

Ferramentas já existentes

Dentre as funcionalidades existentes e mais evidentes nos aplicativos para dispositivos móveis estão os testes para identificar o tipo de daltonismo que a pessoa apresenta, por exemplo, é mostrada uma imagem na tela do dispositivo e o usuário necessita identificar qual imagem ele consegue visualizar.

Em alguns aplicativos é possível identificar a cor em determinado ponto de uma imagem ou utilizar a câmera do dispositivo para apontar para algum objeto e é mostrada a cor em um determinado ponto da tela identificando a cor predominante naquela região. Outra funcionalidade que também é bastante útil é quando o usuário indica qual o tipo de daltonismo ele possui e o dispositivo utiliza a imagem captada pela câmera para identificar em tempo real as cores presentes na tela e destacar onde existir a cor que o usuário não consegue ver.

Existem também algumas funções para simular a visão de um daltônico, onde uma pessoa pode ter a sensação de ser daltônico, seja transformando as cores nas imagens ou fazendo uma alteração em tempo real, utilizando imagens captadas pela câmera, das cores que um daltônico não consegue visualizar.

Abaixo foi listada uma amostra de aplicativos disponíveis para aparelhos com o sistema Android e IOS. Nem todos os aplicativos estão disponíveis para ambas as plataformas e alguns desses aplicativos são pagos. Para testar os aplicativos disponíveis para a plataforma Android, foi utilizado um aparelho com as seguintes características:

- Sistema Android versão 4.2.2;
- Câmera de 5Megapixels;
- Memória interna de 16Gb;
- Processador de 1.2 GHz;
- 1Gb de memória RAM;
- Tela Super AMOLED HD de 4.65”.

Aplicativos que ajudam na identificação de cores por pessoas com daltonismo:

Dankam (Pago):

Aplicativo com utilização da realidade aumentada para destacar as cores que a pessoa com deficiência de alguma cor consiga ver em destaque na tela do aparelho celular.

Disponível para Android e iOS.

<https://itunes.apple.com/br/app/dankam/id406739331?mt=8>

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.dankaminsky.dankam.dankam_a2&feature=search_result#?t=W251bGwsMSwyLDEsImNvbS5kYW5rYW1pbnNreS5kYW5rYW0uZGFua2FtX2EyIl0.

Estimule App Colorblind (Gratuito):

Este aplicativo tem como ideia aplicar a realidade aumentada, assim como o aplicativo Dankam. Porém com a vantagem de ser grátis. O tempo de processamento da realidade aumentada leva um tempo que pode prejudicar na identificação das cores caso tenha que captar imagens em movimento. As funcionalidades apresentada por esse aplicativo são:

- simular a visão de um daltônico (protanopia, deuteranopia, tritanopia ou protanomalia);
- definir a sensibilidade para simulação das visões;
- mostrar auxílio à visão (quando um daltônico precisa identificar as cores que ele não enxerga).

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.revolucian.enliven&hl=pt_BR

ColorFind Standard(Gratuito):

O aplicativo descreve na tela a cor que está presente em determinada posição da tela. A imagem é capturada pela câmera e basta apontar para o local em que deseja determinar a cor.

https://play.google.com/store/apps/details?id=goldenshoretechnologies.colorfind.standard&feature=search_result

Existem vários aplicativos que simulam as imagens para que pessoas que não possuem algum tipo de daltonismo consigam simular como uma pessoa daltônica enxerga.

Alguns exemplos de aplicativos que simulam a visão de um daltônico são:

Chromatic Vision Simulator (Gratuito):

O aplicativo divide a tela em quatro partes e mostra diferentes visões da mesma imagem, por exemplo, uma imagem é mostrada para quem não tem nenhum problema de visão, outra imagem é para quem não consegue enxergar a cor vermelha, a outra para quem não consegue enxergar a cor azul e

finalmente a quarta imagem mostra a imagem vista por alguém que não enxerga a cor verde.

<https://itunes.apple.com/app/chromatic-vision-simulator/id389310222?mt=8>

Colorblind Vision (Gratuito):

Um aplicativo mais completo com algumas funcionalidades:

- Simulação da visão de um daltônico;
- Teste para saber se a pessoa é daltônica;
- Extrator de cores (divide a tela e extrai as cores, mostrando apenas a cor selecionada num menu);
- Informações a respeito do daltonismo (O que é, estatísticas, tipos de daltonismo, benefícios de ser daltônicos, cura e design para daltônicos).

<https://itunes.apple.com/app/colorblind-vision/id401516863?mt=8>

Alguns aplicativos auxiliam a identificar as cores em determinado local da tela:

Colorblind Avenger (Pago):

O aplicativo tem a finalidade de identificar a cor que está em determinado pixel da tela. Ao tocar na tela em determinado ponto, há um painel abaixo contendo a descrição da cor selecionada.

<https://itunes.apple.com/br/app/colorblind-avenger/id299662226?mt=8>

HueVue (Gratuito):

O aplicativo identifica as cores da imagem que aparece na tela. É possível tirar foto com a câmera para identificar as cores ou selecionar uma imagem que esteja armazenada no aparelho. Outra função interessante desse aplicativo é a sugestão de cores que harmonizem com a cor selecionada.

<https://itunes.apple.com/app/huevue-colorblind-tools/id318177578?mt=8>

Chromatic Glass (Gratuito):

A intenção desse aplicativo é destacar de forma cromática onde há a presença de uma determinada cor (vermelho, azul ou verde) para que um daltônico consiga identificar onde há uma cor que ele não consegue identificar.

<https://itunes.apple.com/app/chromatic-glass/id388924058?mt=8>

Say Color for iPhone (Gratuito):

Para auxiliar na identificação das cores, esse aplicativo diz à cor que está sendo mostrada em determinado local da tela. Ele mostra a cor separando em RGB (níveis de Red, Green, Blue).

<https://itunes.apple.com/app/say-color/id388871655?mt=8>

ColorIn for iPhone (Gratuito):

Identifica a cor de maior predominância na imagem, mostrando os níveis de RGB, facilitando a busca exata pela cor.

<https://itunes.apple.com/app/colorin/id393803475?mt=8>

Color Detect (Pago):

Com a ajuda da realidade aumentada, esse aplicativo identifica a cor predominante em determinado ponto da imagem capturada pela câmera e mostrada na tela do aparelho.

<https://itunes.apple.com/app/colordetect/id397748749?mt=8>

Color Detector(Gratuito):

Apontando a câmera para determinado ponto, o aplicativo mostra os valores da cor em RGB capturado em determinado ponto da tela.

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.mobialia.colordetector&feature=search_result

A pesquisa foi realizada no mês de abril de 2013, sendo utilizados alguns sites que indicavam alguns aplicativos e fazendo buscas nas lojas virtuais das plataformas Android e IOS. Como os aplicativos existentes nessas lojas virtuais são constantemente atualizados, restringimos a busca para poder focar nas funcionalidades existentes e estudar suas características.