

ALP

ENUNCIADO DE PROJETO
ATIVIDADE LETIVA

Projeto I

UNIDADES CURRICULARES

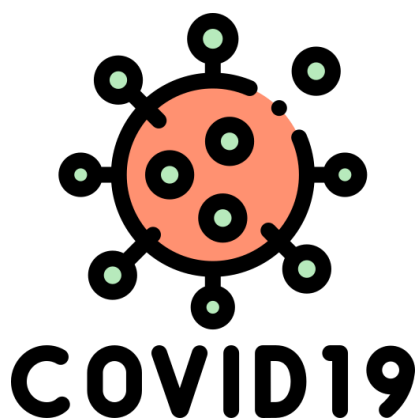
PROPOSTA 01 - App pedagógica para crianças

PROJETO

Descrição Geral

Com a pandemia do COVID-19 a sociedade alterou, a todos os níveis, a sua forma de viver. A "normalidade" voltará em breve, mas todos temos a noção que teremos de alterar a nossa forma de socializar e seguir um conjunto de regras de higienização e distanciamento de forma a prevenir o contágio. Se para os adultos esta adaptação é complexa, o desafio torna-se ainda mais complicado para as crianças que necessitam de orientação e supervisão reforçada.

A app a desenvolver visa prestar informações sobre o vírus, principais fontes de contágio e regras de higienização e distanciamento a seguir. Para além das informações, a app deverá disponibilizar um conjunto de atividades lúdicas de forma a tornar a app mais interativa. As atividades deverão consistir num jogo e num quiz.



O objetivo deste projeto é o desenvolvimento de uma aplicação Web para disponibilizar informações sobre o Covid-19 a crianças e um conjunto de atividades lúdicas para desmistificar o conceito e manter as crianças informadas através de técnicas de motivação baseadas em elementos de gamificação.

Requisitos da aplicação Web

A aplicação Web terá dois tipos de utilizadores:

- **Criança:** utilizador regular que irá aceder à aplicação essencialmente para consultar informação, fazer atividades, ver tabelas de classificação, entre outras;
- **Administrador:** utilizador que terá permissões absolutas na app e que tratará exclusivamente, através de um back-office, da gestão de entidades da app (por exemplo, utilizadores e quizzes) e configuração dos elementos de gamificação.

A próxima tabela enumera os vários requisitos funcionais da aplicação Web organizados pelos dois tipos de utilizadores.

Requisito	Criança	Admin
Gerir utilizadores		X
Gerir atividades (jogos, quizzes, entre outros)		X
Configurar elementos de gamificação		X
Autenticar/Registar	X	
Editar perfil	X	
Jogar	X	
Ver estatísticas	X	

Requisitos técnicos

Em termos de implementação, o aluno deverá usar as seguintes referências (* as obrigatórias):

Categoria	Linguagem/Framework/API/Ferramentas
Linguagem de marcação	HTML (*)
Linguagem de estilização	CSS (*)
Linguagem de Programação	JavaScript (*)
Frameworks CSS	Bootstrap ou Bulma
APIs	DOM (*), Web Storage (*), Intersection, Vibration, Notification, Video, Audio, Fetch, Maps (*)
Padrão	MVC (adaptado)
Bibliotecas extra	SweetAlert, ChartJS, FontAwesome
Editor de Código	Visual Studio Code (*)
Gestor de versões	Git/GitHub (*)

Em seguida, são explicados todos os requisitos organizados por cada um dos tipos de utilizadores suportados pela aplicação Web.

UTILIZADOR CRIANÇA

O utilizador criança é o principal utilizador da aplicação já que é o tipo de utilizador com maior número de opções na aplicação Web.

Para usar a aplicação o utilizador criança deverá, em primeiro lugar, registar-se na aplicação. O registo deve contemplar um conjunto de dados que caracterizem bem a criança como por exemplo: nome, data de nascimento, sexo, localidade, e-mail.



Após registo, o **utilizador fica automaticamente inserido no sistema**, não sendo necessário qualquer confirmação por parte do administrador. Contudo o administrador poderá remover (ou bloquear) a qualquer momento um utilizador que infrinja as regras de conduta da aplicação.

A partir daqui o utilizador criança poderá aceder a várias funcionalidades:

1) Editar perfil

- O utilizador criança poderá a qualquer altura alterar os seus dados pessoais, como por exemplo, a password.

2) Jogar

- O utilizador terá acesso, baseado na sua idade, a uma listagem de atividades lúdicas que poderá filtrar/ordenar de acordo com determinados critérios (tipo de atividade, popularidade, etc.). Após selecionar uma atividade deve ser exibida uma vista de detalhe da atividade com 1) toda a informação sobre a atividade selecionada (nome, tipo de atividade, melhor pontuação, etc.) e 2) a opção de jogar;

- Depois de jogar deve ser guardada a sua performance em termos de pontuação.

- A criança poderá dar um reforço positivo ou negativo ao jogo através de elementos de gamificação (gostos, comentários, etc.)

3) Ver estatísticas

- O utilizador criança deve poder aceder às seguintes estatísticas:

- N° de atividades realizadas
- Classificação individual em determinada atividade;
- Outras estatísticas que considerem pertinentes.

UTILIZADOR ADMINISTRADOR

- O utilizador administrador tem como principal missão gerir todas as entidades e configurar os elementos de gamificação da aplicação. Seguem as principais funcionalidades:

1) Gerir entidades

- O administrador terá permissões para gerir todas as entidades da aplicação Web. Quando se fala em gerir uma entidade está a agregar-se diversas ações tais como inserir instâncias da entidade, alterar, consultar, listar, remover e bloquear;

- As entidades a gerir são as seguintes:

- Utilizadores;
- Atividades que podem ser de vários tipos (deve implementar atividades de pelo menos dois tipos), tais como:
 - Jogos
 - Quizzes
 - Fill in the blanks
 - Correspondências

2) Configurar gamificação

- O administrador terá permissões para configurar elementos de gamificação a incluir na aplicação Web.

- Existem vários elementos de gamificação que podem ser injetados em aplicações Web. Neste contexto é obrigatório a inclusão de 3 elementos de gamificação que podem sair da seguinte lista de elementos:

- Tabelas de classificação;
- Badges/medalhas;
- Conquistas;
- Avatars baseados na experiência do utilizador (XP);
- Desafios;
- Reforços positivos (comentários, gostos, etc.).