

Scooby Doo - O Mistério Contra-Ataca

Projeto A2- Linguagens de Programação

Carlos Lima Jaime Carneiro, Helouise Mattjie, Walléria Simões

Fundação Getulio Vargas, Brazil

November 2024

1 Resumo

Este projeto tem como objetivo a adaptação parcial da obra cinematográfica "*Scooby-Doo e a Caçada Virtual*" para o formato de jogo digital, utilizando a biblioteca Pygame [1]. A proposta foi desenvolvida como parte da segunda avaliação da disciplina de Linguagens de Programação, ministrada no segundo semestre do curso de Ciência de Dados e Inteligência Artificial na Escola de Matemática Aplicada (EMAp).

1.1 Gênero

- Ação, Aventura, Puzzles, Mistério, Ficção Científica

2 Desenvolvimento

2.1 Inspirações

Para o desenvolvimento do *game*, além de nos basearmos no enredo e nas características presentes no filme *Scooby-Doo e a Caçada Virtual* [2], utilizamos como referência elementos de cenários, mecânicas e personagens de outros jogos e produções culturais. Essa análise foi fundamental para enriquecer o projeto e trazer maior diversidade e complexidade ao design do jogo. As principais referências utilizadas foram:

- **Stardew Valley (jogo)**: inspiração em aspectos visuais e de interação com o ambiente. [3]
- **Scooby-Doo Scrappy-Doo: Rescue of Shaggy (jogo)**: referência direta no universo dos personagens. [4]
- **Tomb Raider I-III (jogo)**: influência em elementos de aventura e exploração. [5]
- **Kill Bill (filme)**: inspiração em ambientações e temáticas de ação. [6]

Essas referências contribuíram para a criação de um jogo mais dinâmico e imersivo, alinhado às expectativas e objetivos do projeto.

2.2 Gameplay

A gameplay do jogo é estruturada em fases nas quais os jogadores devem resolver minigames variados, coletar caixas de Biscoitos Scooby e enfrentar desafios impostos por alguns vilões ao longo do percurso.

2.3 Fase Demo - Lua

A Fase da Lua representa o ponto de partida da obra original, marcando o primeiro contato dos membros da Mistério S.A. com o jogo. Nesta fase, os personagens estão trajados com roupas de astronauta, reforçando a ambientação espacial. O objetivo principal dos jogadores é coletar a "Caixa de Biscoito Scooby". Contudo, a fase apresenta um desafio adicional: os personagens devem lidar com uma perseguição liderada pelo vilão principal, o Vírus, acompanhado por seus subordinados, conhecidos como *village moons*.

3 Mecânicas

3.1 Mecânicas do Jogador

O jogo será desenvolvido com uma perspectiva *top-down*, permitindo que o personagem seja controlado em quatro direções, garantindo maior liberdade de movimento e interação com o ambiente. Principais comandos:

- **Tecla W:** Durante a gameplay, move o personagem para cima
- **Tecla A:** Durante a gameplay, move o personagem para esquerda
- **Tecla S:** Durante a gameplay, move o personagem para baixo
- **Tecla D:** Durante a gameplay, move o personagem para direita
- **Tecla Enter:** Durante o menu inicial, incializa a fase.

4 História

Na trama, a turma da Mistério S/A visita um amigo inventor que criou um videogame baseado em suas aventuras. Porém, o vilão do jogo, o Vírus Fantasma, escapa para o mundo real, ameaçando todos ao seu redor.

Para derrotá-lo, Scooby-Doo, Salsicha, Fred, Daphne e Velma são transportados para dentro do jogo, onde precisam enfrentar desafios em diferentes níveis e encontrar a "fórmula de saída" para voltar à realidade. Durante a jornada, eles se deparam com versões digitais de si mesmos, unindo forças para enfrentar o Vírus Fantasma.

Na *demo*, destaca-se o início do jogo, onde os personagens aprendem as dinâmicas e os desafios que devem superar para alcançar o objetivo final.

5 Personagens

Ficha técnica de todos os personagens presentes no projeto.


Nome	Daphne
Sprite	
Tipo	Player
Mecânicas	<ul style="list-style-type: none">• Coletar itens;• Golpear;• Interagir;

Table 1: Detalhes do personagem Daphne


Nome	Velma
Sprite	
Tipo	Player
Mecânicas	<ul style="list-style-type: none">• Coletar itens;• Golpear;• Interagir;

Table 2: Detalhes do personagem Velma


Nome	Scooby
Sprite	
Tipo	Player
Mecânicas	<ul style="list-style-type: none"> • Coletar itens; • Golpear; • Interagir;

Table 3: Detalhes do personagem Scooby Doo


Nome	Shaggy
Sprite	
Tipo	Player
Mecânicas	<ul style="list-style-type: none"> • Coletar itens; • Golpear; • Interagir;

Table 4: Detalhes do personagem Scooby Doo


Nome	Fred
Sprite	
Tipo	Player
Mecânicas	<ul style="list-style-type: none"> • Coletar itens; • Golpear; • Interagir;

Table 5: Detalhes do personagem Scooby Doo

6 Itens

Ficha técnica de todos os itens presentes no jogo.


Nome	Caixa de Biscoitos Scooby
Sprite	
Benefício	A coleta da caixa de biscoito marca o término da fase

Table 6: Detalhes sobre o item Caixa de Biscoito Scooby

7 Desafios enfrentados

Um dos principais desafios enfrentados foi a adaptação da obra original, especialmente na transposição de elementos narrativos para o formato interativo, utilizando técnicas de orientação a objetos integradas à biblioteca `Pygame` [1]. Inicialmente, o objetivo era adaptar todas as 10 fases presentes no filme, porém, devido à alta complexidade envolvida, optou-se por limitar a versão demo à introdução da história. Essa adaptação incluiu a implementação das *cutsscenes* e da fase inicial, ambientada na lua.

Além disso, antes da implementação do jogo, enfrentou-se a etapa desafiadora de construção e modelagem. Abstrair os elementos do jogo para representá-los como classes exigiu um investimento significativo de tempo e estudo aprofundado, especialmente para garantir que os conceitos fossem traduzidos de maneira eficiente e coesa no paradigma de orientação a objetos.

Inicialmente, acreditava-se que a parte mais desafiadora seria a criação dos esqueletos de cada fase. No entanto, o maior obstáculo revelou-se na construção de uma base sólida para o jogo, que permitisse a integração coesa de todas as fases, garantindo consistência tanto na mecânica quanto na narrativa ao longo do desenvolvimento.

References

- [1] P. D. Team, “Pygame documentation,” <https://www.pygame.org/docs/>, accessed: 2024-12-04.
- [2] Wikipedia, “Scooby-doo and the cyber chase,” 2024, acessado em: 4 dez. 2024. [Online]. Available: https://pt.wikipedia.org/wiki/Scooby-Doo_and_the_Cyber_Chase
- [3] “Stardew valley,” https://store.steampowered.com/app/413150/Stardew_Valley/, acessado em: 2 dez. 2024.
- [4] “Scooby-doo scrappy-doo: Rescue of shaggy,” <https://rodrigo-dcg.itch.io/scooby-doo-scrappy-doo-rescue-of-shaggy>, acessado em: 2 dez. 2024.

- [5] “Tomb raider i-iii remastered starring lara croft,” https://store.steampowered.com/app/2478970/Tomb_Raider_III_Remastered_Starring_Lara_Croft/, acessado em: 2 dez. 2024.
- [6] “Kill bill,” Filme, dirigido por Quentin Tarantino, 2003-2004.