

Solução de pesquisa avançada que usa a tecnologia NeoFace® da NEC

NeoFace® Reveal



Mais de 30 anos sendo líder mundial em sistemas integrados de identificação biométrica de alta disponibilidade

| Generalidades

- Análise forense de imagens faciais.
- Conjunto completo de ferramentas de aprimoramento de imagem.
- Algoritmo de reconhecimento facial mais preciso do mercado testado pelo NIST.
- Gerenciamento de casos para acompanhar os casos de investigação.
- Fluxos de trabalho personalizáveis e configuráveis para otimizar a eficiência e o desempenho.
- Suporte de vários formatos de imagem e vídeo.
- Interface de usuário web.
- Suporte para grandes bancos de dados e imagens de baixa qualidade sem sacrificar a velocidade ou a precisão.
- Suporta vários casos de uso, incluindo investigação criminal, detecção e prevenção de fraudes.



| Visão geral

O reconhecimento facial tornou-se um aliado fundamental para as agências governamentais de aplicação da lei para apoiar investigações, detectar e prevenir fraudes. A capacidade de identificar rapidamente um suspeito ou vítima usando fotos ou vídeos tem um impacto significativo na agilização dos processos de investigação e na resolução eficaz de casos. O reconhecimento facial tem se mostrado na prática uma peça fundamental do conjunto de ferramentas de alto valor agregado a serem consideradas nos processos investigativos.

O roubo de identidade e a fraude são exemplos claros do tipo de crimes para os quais essas agências utilizam o reconhecimento facial para detecção e prevenção. Esses tipos de crimes ocorrem quando um criminoso obtém identificação em nome de outra

pessoa. O phishing e fraude têm um impacto financeiro significativo nas organizações e nos cidadãos. O uso de tecnologias de reconhecimento facial durante o processo de registro permite que as agências identifiquem facilmente aplicativos fraudulentos.

A NEC, líder em tecnologia de reconhecimento facial e aliada estratégica de vários programas governamentais em todo o mundo, está pronta para colaborar com agências governamentais e fornecer seu conhecimento e soluções de investigação criminal e prevenção de fraudes. Testes independentes do Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia (NIST) confirmam a superioridade tecnológica dos algoritmos NEC na indústria.



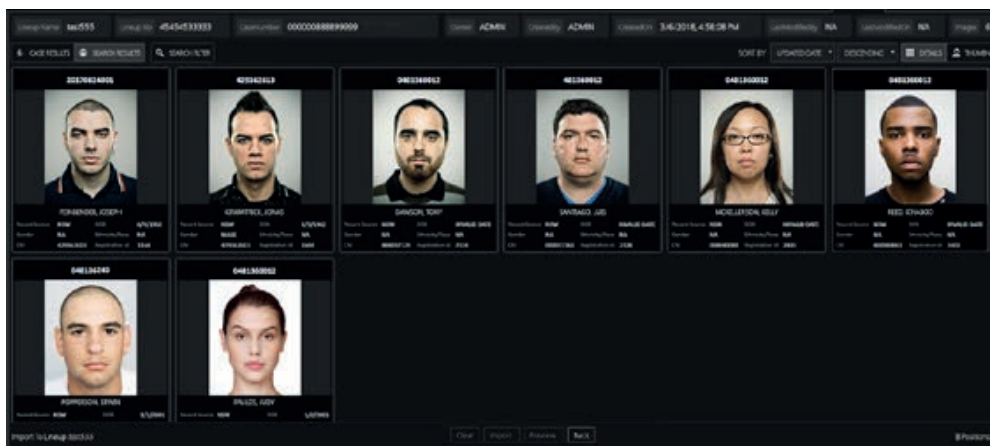
Solução

NEC NeoFace® REVEAL é um aplicativo de reconhecimento facial forense que fornece às agências governamentais de aplicação da lei a capacidade de identificar imagens faciais usando pesquisas 1: N ou verificações 1: 1 em um banco de dados de registros faciais de qualquer tamanho.

NeoFace® REVEAL compara a imagem da evidência com as imagens do banco de dados e fornece uma lista de candidatos classificados por uma pontuação correspondente (matching score), permitindo que o investigador navegue facilmente e avalie rapidamente os resultados. Ao encontrar

uma correspondência em potencial, o investigador pode selecionar o candidato individual, realizar uma revisão detalhada dos atributos faciais e, em seguida, confirmar a identidade do sujeito. Este processo de verificação pode ser repetido para cada potencial candidato.

Além de fornecer ferramentas intuitivas de pesquisa e verificação, NeoFace® REVEAL também mantém uma trilha de auditoria completa da investigação, desde a entrada do caso e o envio dos resultados da pesquisa até a revisão final e a decisão do veredito.



Ferramentas avançadas de edição de imagem

Os algoritmos de aprimoramento de imagem fornecidos permitem ajustar e melhorar a precisão das pesquisas de imagens de baixa qualidade. NeoFace® REVEAL fornece um conjunto abrangente de ferramentas de processamento de imagem para ajustar a qualidade, resultando em melhores resultados de pesquisa.

NeoFace® REVEAL permite que os investigadores corrijam as imagens faciais antes da comparação com o repositório de imagens. Isso permite que os

operadores do sistema criem uma lista de todas as correspondências potenciais, mantendo uma trilha de auditoria completa para cada etapa do processo de refinamento de evidências.

O aprimoramento de imagem padrão ajuda os especialistas a remover o ruído de fundo. As opções de aprimoramento incluem: cortar/girar, brilho, contraste, intensidade, suavização, nitidez, equalização de histograma, redução de ruído, correção de proporção e desentrelaçamento.



NeoFace® REVEAL também oferece um conjunto de ferramentas avançadas de correção, que permitem pré-tratamento para comparação de imagens mais comprometidas:

Correção de pose - Permite gerar artificialmente uma imagem frontal a partir de uma imagem de perfil. Ao marcar manualmente características faciais específicas, é possível gerar uma imagem do rosto rotacionada, melhorando a pontuação ou scoring de correspondência.

Consolidação - Permite criar uma imagem frontal corretamente posicionada a partir de várias imagens do mesmo candidato. Ao selecionar uma série de imagens, uma imagem composta pode ser criada, aumentando a probabilidade de reconhecimento positivo do candidato.

Iluminação - Permite a correção de sombras devido a incidência de diversas fontes de luz. A seleção manual de uma área de imagem permite a simulação de uma fonte de luz adicional.

Decomposição de quadros - Processamento de arquivos de vídeo para detectar rapidamente rostos em vários quadros de vídeo.

NeoFace® REVEAL fornece um conjunto de ferramentas de verificação que ajudam os especialistas a identificar o suspeito de forma rápida e eficiente, permitindo que os investigadores atuem nos resultados da pesquisa durante o período crítico pós-crime.

Suporte para vários formatos de imagem e vídeo

NeoFace® REVEAL permite processar imagens faciais obtidas de fotografias ou de sequências de vídeo. As fotos podem ser importadas por meio de dois métodos diferentes, dependendo da fonte e do uso pretendido. O primeiro método é selecionar o arquivo de um diretório local, usando a caixa de diálogo de seleção de arquivo. O segundo método é agrupar todas as imagens “por lotes” em um diretório selecionado.

Os principais formatos de arquivo de imagem são suportados para ambos os métodos de entrada, incluindo BMP, TIFF, PGM, PNG, JPEG e J2K. Arquivos no formato EBTS ou NIST também são suportados. Uma vez que as imagens são importadas, as características faciais são extraídas e as métricas de qualidade são exibidas. Os dados de qualidade podem ajudar a determinar as melhores imagens para processamento e pesquisa adicionais.

Precisão e velocidade

Um dos benefícios da tecnologia NEC NeoFace é sua alta tolerância e alta precisão com imagens de baixa qualidade. Vídeos e imagens de vigilância altamente compactados, antes considerados de pouco ou nenhum valor, tornam-se evidências úteis, levando a taxas mais altas de identificação positiva e resolução de casos criminais.

Com apenas 24 pixels entre os olhos, a tecnologia NeoFace da NEC supera em precisão todos os outros sistemas de reconhecimento facial no mercado. Semelhante à busca por impressões digitais latentes na cena do crime, NEC NeoFace agora permite identificar positivamente pessoas desconhecidas em fotos, e com um alto grau de precisão.

Argentina: Av. Don Pedro de Mendoza 443, C1156, CABA • Tel. +5411 4010 6000 • Website: <https://ar.nec.com/> Email: info@nec.com.ar

Brasil: Av. Francisco Matarazzo, 1350, 5º andar • cj B502 Água Branca, São Paulo, SP. • CEP: 05001-100 • Website: <https://br.nec.com/> Email: vendas@nec.com.br

Chile: Apoquindo 4800, Torre 2, Piso 170 • Las Condes, Santiago de Chile • Tel. +562 2640 8200 • Website: <https://www.nec.cl/> Email: contacto@nec.cl

Colombia: Calle 100 #13 - 21 Edificio Megatower P.H. Piso 14 • Barrio Chicó. Bogotá • PBX: (57-1) 644 5600 • Website: <https://co.nec.com/> Email: contactenos@nec.com.co

México: Jaime Balmes Nº 8 Piso 3 • Los Morales Polanco, D.F. • Tel. (52 55) 2122 6500 • Website: <https://mex.nec.com/> Email: it-solutions@nec.com.mx

Perú: Av. 28 de julio 1044, oficina 401 • Miraflores, Lima • Tel. 01-206-8900 • Website: <https://www.nec.com.pe/> Email: contactenos@nec.com.pe