

**Unidade curricular: Desenvolvimento para a internet e aplicações móveis**

DIAM: Dynamic Forms

Um website para a criação e partilha com outros de formulários

Elementos do grupo :

Vasco Marques -104555

Rafael Cóias – 105361

André Caraus – 105065

# Introdução

No âmbito da cadeira de Desenvolvimento para a Internet e Aplicações Móveis foi nos dado o desafio de criar um website que demonstrasse os conhecimentos adquiridos ao longo do semestre. Nós decidimos criar um website onde os seus utilizadores poderiam fazer a criação e partilha de formulários e verificar as estatísticas das respostas e para isso escolhemos dividir o nosso projeto em duas partes.

O back-end em Django (matéria lecionada em sala de aula) onde criamos a base de dados e todas as suas tabelas e fizemos a gestão de pedidos HTTP vindos do browser.

Para o front-end utilizamos React (também lecionado em aula) mas com umas vertentes diferentes pois utilizamos TypeScript ao invés do normal JavaScript e demos uso ao Tailwind CSS, que é uma framework que nos permitiu dar style ao nosso website mais rapidamente.

Estas duas partes correm em portas diferentes do computador host e devem estar sempre a correr simultaneamente para o funcionamento total do nosso website.

## Pontos críticos

Dentro da criação do nosso projeto existem certos pontos críticos que necessitam de ser bem trabalhados para que os nossos utilizadores não sejam prejudicados.

### Interface intuitiva e amigável:

O nosso website ser agradável ao olho humano e ser fácil de usar é um ponto crucial para determinar o potencial do mesmo.

Ninguém quer ter de utilizar uma plataforma onde as ações mais comuns sejam difíceis tenham um difícil acesso logo o planeamento da interface é crucial.

### Desempenho do website:

O desempenho do website é um fator de alta importância para ter em conta visto que se as operações básicas para a utilização de um website deste estilo forem demoradas o possível utilizador vai rapidamente procurar uma alternativa.

Para isto tivemos de ter em atenção a otimização das views da na parte do Django para garantir que o processamento dos pedidos não demora muito tempo e tentar reduzir ao máximo os pedidos de dados ao servidor por parte do front-end para que se reduzam tempos de espera.

Assim os dados podem ser trabalhados pelo front-end de modo a demonstrar a informação ao utilizador e quaisquer ações que envolvam o back-end sejam rápidas.

## Segurança dos dados e gerência de permissões:

Tanto os dados referentes aos formulários, quanto às respostas, quanto aos próprios utilizadores têm de ser protegidos de possíveis tentativas de alteração por parte de utilizadores sem autenticação, o que claramente não pode acontecer.

Para isto temos de garantir que não existem possíveis brechas que deixem utilizadores (tanto com como sem login) realizar operações que afetem os dados dos nossos utilizadores em geral e para isso são utilizadas medidas tanto nas views como no front-end para não permitir tais ações.

## Interações entre users:

No nosso website existem três tipos de users: não autenticado, autenticado e admin.

Os utilizadores não autenticados só conseguem aceder ao nosso website a partir do link de um formulário cuja partilha esteja ativa para responderem ao mesmo.

Os utilizadores autenticados têm permissões para criar formulários, editá-los e eliminá-los. Para além disso, estes users conseguem controlar se a partilha dos seus formulários está ativa ou não para que possam ou não respondidos.

Os utilizadores com credencial de admin têm acesso a todas as operações que os utilizadores também têm só que em todos os formulários existentes na plataforma. Para além disso estes conseguem visualizar as reviews feitas pelos users ao website e têm acesso à lista de utilizadores da plataforma.

## Diretórios, instalações e inicialização do projeto:

O nosso projeto está dividido em duas pastas: forms e formsBack.

Projeto:

forms -> React app

formsBack -> Django app

A pasta forms é onde está criado o nosso front-end em React e a pasta formsBack é a pasta onde está o nosso back-end em Django.

## Instalações:

Ao entrar na pasta forms basta utilizar o npm ou o yarn e na consola escrever

npm/yarn install.

Com este comando, ambas as ferramentas vão procurar as dependências necessárias e vão instalar tudo o que é preciso.

Ao entrar na pasta formsBack, é necessário instalar alguns packages, mas estes estão escritos num ficheiro txt logo apenas é necessário correr o seguinte comando:

pip install -r installer.txt

Com isto as instalações ficam prontas e o projeto está pronto a correr.

## Inicialização do projeto:

Para inicializar o nosso projeto são necessários dois terminais abertos ao mesmo tempo onde num deles é necessário entrar na pasta forms e no outro na pasta formsBack.

No terminal que se encontra na pasta forms basta utilizar novamente ou o npm ou o yarn e correr o seguinte comando:

npm/yarn start

Com isto o front-end está ativo.

Agora no terminal referente ao back-end (o que se encontra na pasta formsBack) basta correr:

python manage.py runserver

Com isto o back-end fica ativo e pode-se utilizar o website livremente.

## Exemplos de users para utilizar:

Utilizador ADMIN: username/password vasco/vasco

Utilizador normal: username/password rafael/rafael

Pode sempre criar um utilizador novo usando a feature de register.