

Desenvolvimento de Genesis, um criador de personagens tridimensionais customizados, através de prototipagem seletiva.

Lucas Mamede Barbalho

1. Introdução

O projeto Gênesis trata-se de uma ferramenta de customização de personagens em três dimensões baseada em várias outras facilmente encontradas em jogos de RPG digitais. Por ser independente de um jogo específico, é ideal para que os usuários possam criar personagens para suas aventuras em jogos de RPG de mesa, compartilhando-os com os outros jogadores. Nele, os usuários poderão combinar aspectos, como aparência, roupas e itens que os personagens estão usando. Além disso, para ter uma imagem dos avatares, os usuários podem modificar a pose dos mesmos, e capturar uma imagem que será salva nos computadores para impressão.

2. Ambiente de Desenvolvimento

A escolha de um ambiente de desenvolvimento tridimensional para a criação de uma ferramenta de customização de personagens virtuais é a fase estrutural para o projeto e metodologia de programação. Dentro da gama de possibilidades, duas se destacavam pela sua natureza gratuita: Unity 3D e Unreal DK. A escolha da primeira foi baseada simplesmente em seu conceito simplificado e maior tempo como ferramenta livre, agregando uma comunidade maior e com mais tempo de experiência e material dedicado.

3. Metodologia

Após o processo de definição de problema, pesquisa, validação e ideação, o conceito do artefato digital está descrito a seguir, como proposta real do produto a ser entregue no tempo previsto:

Conceito: Criador de personagens virtuais em 3D.

Plataformas: Desktop ou Web

Funções:

- Modelo base de sexo masculino e feminino: inicialmente apenas um modelo para cada sexo será desenvolvido, com possibilidade de modificação de altura.
- Seleção de diferentes rostos, cabelos, cores de pele e cabelo: inicialmente, três opções de rostos e cabelos para cada sexo serão disponíveis. As opções de cores serão dadas através de um *slider* com 20 opções das cores mais comuns em humanos.
- Quantidade restrita de armas, armaduras e itens para o usuário moldar seu personagem: seguindo a temática medieval, dois conjuntos de equipamentos para cada tipo de armadura comumente presente nessa temática (roupas de tecido, roupas de couro e armaduras), além de duas opções das armas mais comuns nessa temática estarão disponíveis.
- Interface de usuário simples e ocultável: a interface da construção do personagem poderá, através de uma opção de ocultar, esconder as opções de criação, mostrando apenas o personagem. Caso o usuário queira fazer alterações no personagem, ele pode fazer a interface de criação reaparecer.

Dados os contextos de prazos e condições, a metodologia escolhida para trabalhar em cima do projeto foi a de prototipagem interna seletiva, descrita a seguir:

3.1 Criar um ambiente de testes com *placeholders* que simule o produto final.

3.2 Escolher uma das funções e desenvolver os códigos para que a mesma tenha resultado satisfatório.

3.2.1 Se a função der muito trabalho para ser implementada, deverá ser substituída por uma nova função que tenha papel semelhante, ou descartada para implementação futura.

3.3 Usar o conhecimento adquirido para, se possível, desenvolver novas funções.

Ao final dessas etapas, as funções pré-criadas são aplicadas em um ambiente de testes mais avançados, e mais uma vez devem ser seguidas as etapas mencionadas. O processo vai selecionando e/ou modificando as funções até que se tenha um resultado aceitável no produto final.

Depois de

4. Conclusão

Após o término do desenvolvimento, o produto final ficou aceitável dentro do proposto pela equipe, apesar de ainda não ser o suficiente para ser uma ferramenta distribuída para o público-alvo. Através da metodologia de desenvolvimento, algumas funções descritas pela equipe foram descartadas. Como exemplo, temos a interface ocultável, que não mais fazia sentido com o decorrer do desenvolvimento. Algumas foram modificadas, como a seleção de faces, que foi evoluída para uma técnica de *blendshapes*, que permite uma maior customização. Outras ainda foram adicionadas, como a possibilidade de capturar uma imagem PNG do modelo criado.

O produto finalizado ficou, de certa forma, de qualidade superior ao esperado, e a aprendizagem adquirida durante o desenvolvimento abre possibilidades para um aprofundamento do produto a ponto de que ele tenha a qualidade esperada para ser entregue aos usuários.