. Definição das artes e mecânicas

4.2.1 Artes e efeitos sonoros

Game assets são artefatos que constituem a parte de scripts, ilustrações e efeitos sonoros de um jogo. Quando disponibilizadas previamente, podem ser utilizadas para otimizar o desenvolvimento de um projeto, já que a equipe não precisa se preocupar tanto com componentes de design, dando mais liberdade para focar em recursos lógicos. Um dos pacotes de Assets utilizados para o projeto Klonus foi o Warped City, disponibilizado gratuitamente pelo artista e desenvolvedor Luis Zuno.

4.2.2. Jogabilidade

- O jogador controla o personagem em um ambiente bidirecional;
- As fases apresentam uma estética (escura e sombria / futurista / Apocalíptica) com diferentes puzzles a serem resolvidos utilizando os próprios elementos do ambiente;
- Mecânica stealth, no qual o jogador terá que agir de maneira furtiva para neutralizar o inimigo;
- Os inimigos são criaturas hostis encontradas no ambiente, pertencentes ou apoiadores da sistema;
- Controle de Ação (Botões Touchscreen):
 - Andar (Esquerda / Direita)
 - Pular (Cima)
 - Agachar (Baixo)
 - Lutar / Atirar (Botão a)
 - Coletar / Interagir (Botão b)
 - Habilidade 1 (Botão c)
 - Habilidade 2 (Botão d)
- Menu Inventário:
 - Selecionar / Descartar itens
- Menu Árvore de Habilidades:
 - Armas personalizáveis
 - Selecionar / Comprar habilidades

4.3. Protótipo

O protótipo começou a ser desenvolvido em 14/03, no qual começamos a implementar as primeiras telas, e os primeiros comandos básicos (correr, agachar, pular e etc). O objetivo final dessa etapa é desenvolver uma pequena fase que consiste em um tutorial apresentando as principais funcionalidades do jogo.

4.4. Produção

Depois da etapa de prototipação, entre 04/04 e 09/05, é o período em que ocorre o desenvolvimento do projeto em si. Nesse momento utilizaremos todos os nossos conhecimentos e ferramentas disponíveis, para começar a dar formas concretas ao jogo. Importando os assets, fazendo as adaptações que forem julgadas necessárias, desenvolvendo as mecânicas, fases e todo o corpo do *game*.

4.5. Correção de bugs e Versões de Teste

A Unity possui uma ferramenta chamada Test Runner, para a realização de testes de unidade utilizando a biblioteca NUnit. A seguir, um exemplo básico de uso da API, retirado da documentação do NUnit:

```
ITestEngine engine = TestEngineActivator.CreateInstance();  
TestPackage package = new TestPackage("my.test.assembly.dll");  
ITestRunner runner = engine.GetRunner(package);  
XmlNode testResult = runner.Run(listener: null, TestFilter.Empty);
```

O método `ITestRunner.Run` executa todos os testes contidos no pacote passado como parâmetro para `TestPackage`, após a chamada, os resultados são devolvidos no formato XML, em `testResult`. Sendo assim, versões do projeto Klonus serão desenvolvidas incrementalmente, corrigindo as possíveis falhas que podem surgir a cada atualização.

5. Acompanhamento e Avaliação do Projeto Durante a Execução

Além do acesso ao repositório do projeto, o orientador será informado semanalmente dos progressos feitos pela equipe, as dificuldades e soluções encontradas. Também, será apresentado, quando possível, as primeiras versões funcionais do aplicativo, para demonstrações mais concretas.

6. Resultados Esperados e Disseminação dos Resultados

Como resultado final, temos a expectativa de ter em mãos um *game* 2D consistente, com mecânicas divertidas e instigantes, no que tange a ação e os *puzzles*. Utilizar as ferramentas da *UnityHub* da melhor forma possível, gerando, também, um auto-aprendizado para a equipe. E como forma de disseminação, pretendemos publicar o *game* em alguma loja de aplicativos, como por exemplo: *Play Store*, *Apple Store*, etc.

Referências

“Projetos de extensão,” IFPI. [Online]. Available: https://suap.ifpi.edu.br/projetos/adicionar_projeto/15/