A CAVEIRA BÊBADA

**Projeto de TCC**

**Game Design Document: Tecnológico**

Integrantes:

Bárbara Brito

Caroline Ruiz

Jaqueline Faria

Natasha Flausino

|  |
| --- |
| Sumário [1- Histórico do Projeto 3](#_gjdgxs)  [2 – Interface 3](#_30j0zll)  [2.1 – Sistema Visual 3](#_1fob9te)  [2.1.1– HUD(Head-Up Display) 3](#_3znysh7)  [2.1.2 – Menus 3](#_2et92p0)  [2.1.3 – Câmera 4](#_tyjcwt)  [2.2 – Sistema de Controle 4](#_3dy6vkm)  [2.3 – Sistema de Áudio 5](#_1t3h5sf)  [2.3.1 – Músicas 5](#_4d34og8)  [2.3.2 – Efeitos sonoros 5](#_2s8eyo1)  [2.4 – Sistema de Ajuda 5](#_17dp8vu)  [3 – Inteligência Artificial 6](#_3rdcrjn)  [3.1 – IA de Oponentes 6](#_26in1rg)  [3.2 – Personagens Não-Combatentes 6](#_lnxbz9)  [3.3 – Personagens Amigáveis 6](#_35nkun2)  [3.5 – IA de suporte 6](#_1ksv4uv)  [4 – Projeto Técnico 6](#_44sinio)  [4.1 – Equipamento-alvo 6](#_2jxsxqh)  [4.2 – Ambiente desenvolvido (Hardware e Software) 7](#_z337ya)  [4.3 – Procedimentos e padrões de Desenvolvimento 7](#_3j2qqm3)  [4.4 – Motor do Jogo (Engine) 8](#_1y810tw)  [4.5 – Rede 8](#_4i7ojhp)  [4.6 – Linguagem de programação 8](#_2xcytpi)  [5 – Softwares Secundários 8](#_1ci93xb)  [5.1 – Editores 8](#_3whwml4)  [5.2 – Instaladores 9](#_49x2ik5)  [6 – Apêndices 9](#_2bn6wsx)  [6.1 – Ativos de Arte 9](#_qsh70q)  [6.2 – Ativos de Som 9](#_3as4poj)  [6.3 – Ativos de Música 9](#_1pxezwc)  [6.4 – Ativos de Vozes 9](#_2p2csry)  [6.5 – Mapas conceituais 9](#_147n2zr) |
|  |
| 1- Histórico do Projeto |
| Dia 2 de Setembro, início no desenvolvimento do GDD Tecnológico.  Dia 5 de Setembro, começo da escrita do item 4.  Dia 7 de Setembro, mudanças nas primeiras fases que serão usadas para produzir o tcc - foi colocado um chefe no desenvolvimento da fase  Dia 30 de Setembro, mudança no concept do Cappo para colocar no jogo  Dia 20 de Outubro, descrição do rascunho dos outros itens do GDD.  Dia 24 de Novembro, mudança a estrutura das missões do jogo - foi retirado inimigos e ataques do jogo  Dia 26 de Novembro, finalização do GDD Tecnológico.  Dia 27 de Novembro, revisão do texto para entrega. |

|  |
| --- |
| 2 – Interface |
| 2.1 – Sistema Visual2.1.1– HUD(Head-Up Display) A HUD do jogo apresenta a vida do protagonista em vermelho e ao lado a estamina em branco, simbolizando o leite no qual o personagem é viciado.  A quantidade de moedas é apresentada na tela também já que o personagem durante as missões tem que gastar dinheiro, comprando item ou a comida (vida) e o leite (estamina) 2.1.2 – Menus Menu Inicial    Menu de Opções    Menu de Pausa    Menu de GameOver   2.1.3 – Câmera Câmera em 3º pessoa, localizada de forma a visualizar todo o personagem de costas. Ela pode ser movida pelo jogador e assim a visualização do personagem em outros ângulos possível. 2.2 – Sistema de Controle O sistema de controle do jogo é pelo teclado e mouse, já que ele está sendo desenvolvido para PC.  O personagem pode andar, pela utilização das teclas ‘W’, ‘A’, ‘S’ e ‘D’, pular com a barra de ESPAÇO, correr com o CTRL e pegar os itens com o uso da tecla ‘E’. A movimentação da câmera é realizada pelo mover do mouse e o click esquerdo será usado durante os momentos de construção para selecionar um dos itens no inventário e durante as conversas com os NPC’s, para a escolha das possíveis falas.  Para entrar no menu, é necessário apertar o botão “ESC”. O inventário é visualizado quando apertamos a tecla “I”. 2.3 – Sistema de Áudio2.3.1 – Músicas As músicas são feitas em Stereo. E foram edições feitas a partir de musicas disponibilizadas gratuitamente na internet. 2.3.2 – Efeitos sonoros As músicas são feitas em Stereo. E foram edições feitas a partir de musicas disponibilizadas gratuitamente na internet e das vozes das desenvolvedoras. 2.4 – Sistema de Ajuda O sistema de ajuda é feito por caixa de texto. Elas aparecem na tela a medida que o jogador continua o jogo. Mas também existe movimentações de câmera para apresentar o objetivo do jogador. |

|  |
| --- |
| 3 – Inteligência Artificial |
| 3.1 – IA de Oponentes Os NPC’s oponentes têm uma mecânica de ataque diferenciada, em principal para ao jogador têm que diferir o modo a combate-lo. Existem dois oponentes no jogo: o Behemoth e o ClockMan.  O personagem Behemoth é o cozinheiro do bistrô no qual o personagem principal trabalhava. Ele têm o papel de vigiar a cozinha do local e impedir o protagonista de ficar por lá. Behemoth têm uma programação para ficar rodeando a cozinha, olhando para os lados a procura do protagonista. A forma de enfrentá-lo é se escondendo pelas mobília do ambiente e observar seu movimento para fugir. Até chegar no seu objetivo: encontrar um prova na cozinha. Concluindo a missão, o Behemoth passa a parar de te procurar e o personagem pode falar com ele.  O personagem ClockMan é o dono da loja de relógios. Sua IA fora programada para perseguir o jogador e ela é ativada no momento em que o protagonista recolhe as agulhas roubadas da costureira. Para enfrentá-lo deve-se pressionar os botões que estão localizados nos lados opostos da sala no tempo determinado, enquanto corre do ClockMan. Com isso realizado, o oponente é esmagado por um dos seus relógios e o jogador poderá pegar a chave da porta para sair do local. 3.2 – Personagens Não-Combatentes Os NPC’s aos quais não existe combate no jogo são os fantasmas e a costureira. As ações que o protagonista podem têm com eles é de conversar e receber ou finalizar um missão. A costureira também pode te vender itens necessários para as missões, enquanto os fantasmas oferecem moedas em troca de itens. 3.3 – Personagens Amigáveis O único personagem amigável com o protagonista durante o gameplay desenvolvido é o cozinheiro Behemoth. Isso será possível apenas quando o jogador passar da parte em que o Behemoth está vigiando a cozinha. Após provar a inocência do protagonista para Behemoth, este tentará ajudar apresentando as missões do jogo e até oferecendo moedas, dependendo da sua resposta. 3.5 – IA de suporte 3.5.1 – Colisões do jogador e objetos  O jogador quando aproxima o personagem de uma parede, faz a câmera para de mover na direção da parede. Quando o personagem aproximar-se de um objeto interagível o ícone da tecla ‘E’ aparecerá na tela para informar o jogador que é possível realizar uma ação. |

|  |
| --- |
| 4 – Projeto Técnico |
| 4.1 – Equipamento-alvo As configurações mínimas necessárias no computador do usuário para instalar e jogar o jogo são:  **Para Windows**   * **SO:** Windows Vista or Later * **Processador:** Intel® Core™ 2 Duo 2.4 GHz, AMD Athlon™ X2 2.8 GHz, or higher * **Memória:** 4 GB de RAM * **Placa de vídeo:** ATI Radeon HD 4650 / NVIDIA GeForce GT 220 / Intel HD 4000 Graphics, ou equivalente. * **Armazenamento:** 6000 MB de espaço disponível * **Placa de som:** Windows Compatible Card * **Outras observações:** GPU that supports OpenGL 3.3 or higher   **Para Linux**   * **SO:** Ubuntu 14.04 LTS * **Processador:** Intel® Core™ 2 Duo 2.4 GHz, AMD Athlon™ X2 2.8 GHz, ou maior * **Memória:** 4 GB de RAM * **Placa de vídeo:** ATI Radeon HD 4650 / NVIDIA GeForce GT 220 / Intel HD 4000 Graphics, ou equivalente * **Armazenamento:** 6000 MB de espaço disponível * **Outras observações:** GPU that supports OpenGL 3.3 ou maior   **Para MAC**   * **SO:** OS X Mavericks (10.9.x) e as próximas versões. * **Processador:** Intel® Core™ 2 Duo 2.4 GHz, AMD Athlon™ X2 2.8 GHz, or higher * **Memória:** 4 GB de RAM * **Placa de vídeo:** ATI Radeon HD 4650 / NVIDIA GeForce GT 220 / Intel HD 4000 Graphics, ou equivalente * **Armazenamento:** 6000 MB de espaço disponível * **Outras observações:** GPU that supports OpenGL 3.3 ou maior  4.2 – Ambiente desenvolvido (Hardware e Software) O jogo fora desenvolvido no sistema operacional Windows 10, com 8GB de memória RAM DDR3. O computador tem placa de vídeo Nvidia Geforce 635M de 2GB. O computador também têm 750GB de memória de armazenamento rígido (HD) e 24GB de armazenamento em SSD Cache.  O jogo foi desenvolvido na Unity com o uso do Microsoft Visual Studio para a criação de códigos, assim como o Autodesk Maya para desenvolvimento das modelagem e da animação. 4.3 – Procedimentos e padrões de Desenvolvimento Durante o projeto, nós utilizamos a metodologia do Scrum para o desenvolvimento do jogo, onde por semana nós estipulávamos o que seria nossa Sprint Backlog, que são as listas de tarefas especificadas no começo da sprint e devem ser concluídas ao longo da semana.  Semanalmente era apresentado aos Product Owners, que são nossos orientadores e professores, a progressão das tarefas através de uma reunião de detalhamento de requisitos com as possíveis versões intermediárias do jogo ou protótipos das funcionalidades implementadas.  Com cada reunião, existia uma Sprint Review, misturado com prototipagem. Isso significava o Product Owner avaliar o andamento do projeto e apresentar seus pareceres sobre o assunto, retratando para o grupo conselhos de como seguir adiante no projeto, de modo a mostrar os erros e acertos, juntamente com as possíveis mudanças a serem realizadas por nós, desenvolvedores.  Fluxograma de Desenvolvimento.png 4.4 – Motor do Jogo (Engine) A engine usada para criar e desenvolver o jogo é a Unity, que é um motor de jogo 3D criado pela Unity Technologies. Mais especificamente foi utilizada a versão 5.6.1f1, que foi a versão adotada pela universidade PUC, em principal para impedir os possíveis erros de compatibilidade quando fossemos modificar itens no projeto. A engine fora usada juntamente com o Visual Studio 2017. 4.5 – Rede O jogo está sendo desenvolvido como um single-player sem a utilização da rede de internet. É completamente offline. 4.6 – Linguagem de programação O jogo está sendo desenvolvido em C#, utilizando o Visual Studio 2017. O código-fonte inserido na Script Bible está comentado, detalhando quais linhas de código foram usadas para cada parte do game. |

|  |
| --- |
| 5 – Softwares Secundários |
| 5.1 – Editores   O software usado para criação dos modelos 3D do jogo fora o Autodesk Maya 2017.  As pinturas de malha e os concepts foram desenvolvidas tanto no Adobe Photoshop CC 2017 como no Adobe Illustrator CC 2017.  Os sons e músicas foram editados no Audacity e no Adobe Audition. |

|  |
| --- |
| 6 – Apêndices |
| É recomendado escrever o caminho do arquivo com extensão para referências, inclusive. 6.1 – Ativos de Arte Lista de Modelos e Texturas  A Caveira Bêbada (3) 2\Assets\Modelos  Lista de animações  A Caveira Bêbada (3) 2\Assets\Behemoth  A Caveira Bêbada (3) 2\Assets\Cappo  A Caveira Bêbada (3) 2\Assets\Clockman  A Caveira Bêbada (3) 2\Assets\Fantasmas  Lista de efeitos  Lista de interface artística 6.2 – Ativos de Som Sons de interface  A Caveira Bêbada (3) 2\Assets\Musicas e SFX 6.3 – Ativos de Música Vitória  Derrota  A Caveira Bêbada (3) 2\Assets\Musicas e SFX |