CURSO: Análise e desenvolvimento de sistemas

POLO DE APOIO PRESENCIAL: Higienópolis

**SEMESTRE: 3° Semestre** 

COMPONENTE CURRICULAR / TEMA: Análise e desenvolvimento de sistemas

NOME COMPLETO DO ALUNO: Thiago de Almeida Oliveira

TIA: 10408614

### NOME DO PROFESSOR:

1. Introdução

Identificação do Projeto: StarForce

**Descrição:** Este plano de testes se refere ao jogo **StarForce**, um projeto de código aberto hospedado no GitHub, que apresenta uma mecânica de jogo arcade baseado em naves espaciais.

**Objetivo:** Garantir que o projeto **StarForce** atenda aos requisitos funcionais, não funcionais e de qualidade especificados, proporcionando uma experiência de jogo consistente e livre de falhas.

**Público-alvo:** Desenvolvedores, testadores, e colaboradores do projeto.

**Escopo:** Este plano abrange testes das funcionalidades principais do jogo, incluindo jogabilidade, interface de usuário, desempenho, e integridade do código.

# Abreviações:

FPS: Frames Per Second
UI: Interface do Usuário
OA: Garantia de Qualidade

**Evolução do Plano:** Este documento será atualizado conforme o projeto evoluir e novas funcionalidades forem adicionadas ou alteradas.

#### 2. Requisitos a serem testados

### **Funcionalidades principais:**

- Controle da nave espacial (movimentação, tiro, colisões).
- Comportamento dos inimigos e obstáculos.
- Sistema de pontuação e níveis.
- Fluxo de jogo (início, pause, reinício e término).

#### Interface do Usuário:

- Menu inicial e botões (start, configurações, sair).
- Feedback visual e sonoro durante a jogabilidade.
- Exibição de pontuação e outros indicadores na tela.

### Segurança:

- Prevenção de falhas críticas que causem a interrupção do jogo.
- Validação de entradas para evitar manipulações indevidas.

### 3. Estratégias e ferramentas de teste

### **Tipos de Testes:**

- Teste Funcional: Validação das mecânicas do jogo e das interações entre elementos.
- **Teste de Interface:** Verificação da responsividade e usabilidade da UI.
- Teste de Estresse: Avaliação do desempenho com alta carga de elementos na tela.
- Teste de Regressão: Garantir que atualizações não causem novos erros.
- **Teste de Compatibilidade:** Verificar o funcionamento em diferentes sistemas operacionais e resoluções.

### Técnicas empregadas:

- Caixa Preta: Foco nas entradas e saídas das funcionalidades sem análise do código.
- **Exploratórios:** Testes não estruturados para identificar falhas inesperadas.

### Critérios de finalização:

- Todos os casos de testes funcionais cobertos e aprovados.
- Falhas críticas corrigidas e verificadas.
- Desempenho mínimo aceitável alcançado (FPS estável em 60 no hardware de referência).

### **Ferramentas:**

- Unity Test Framework: Para criação de testes automatizados.
- Codacy
- 4. Equipe e infraestrutura

# **Equipe:**

- **Líder de QA:** Responsável pelo planejamento e organização dos testes. Responsável: Thiago Oliveira
- Testadores: Focam na execução dos casos de teste. Responsável: Thiago Oliveira
- **Desenvolvedores:** Responsáveis por corrigir os defeitos encontrados. Responsável: Thiago Oliveira

#### Infraestrutura:

# • Equipamentos:

- o PCs e notebooks com diferentes configurações (Windows, MacOS, Linux).
- o Acessórios como controles e teclados adicionais.

#### • Softwares:

- o Unity para desenvolvimento e execução do jogo.
- o Ferramentas de monitoramento e captura de bugs.

#### • Materiais:

- o Casos de teste documentados.
- o Relatórios de bugs e logs de execução.

# 5. Cronograma de atividades

Atividade	Data de Início	Data de Término	Responsável
Planejamento de testes	01/11/2024	02/11/2024	Líder de QA
Criação de casos de teste	06/11/2024	07/11/2024	Testadores
Configuração de ambiente	10/11/2024	12/11/2024	Desenvolvedo res
Execução de testes funcionais	13/11/2024	13/11/2024	Testadores
Execução de testes de desempenho	14/11/2024	14/11/2024	Testadores
Análise de resultados	15/11/2024	16/11/2024	Líder de QA
Correção de bugs	16/11/2024	17/11/2024	Desenvolvedo res
Testes de regressão	17/11/2024	18/11/2025	Testadores

# 6. Documentação complementar

- **Documentação técnica do StarForce:** Fornecida no repositório do GitHub.
- Casos de Teste: Detalhamento das entradas, saídas e passos esperados.
- Logs de execução: Relatórios detalhados de erros encontrados.
- Relatório final de QA: Resumo das métricas e da qualidade do projeto.





