

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

MAC0346 - PROGRAMAÇÃO PARA JOGOS DIGITAIS

Relatório EP3

Andrés Eduardo Marchetti Colognesi - 9838161

Arthur Pires da Fonseca - 10773096

SÃO PAULO - SP

Sumário

1	Descrição dos Módulos	2
1.1	Módulo de Dicionário	2
1.2	Módulo de Classes das Entidades	2
1.3	Módulo de Desenho	2
1.4	Módulo de Funções	2
1.5	Módulo de Teclado	2
1.6	Módulo de Evento de Teclado	2
1.7	Módulo de Criação de Objetos	3
2	Tarefas Completadas	3
3	Observações Adicionais	3

1 Descrição dos Módulos

Nosso programa consiste em cinco módulos (em cinco arquivos diferentes), chamados "*dictionary.lua*", "*entities_class.lua*", "*functions.lua*", "*keyboard.lua*" e "*keyEvent.lua*". Estes serão brevemente descritos nas subseções seguintes.

1.1 Módulo de Dicionário

Possui a lista de teclas a serem detectadas no jogo, conectando elas a um evento - ou seja: adiciona-se um nível de indireção.

1.2 Módulo de Classes das Entidades

Nesse módulo é implementado a classe das entidades como um todo, com vários métodos para ajudar na simulação da mecânica do jogo e na renderização das mesmas.

1.3 Módulo de Desenho

Auxilia o método `:draw()`, do módulo de classe das entidades, a realizar o desenho das entidades.

1.4 Módulo de Funções

Módulo que atribui a cada evento de teclado um comportamento dentro do jogo, por meio de funções.

1.5 Módulo de Teclado

O módulo `keyBoard` tem a função de detectar as teclas pressionadas pelo jogador em cada frame do jogo. Sua função mais importante é `allDown(keys)`, que verifica se um conjunto de teclas (uma lista de strings) está pressionado ao mesmo tempo. As outras funções funcionam como satélites da `allDown(keys)`.

1.6 Módulo de Evento de Teclado

Criado para fazer a ligação entre os módulos `functions`, `dictionary` e `keyboard`, este módulo cria um método `controller(func, parameters)`, o qual executa uma função `func` (descrita no `functions`) usando como parâmetros a variável `parameters`.

1.7 Módulo de Criação de Objetos

Módulo auxiliar cujo único método é `createObjects(scene)`, que recebe as especificações de uma "fase" do jogo e devolve uma lista com todos os objetos (entidades) e um player, bem como o status de se o player é controlado ou não pelo jogador.

2 Tarefas Completadas

Foram realizadas as tarefas: A1, A2, A3, A4, S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, Q1, Q2, Q3, Q4, E2.

3 Observações Adicionais

- Para realizar o *zoom* do programa, basta apertar Ctrl+i para *zoom in* e Ctrl+o para *zoom out*. Vale ressaltar que só funciona para a tecla Ctrl da esquerda!
- Pressionar o botão "s" a qualquer momento no jogo faz o player parar seu movimento instantaneamente.
- A tecla "ESC" fecha a janela do jogo a qualquer momento que se queira.