

INSTITUTO POLITECNICO DE BEJA

Escola superior de Tecnologia e Gestão

Licenciatura de Engenharia Informática

Sistemas Operativos

Trabalho Prático

Relatório Técnico do

Jogo “***Hunter Hallow***” com threads

Rute Figueiredo, nº 15408

Tiago Campos, nº 13953

25 de Novembro de 2017

***Índice***

[Introdução 3](#_Toc499571121)

[Mecânica do Jogo 4](#_Toc499571122)

[1.1. História do Jogo 4](#_Toc499571123)

[1.2. Mapa do jogo 4](#_Toc499571124)

[1.3. Objetivos do jogo 4](#_Toc499571125)

[1.4. Super User 4](#_Toc499571126)

[Desenvolvimento do Jogo 5](#_Toc499571127)

[1.1. Quais as estruturas criadas 5](#_Toc499571128)

[1.1.1. Definição das Estruturas 5](#_Toc499571129)

[1.1.2. Inicialização do Jogador e do Monstro 6](#_Toc499571130)

[1.1.3. Inicialização do Mapa no código 6](#_Toc499571131)

[1.1.4. Inicialização dos Itens e dos Tesouros no código 6](#_Toc499571132)

[1.2. Segunda Fase do Desenvolvimento 7](#_Toc499571133)

[1.2.1. Inicialização do Mapa através da leitura do Ficheiro 7](#_Toc499571134)

[1.2.2. Inicialização dos Itens e dos Tesouros a partir de um Ficheiro 7](#_Toc499571135)

[1.2.3. Desenvolvimento da Função para fazer o Jogador andar no Mapa 7](#_Toc499571136)

[1.2.4. Desenvolvimento da Função para fazer os Monstros andarem no Mapa 7](#_Toc499571137)

[1.2.5. Desenvolvimento da Função para a Batalha 8](#_Toc499571138)

[1.3. Terceira Fase do Desenvolvimento 8](#_Toc499571139)

[1.3.1. Permitir o Jogador apanhar os Itens e os Tesouros 8](#_Toc499571140)

[1.3.2. Implementar o Save e o Load 8](#_Toc499571141)

[1.3.3. Revisão do Código e Correção de Bugs 9](#_Toc499571142)

[1.3.4. Inicialização dos Itens através de um ficheiro binário 9](#_Toc499571143)

[1.3.5. Melhorias da API 9](#_Toc499571144)

[Conclusão 10](#_Toc499571145)

[Referencias 11](#_Toc499571146)

[Anexos 12](#_Toc499571147)

# ***Introdução***

O jogo “Hunter Hallow” é desenvolvido no âmbito da disciplina de Sistemas Operativos, o professor da disciplina propôs desenvolver um jogo em C em que o tema do jogo fica a cargo dos grupos.

O jogo é inspirado na série Monster Hunters, este trabalho tem vários monstros pré-definidos, assim que o jogador insere o seu nome são criadas Threads, para ser mais preciso uma Thread para o jogador que vai controlar os seus movimentos e outra para o monstro que também vai ter os seus movimentos controlados pela sua Thread. As Threads serão sincronizados para permitirem ao jogador ter uma experiencia agradável.

Nesta versão o jogador não tem de derrotar tantos monstros como na versão anterior apenas tem de derrotar o Monstro final e um esqueleto.

# ***Mecânica do Jogo***

* 1. ***História do Jogo***

O jogo trata-se de um jogo de aventura e ação, o jogo é inspirado em alguns jogos do género, trata-se de um Soldado que anda em busca de glória, reputação e reconhecimento.

Este Soldado pertence a uma organização chamada Hunter Hallow, esta organização tem como objetivo salvar a humanidade dos monstros e caçar esses monstros para impedir que estes se espalhem pelo planeta.

* 1. ***Mapa do jogo***

O mapa do jogo representa uma pequena vila que tem uma armadura e uma espada lendárias, esta vila foi tomada por monstros selvagens sendo um deles o rei dos monstros.

* 1. ***Objetivos do jogo***

Os objetivos que o jogador vai ter de alcançar são eliminar os quatro monstros de elite e derrotar o rei dos monstros para poder recuperar os itens lendários e salvar a vila dos monstros.

* 1. ***Super User***

O super user é um utilizador especial que tem todos os status ao máximo e não perde com nenhum dos monstros, este só pode ser ativado por um dos seguintes comandos “SU”, “su”, “Super User” ou “super user”.

***Desenvolvimento do Jogo***

* 1. ***Quais as estruturas criadas***
     1. *Definição das Estruturas*

# ***Conclusão***

Ao realizar este jogo foi necessário dividir a sua realização por fases para facilitar a criação de métodos assim como a gestão de tempo e para facilitar a correção de erros que foram aparecendo ao longo do desenvolvimento do jogo.

Um dos objetivos que se pretendia era poder inserir diferentes mapas e diferentes ficheiros com diferentes tesouros e itens ou apenas adicionar mais salas ou itens e tesouros nos ficheiros. Para isso o código foi construído para ser o mais flexível possível suportando assim diferentes mapas ou itens e tesouros.

Alguns dos problemas e/ou bugs surgiram durante a criação da função batalha e da inicialização dos monstros, esta última também teve alguns destes problemas pois devido ao grande numero de monstros. Houve ainda o facto de ter de pegar um ficheiro “.txt”, ter de o converter para binário e depois ter de carregar os itens a partir desse ficheiro binário terem criado ainda alguns bugs.

# ***Referencias***

# ***Anexos***