

Proj2

MIECT

Mário Liberato, Jorge Oliveira



Proj2

DETI
MIECT

Mário Liberato, Jorge Oliveira
(84917) mliberato@ua.pt, (84983) jorge.am.oliveira@ua.pt

12-06-2017

Resumo

Conteúdo

1	Introdução	1
2	Metodologia	2
2.1	Testes	2
3	Descrição da aplicação	3
3.1	Página Web	3
3.1.1	Página Inicial	3
3.1.2	Submissão de Imagem	3
3.1.3	Galeria	3
3.2	Núcleo da Aplicação	3
3.2.1	Efeitos	3
3.2.2	Gerador de Memes	3
3.2.3	Utilização de API	3
3.2.4	Persistência	3
3.2.5	Autenticação	3
4	Resultados e Análise	5
4.1	Página Web	5
4.2	Núcleo	5
5	Conclusões	6

Capítulo 1

Introdução

Neste projeto é pretendida a criação de uma aplicação móvel através da qual o utilizador possa enviar fotografias para um servidor, podendo ou não aplicar filtros. Também existe uma galeria contendo todas as imagens submetidas pelos grupos.

Capítulo 2

Metodologia

O grupo optou por utilizar Python 3 como linguagem de programação principal usufruindo do módulo Pillow e CherryPy. Para desenvolver o programa o grupo foi desenvolvendo um pouco de cada módulo até à sua finalidade.

2.1 Testes

Capítulo 3

Descrição da aplicação

3.1 Página Web

O objetivo do grupo era apresentar uma página simples e fácil de usar, usando o módulo Ratchet para compatibilidade móvel. Existiram protótipos em que devido a problemas de compatibilidade não foram implementados. Um exemplo seria a implementação de código javascript que mostrava alterações na imagem em "direto" à medida que o utilizador alterava os efeitos ou texto.

Esta funcionalidade não foi implementada devido aos recursos utilizados no dispositivo tal como no servidor provocando grande lentidão.

3.1.1 Página Inicial

A página inicial tem carácter simples e de uso fácil. O utilizador pode seleccionar uma imagem a qual é apresentada na própria página, e escolher os efeitos, ou o gerador de meme onde aplica texto e/ou um fundo à imagem. A letra da imagem ainda pode ser sombreada.

3.1.2 Submissão de Imagem

A submissão de imagens é feita através de um método `/api/put`, o qual usa um pedido POST que envia a imagem e os argumentos (com os efeitos a utilizar, por exemplo). Este método faz uso de um outro método na classe API para obter um ID para a imagem a carregar antes de o fazer.

3.1.3 Galeria

A página da galeria é apresentada de forma simples, também permite o utilizador realizar votos nas imagens como consultar os mesmos. A apresentação da galeria de imagens usa o método `/api/listAll` onde é fornecida uma lista com todas as imagens dos grupos, votos e autor. Os votos são realizados através de `/api/vote` onde são enviados o identificador da fotografia, do utilizador e o tipo de voto.

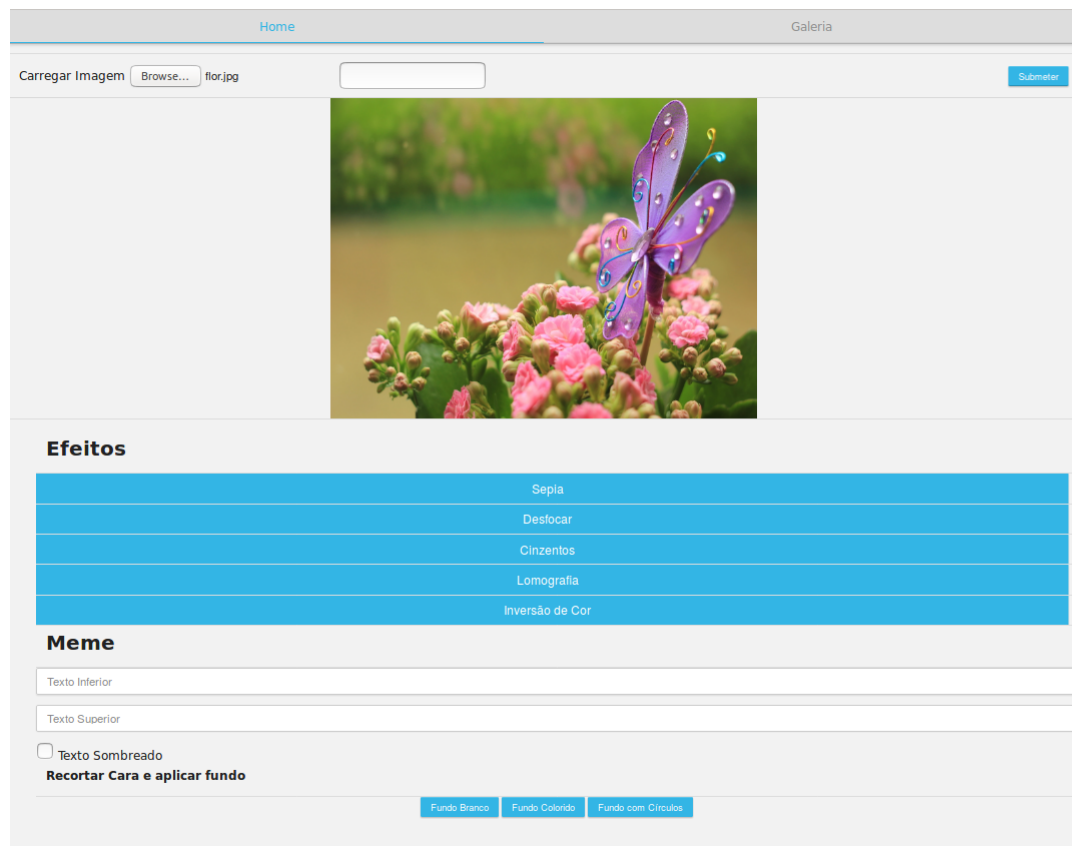


Figura 3.1: Protótipo da Página(Computador)

3.2 Núcleo da Aplicação

3.2.1 Efeitos

Para a realização dos efeitos foi utilizado Python3 e o módulo Pillow. Os efeitos disponíveis no programa são: *blur*, escala de cinzentos, *lomography*, sepia e inversão de cor. Para a realização dos dois primeiros a imagem é processada com desfocagem e alterado o modo da imagem. Para os outros efeitos são aplicadas fórmulas matemáticas aos canais Vermelho, Verde e Azul para fazer modificações pixel a pixel à imagem.

3.2.2 Gerador de Memes

Este módulo permite aplicar texto à imagem tanto na parte inferior como superior, sombreado ou não. Também tem como objetivo recortar uma cara da imagem e por sobre um fundo branco ou colorido, à escolha do utilizador. No

entanto, este módulo causou algum transtorno visto que não foi possível existir uma forma correta de recortar uma cara de uma imagem.

3.2.3 Persistência

3.2.4 Autenticação

Capítulo 4

Resultados e Análise

4.1 Página Web

4.2 Núcleo

Capítulo 5

Conclusões

Acrónimos