



FCTUC FACULDADE DE CIÊNCIAS  
E TECNOLOGIA  
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Licenciatura em Engenharia Informática

2019/2020

Multimédia

---

# ACADEMICUS VESTIBUS

Coimbra

2020

---

2018284515  
2018295474  
2018233092

Ana Rita Rodrigues  
Bruno Faria  
Dylan Perdigão

analr@student.dei.uc.pt  
brunofaria@student.dei.uc.pt  
dgp@student.dei.uc.pt

---

## Resumo do trabalho

A realização deste projeto consiste na criação de um jogo correndo num browser recorrendo à linguagem ECMAScript e com HTML (HyperText Markup Language) e CSS (Cascading Style Sheets).

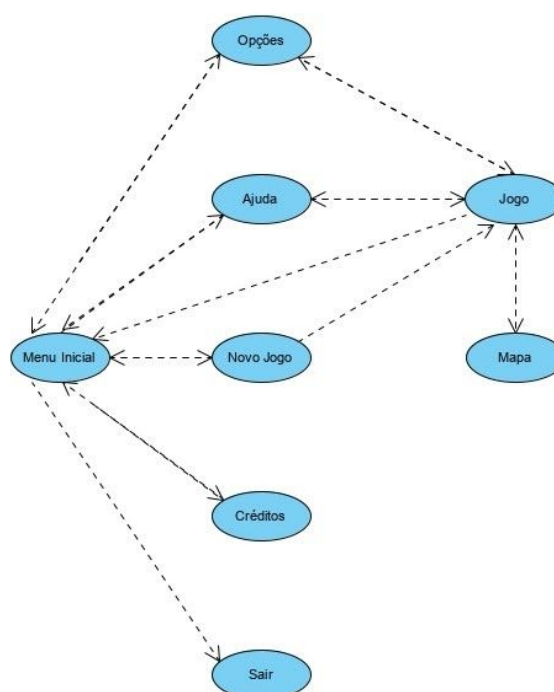
O utilizador entra na personagem de um caloiro que chegou à Universidade de Coimbra e terá como objetivo comprar o seu traje académico. Teremos uma aventura constituída por vários cenários onde o caloiro tem de falar com várias pessoas e concluir várias quests, como por exemplo entregar objetos encontrados no mapa e etc... para poder progredir.

Ao avançar, o protagonista acumula moedas que lhe permitirão viajar de autocarro para outros pontos da cidade e, eventualmente comprar o traje académico assim como adquirir outros bens.

O jogo terá também vários mini-jogos distribuídos por diversos pontos da Cidade dos Estudantes, permitindo ao jogador acelerar a obtenção de unidades monetárias. Estes terão que ser previamente desbloqueados de diversas formas, quer seja comprando um cartão de acesso ou recompensa de uma quest. Entre eles, está previsto implementar um “Monty Hall Problem”, ou seja, escolher entre três portas onde atrás de apenas uma delas está escondido uma quantia de dinheiro. Outros possíveis mini-jogos são um onde o objetivo é matar um máximo de moscas que aparecem aleatoriamente na tela num determinado tempo e um Snake. A seguir, consoante o tempo disponível, aparecerão outros mini-jogos.

## Arquitetura da aplicação

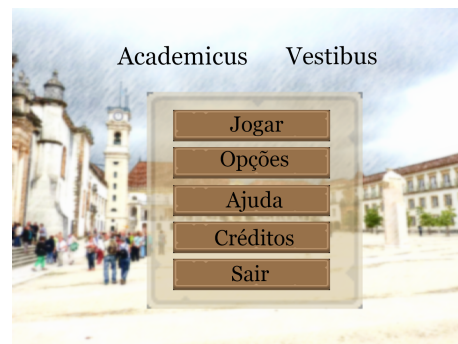
### Diagrama de navegação



## Storyboard

### Menu Principal

No menu principal teremos vários botões para encaminhar o utilizador no jogo (mais precisamente no ecrã de início), no menu das opções, no menu da ajuda, nos créditos ou então sair da janela.



### Menu de Início da Partida

Ao começar uma nova partida, é preciso introduzir o nome do jogador para poder dar início ao jogo. O ecrã é composto por um campo de input e dois botões. Um deles para entrar no jogo e outro para voltar ao menu anterior.



### Menu Opções

O menu das opções permite regular o volume da música e dos sons (por exemplo produzidos ao carregar nos botões). Ele é composto por um botão que permite voltar atrás na navegação.



### Menu Créditos e Ajuda

Os dois seguintes menus (créditos e ajuda) são bastantes similares por só apresentam texto. ambos têm também em comum um botão para voltar ao menu principal.



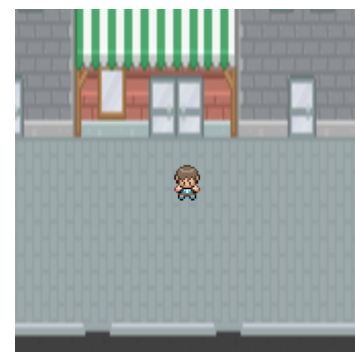
### Ecrã do Jogo

O jogo vai ser composto pelo mapa e pela personagem desenhada no centro do canvas.

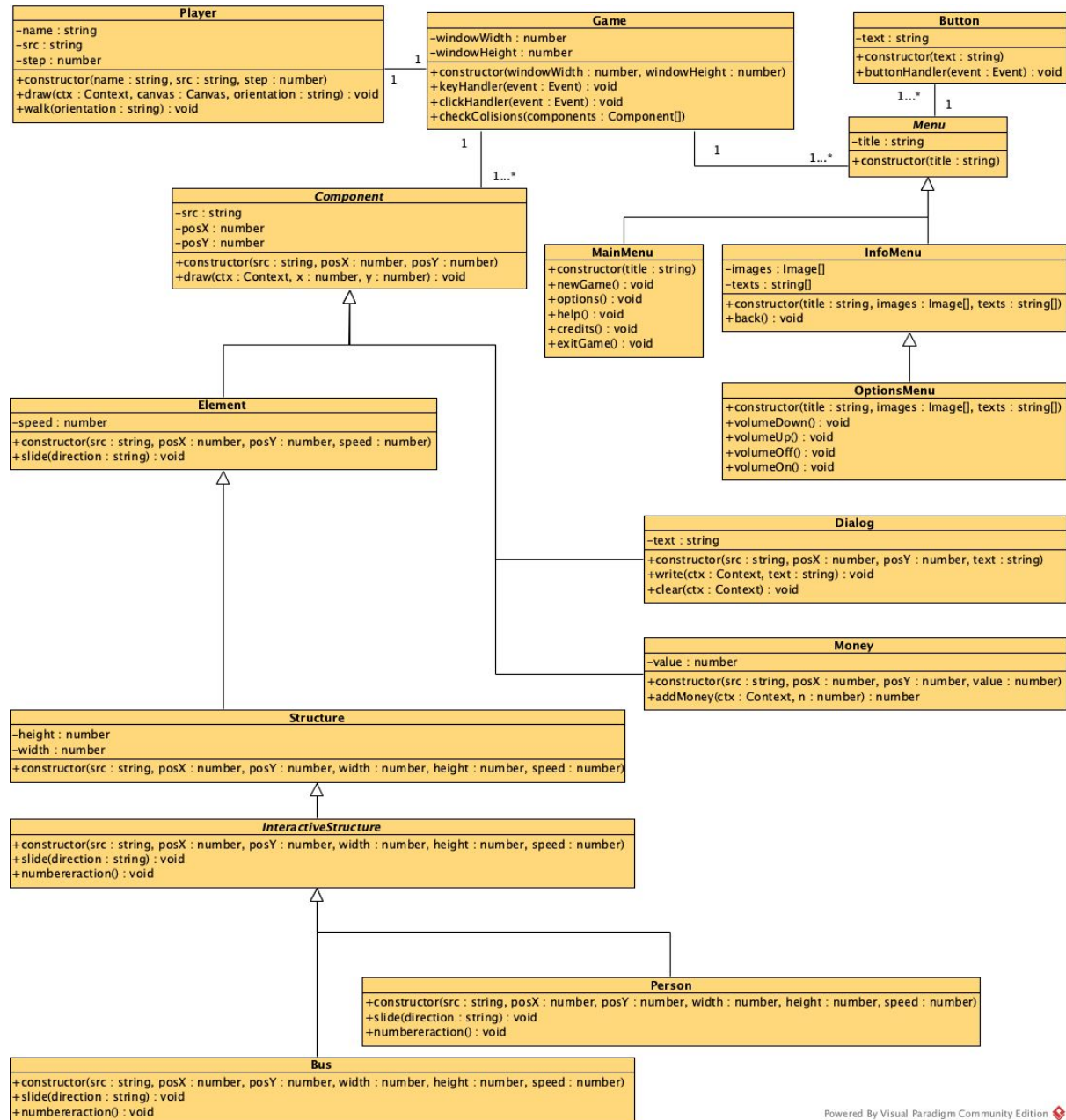
Ao interagir com uma pessoa aparecerá um texto/fala em baixo.

A quantia de dinheiro que o jogador possui será apresentada no canto superior direito.

O jogador move-se com as teclas “WASD” e interage com as pessoas ou objetos com a tecla “ENTER”



## Diagrama de classes



# Tecnologias a utilizar

## Ferramentas para o relatório

A criação do diagrama de Gantt é realizada a partir do website <http://freegroups.net/gantt> onde foram inseridas as datas previamente discutidas e preenchidas numa tabela do Google Docs.

Para a criação do diagrama de classes e diagrama de navegação utilizamos o software “Visual Paradigm”.

## Ferramentas de programação

O código está a ser desenvolvido no “Visual Studio Code” e “WebStorm”, recorrendo aos browsers Google Chrome e Safari para poder testar os nossos códigos.

## Ferramentas gráficas

Na edição de imagens usamos o “GIMP-2.10” para criação e alteração de texturas obtidas por fontes mencionadas abaixo.

Certas texturas são fornecidas pelo website <https://www.kenney.nl> que permite ter um banco de assets sem direitos de autor nomeadamente o pacote “Roguelike Modern City” para o terreno, casas, carros, árvores, ... Tendo assim uma multitude de estruturas para construir o mapa à nossa maneira sendo o mais fiel possível às zonas da cidade de Coimbra.

No caso das personagens são fornecidas pelo utilizador “Lolw3e932” do website [www.deviantart.com](http://www.deviantart.com) que permite usar as imagens com condição de creditar o nome de usuário no jogo. As texturas são “fanarts” inspiradas do jogo “Pokemon”.

No caso de fotografias, iremos usar algumas disponíveis no <https://pixabay.com/pt/> que permite ter imagens livres de direitos e de graça, ou então imagens da nossa autoria.

## Ferramentas áudio-visuais

Caso seja preciso recorrer à edição de vídeo e áudio iremos recorrer aos respectivos softwares iMovie e GarageBand.

# Calendarização e Atribuição de Tarefas

## Calendário das tarefas

Tarefa	Duração	Início	Fim	Responsável
Meta 1	06 Março 2020			
Escrita do Documento	Concluído			Todos
Meta 2	27 Março 2020			
Diagrama de Navegação	Concluído			Bruno
Diagrama de Classes				Rita
Escrita do Documento				Dylan
Meta 3	22 Maio 2020			
Realização das texturas	Concluído			Dylan
Programação de Mini-Jogos	4 sem.	Iniciado	11/04/2020	Bruno & Rita
Programação das Colisões	2 sem.		04/04/2020	Dylan
Escrita dos Diálogos	1 sem.	11/04/2020	18/04/2020	Rita
Programação da aventura	3 sem.	04/04/2020	25/04/2020	Dylan
	2 sem.	11/04/2020		Bruno
Menus	1 sem.	25/04/2020	02/05/2020	Dylan
Extras: - funcionalidades extras - mais mini-jogos - ...	3 sem.	18/04/2020	09/05/2020	Rita
	2 sem.	25/04/2020		Bruno
	1 sem.	02/05/2020		Dylan
Debugging	2 sem.	09/05/2020	22/05/2020	Todos

## Diagrama de Gantt

Neste diagrama estão representadas as pessoas pelas cores azul, vermelho e verde, correspondendo respectivamente ao Bruno, Dylan e Rita

