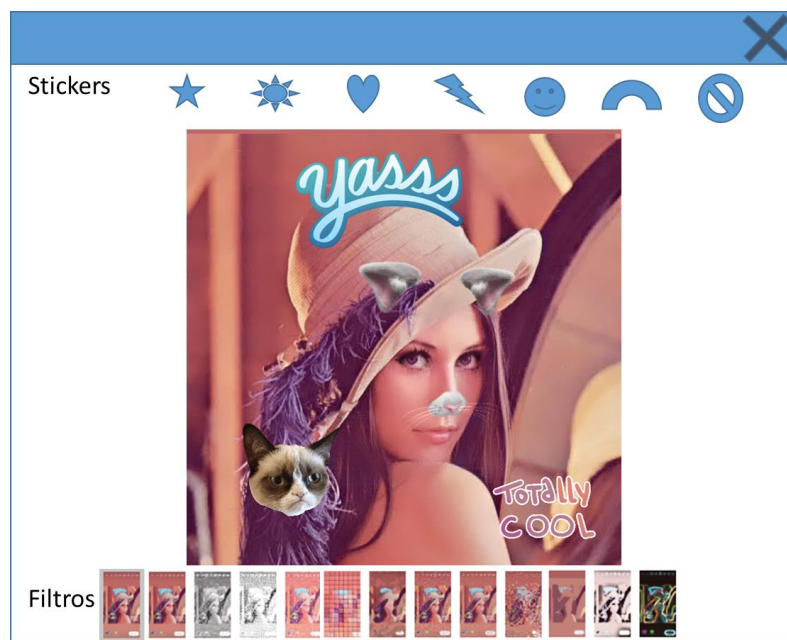


Trabalho do Grau B – Processamento Gráfico

Implementação de um aplicativo simples para criar efeitos em imagens e video



Exemplo de interface do programa. Fonte: autora

Individual ou grupos de até 3

DATA DE ENTREGA (Semana do Grau B): 19/06/2023

DATA LIMITE DE ENTREGA: **26/06/2023** (semana de comunicação de Grau)

APRESENTAÇÃO PARA A PROFESSORA É ESSENCIAL NA AVALIAÇÃO

Objetivo: Implementar um protótipo de aplicativo de edição de imagens (inspirado nos stories do Instagram). Para tal, é necessário:

- Input:
 1. Permitir ao usuário escolher a foto para carregar (pode ser via console)
 2. Permitir fazer a captura de vídeo pela webcam
- Execução: dois tipos de operações serão possíveis:
 1. Colar *stickers* – a partir de uma base de no mínimo 5 *stickers* diferentes (*sprites* com transparência), selecionar pela interface ([clique do mouse](#)) e posicioná-los acima da foto (o posicionamento pode ser feito via mouse ou teclado)
 2. Aplicar filtro – a partir de uma base de no mínimo 10 efeitos diferentes, selecionar pela interface (clique do mouse) e com isso a foto será alterada de acordo com o filtro.
- Output: salvar a foto alterada. No caso do vídeo, salvar um frame.

Pode ser utilizado o OpenCV somente, sem a integração com OpenGL.

PROPÓSITO TEMÁTICO:

Como conversamos em aula, pode-se adaptar a ideia do trabalho para algum outro tema, como por exemplo imagens médicas, desde que mantenha os requisitos necessários. Ao invés da captura de câmera, pode utilizar vídeos de exames.

Neste caso, os filtros teriam propósito de realçar detalhes ou diminuir ruído para ajudar o profissional que faz o diagnóstico. Os stickers seriam utilizados como marcações nas imagens.

Extras

Coisas que podem contar até 1.0 ponto extra no trabalho (desde que implementados os pontos anteriores):

- *Stickers* animados (animação por sprites)
- Combinação de filtros
- Filtros que utilizam o detector de face do OpenCV e adicionam imagens na região da cabeça, como por exemplo filtro de gatinho

Entrega

A entrega do link para repositório de código (github, bitbucket etc) deve ser feita pelo Moodle, com:

- Códigos-fonte (projeto)
- Arquivo LEIAME.md com informações pertinentes de como compilar e executar a aplicação

LEMBRE-SE: PROJETOS BEM ORGANIZADOS ACELERAM O PROCESSO DE CORREÇÃO DO PROFESSOR!

Bom trabalho!! 😊