

Recursos do SDK Facial da Neurotechnology

19/07/2019

Detecção de rosto vivo

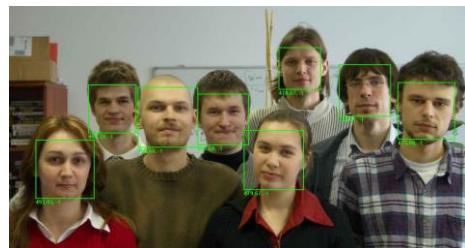
Para provar que o rosto é vivo, que não seja uma foto, vídeo ou qualquer tipo de boneco, o software analisa aspectos de terceira dimensão e expressões faciais.

Existem 4 formas de avaliar a vivacidade da imagem:

- **Ativo:** O software solicita que o usuário execute determinadas ações, como piscar ou mover a cabeça.
- **Passivo:** O software analisa certos recursos faciais enquanto o usuário fica parado na frente da câmera por um curto período de tempo.
- **Passivo, após, ativo:** Ele tenta verificar de forma passiva, e se não for suficiente, tenta no modo ativo.
- **Simples:** Ele requer que o usuário apenas mova a cabeça sutilmente enquanto olha para a câmera.

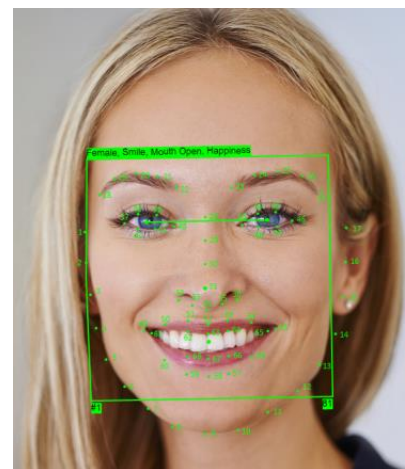
Captura de múltiplas faces

Seja na captura ao vivo ou através de imagem já existente, o software reconhece rostos e faz a captura de todos de forma simultânea. Isso tudo em menos de 2 segundos.



Classificação de gênero e idade

Ele pode classificar o gênero de cada pessoa na imagem com um grau de precisão predefinido durante a extração do template. Também pode estimar a idade da pessoa analisando o rosto detectado na imagem.



Reconhecimento de emoções e extração de características faciais

O software pode ser configurado para reconhecer o tipo de emoção no rosto capturado. Seis emoções básicas são analisadas: raiva, nojo, medo, felicidade, tristeza e surpresa.

Também pode ser configurado para detectar certos atributos durante a extração do rosto: sorriso, boca aberta, olhos fechados, óculos, óculos escuros, barba e bigode.

Determinação da qualidade da imagem facial.

Um limite de qualidade pode ser usado durante a captura do rosto, para garantir que somente o modelo de rosto de melhor qualidade seja armazenado no banco de dados.

Inclinação da cabeça

O mecanismo de reconhecimento facial tem uma certa tolerância para processar rostos com diferentes posturas. Por padrão, ele trabalha com até 15° de inclinação a partir da posição frontal, seja no eixo X ou Y.

Várias amostras do mesmo rosto

O registro do template biométrico pode conter várias amostras de rosto pertencentes à mesma pessoa. Essas amostras podem ser capturadas de diferentes fontes e em diferentes momentos, permitindo assim uma melhoria na qualidade da correspondência. Por exemplo, uma pessoa pode estar cadastrada com e sem barba ou bigode, etc.

Template de imagens com baixa resolução

Um arquivo de captura de face pode ser tão pequeno quanto 194 bytes, portanto, o software pode manipular grandes bancos de dados de face com excelente performance. Além disso, template de 464 bytes podem ser usados para aumentar a confiabilidade da correspondência.

Modo de generalização

Este modo gera a coleção dos recursos de face generalizados de várias imagens da mesma pessoa. Em seguida, cada imagem facial é processada, os recursos são extraídos e as coleções de recursos são analisadas e combinadas em uma única coleção de recursos generalizada, que é gravada no banco de dados. Dessa forma, o modelo de recurso registrado é mais confiável e a qualidade do reconhecimento de rosto aumenta consideravelmente.