



# FingerSec

## Biometric Security

## SentiVeillance

## Server

## • RECURSOS E CAPACIDADES

- **Software de identificação facial pronto para uso para sistemas de vigilância.**
- **Compatível com os principais sistemas de gerenciamento de vídeo.**
- **Identificação e rastreamento de pessoas biométricas.**
- **Rastreamento e classificação de pedestres e veículos.**
- **Reconhecimento automatizado de matrículas (ALPR) para veículos em movimento.**
- **Verificação da lista de observação em tempo real com acionamento automático de eventos, registros e relatórios.**
- **Pesquise eventos em um período de tempo com base no ID, sexo ou idade da pessoa.**
- **Até 10 fluxos de vídeo de vários VMS são analisados em paralelo por cada SentiVeillance Server.**
- **SentiVeillance SDK disponível opcionalmente para desenvolvimento de software.**
- Um sistema de gerenciamento de vídeo (VMS) geralmente fornece apenas a funcionalidade de detecção de movimento e pode ajudar a filtrar partes do vídeo das câmeras de vigilância quando não há movimento. O software SentiVeillance Server **aprimora o VMS existente** com esses recursos e funções:
- O software SentiVeillance Server **pronto para uso** precisa apenas de **configuração** via **interface baseada em navegador** para conectar um VMS operacional.
- O SentiVeillance Server é **compatível** com os sistemas de gerenciamento de vídeo **Milestone XProtect VMS** e **Luxriot Evo S e Evo Global** . Cada SentiVeillance Server em execução pode se conectar a **vários VMS** e receber mais de um fluxo de vídeo de cada um deles.
- A **identificação e rastreamento de pessoas** biométricas é baseada no algoritmo de detecção e reconhecimento facial proprietário, que é baseado em redes neurais profundas. A tecnologia de identificação de faces também é usada em outros produtos da Neurotechnology , que têm **milhões de implantações de usuários finais** em todo o mundo. O algoritmo de **precisão** e **desempenho** foi **testado** no **NIST Face Recognition Vendor Test ( FRVT )** .
- A detecção e classificação de veículos ou pedestres é realizada para objetos em movimento e estáticos na cena. O algoritmo pode separar esses assuntos de tráfego: **pedestres , carros , ônibus , caminhões e bicicletas** . Além disso, é possível estimar a **direção da cor** e do **movimento** dos objetos detectados.
- O reconhecimento automatizado de matrículas ( **ALPR** ) permite ler os números de matrícula do veículo após detectá-los. O algoritmo pode processar vídeos de **câmeras de tráfego** e ler placas de **vários veículos** em **movimento** ao mesmo tempo.

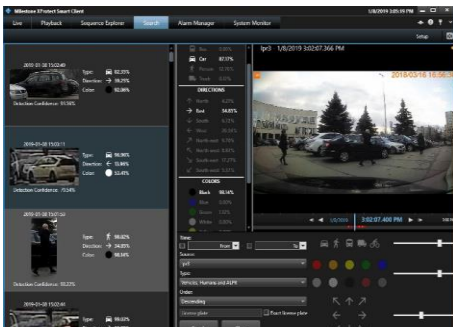
- O SentiVeillance Server analisa **todos os fluxos de vídeo** recebidos do VMS conectado **em paralelo** e executa a detecção e o reconhecimento em **tempo real** . Todos os alertas de acionamento de eventos de match da **lista de observação** , que são enviados de volta ao VMS correspondente e relatados a um operador, bem como armazenados no log de eventos para referência futura.
- Os operadores do sistema de vigilância podem realizar **pesquisas** no log de eventos. As solicitações de pesquisa são feitas por meio da interface do usuário do VMS e enviadas ao SentiVeillance Server conectado, o que retorna os resultados da pesquisa. O operador pode reproduzir gravações de vigilância nos timestamps, que são especificados pelos resultados da pesquisa e executar outras ações. A pesquisa pode ser realizada dentro de um determinado período de tempo. Os critérios de pesquisa podem ser um ou mais IDs de pessoa da lista de observação ou pessoas que pertencem ao grupo de idade ou sexo especificado. Finalmente, os operadores podem revisar todos os eventos com pessoas desconhecidas.
- Cada SentiVeillance Server pode analisar até **10 fluxos de vídeo** em paralelo. Vários SentiVeillance Servers podem se conectar ao mesmo VMS, bem como vários VMS podem ser conectados ao mesmo SentiVeillance Server, o que significa que o software SentiVeillance Server pode ser integrado a um sistema com **qualquer número de câmeras de vigilância** .

## • SCREENSHOTS

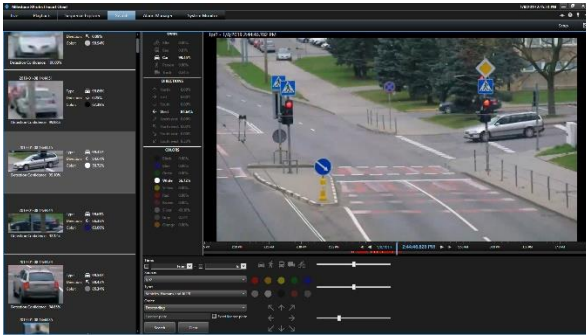
- SentiVeillance Server face recognition



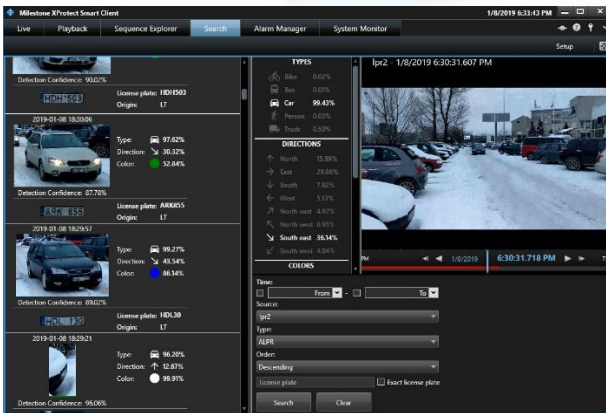
- Classificação do veículo-humano do SentiVeillance Server



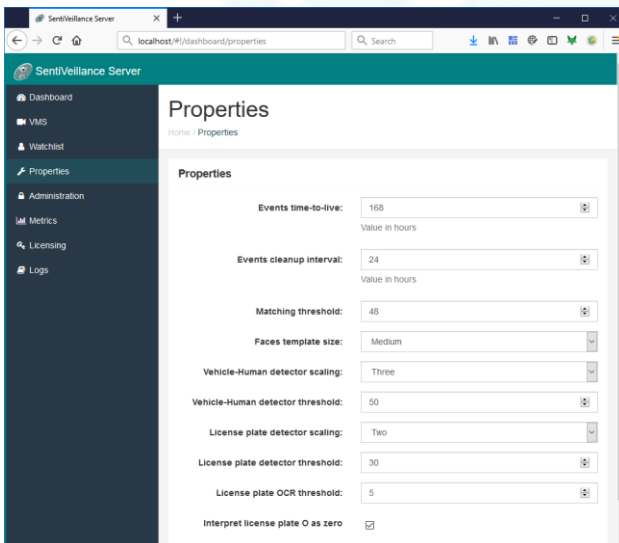
- Reconognition de veículo SentiVeillance Server



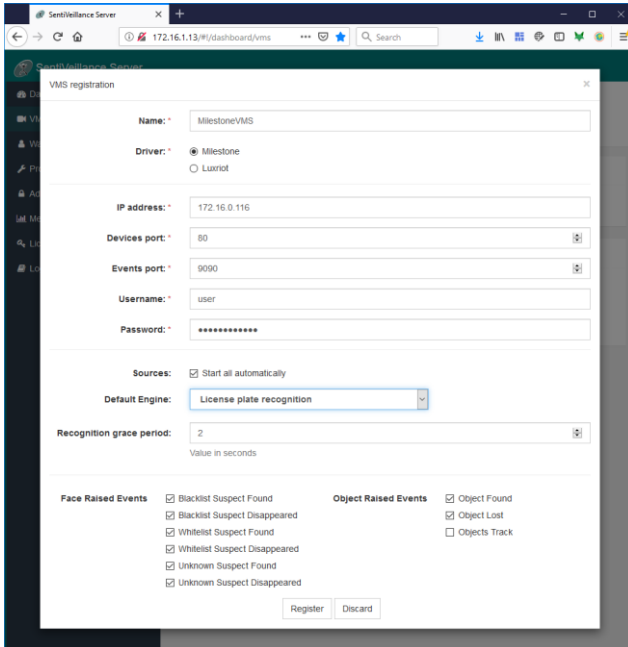
- Reconhecimento da placa de licença do SentiVeillance Server



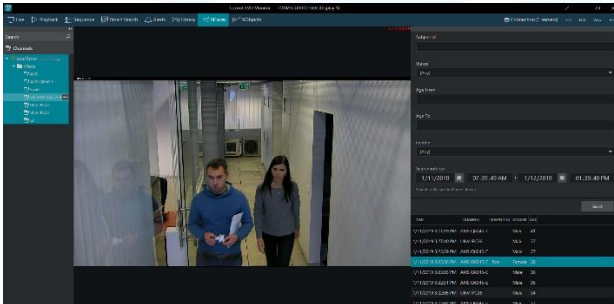
- Painel baseado no navegador do SentiVeillance Server



- Caixa de diálogo SentiVeillance Server add VMS



- SentiVeillance Server com Luxriot EVO VMS



## • DETALHES TÉCNICOS

- O software SentiVeillance Server é baseado na tecnologia SentiVeillance 7.1 SDK, que fornece reconhecimento de pessoas ou veículos em tempo real e rastreamento de movimento para sistemas de vigilância por vídeo. O SentiVeillance Server possui algumas especificações e requisitos para alcançar o melhor desempenho:
- **O tamanho da face** em um quadro é importante para rastreamento confiável de rosto e identificação biométrica. **4% do lado maior do quadro** (pelo menos 32 pixels ) é a **distância** mínima recomendada **entre os olhos** para um rosto no fluxo de vídeo. O desempenho depende do tamanho real de uma face em um fluxo de vídeo, não do tamanho de todo o quadro.
- **Postura facial** pode ter certa diferença da posição frontal. O SentiVeillance Server garante detecção e rastreamento precisos de rostos quando a postura do rosto atende a essas restrições:
  - **Rolo da cabeça** (inclinação) -  $\pm 15$  graus da posição frontal;
  - **inclinação da cabeça** (aceno) -  $\pm 25$  graus da posição frontal (várias vistas faciais devem ser inscritas);
  - **guinada da cabeça** (bobble) -  $\pm 45$  graus da posição frontal (várias vistas da face devem ser inscritas).
- A **inscrição** facial pode ser feita a partir de vídeo ao vivo ou imagem estática.
  - **A qualidade da imagem durante a inscrição é importante** , pois influencia a qualidade do modelo de rosto.
  - **Várias imagens durante a inscrição** são recomendadas para melhorar a qualidade do template facial, o que resulta na melhoria da precisão e confiabilidade do reconhecimento.
  - **Inscrições adicionais** podem ser necessárias quando **o estilo facial** muda, especialmente quando barba ou bigode é cultivado ou raspado.
- O **tamanho do registro de** rosto na lista de observação é de **0,5 quilobytes** . Uma pessoa pode ter vários registros de rosto armazenados.
- A correspondência em relação a uma lista de observação é feita em menos de 0,5 segundo quando a lista de observação tem 20.000 registros de rosto.
- A interface de **administração baseada** em navegador do software SentiVeillance Server permite gerenciar o sistema por meio **de conexão remota** . Os administradores podem visualizar o status dos sistemas de gerenciamento de vídeo conectados, bem como executar estas tarefas:
- Gerenciamento de conexão VMS.
- Gerenciamento de lista de observação, incluindo novas inscrições de pessoas.
- Configuração do motor biométrico.

## • REQUISITOS DE SISTEMA

- O SentiVeillance Server foi projetado para receber fluxos de vídeo de sistemas de gerenciamento de vídeo (VMS). Espera-se que as instalações de software do SentiVeillance Server e as instalações do VMS sejam executadas em **máquinas separadas** e se comuniquem pela rede.
- Existem requisitos específicos para o software VMS e SentiVeillance Server .

## • REQUISITOS DO SISTEMA PARA SISTEMAS DE GERENCIAMENTO DE VÍDEO (VMS)

- O software SentiVeillance Server usa biometria facial para realizar a identificação e rastreamento de pessoas em fluxos de vídeo, que são recebidos do VMS. Os resultados das operações do SentiVeillance Server são enviados de volta ao VMS.
- O SentiVeillance Server foi projetado para ser usado com os seguintes sistemas de gerenciamento de vídeo (VMS):
- **Luxriot Evo S ou Evo Global** ou mais recente;
- **Milestone XProtect VMS** .
- Um VMS deve ser implantado em hardware que forneça recursos suficientes para gerar fluxos de vídeo de resolução especificada e armazenar vídeo por um período de tempo especificado. Consulte os fabricantes do VMS para obter os requisitos específicos do sistema.

## • REQUISITOS DO SISTEMA PARA O SOFTWARE SENTIVEILLANCE SERVER

- Espera-se que o software SentiVeillance Server seja executado em um hardware de PC ou servidor **dedicado** com o **sistema** operacional **Linux** , que **não executa nenhum** serviço ou aplicativo **não relacionado** .
- Cada instalação do SentiVeillance Server possui os seguintes requisitos do sistema:
- **PC** ou **servidor** com processador compatível com **x86-64 (64 bits)** :
  - Recomenda-se um processador de **3 GHz** ou melhor com **6 núcleos** .
  - **O suporte AVX2 é necessário**. A maioria dos processadores modernos suportam este conjunto de instruções, mas, por favor, verifique se um determinado modelo de processador o suporta.
- Uma **unidade de processamento gráfico (GPU)** é necessária.
  - **A GPU NVIDIA GeForce GTX 1080** ou superior é recomendada para sistemas com até 10 câmeras.
  - pelo menos **6 GB de VRAM é recomendado** .
  - **Compute Capability 3.5** ou melhor deve ser suportado pela GPU.
  - **O kit de ferramentas CUDA 10.1** ou mais recente é obrigatório
  - **A biblioteca do cuDNN 7.5** é necessária.



- Pelo menos **8 GB de RAM** .
- **Conexão de rede** . Recomenda-se pelo menos **uma** taxa de transferência de dados de **1 gigabit por segundo** para processamento em tempo real de vários fluxos de vídeo de alta resolução.
- Específico do Linux:
  - Ubuntu 16.04 OS
  - glibc 2.17 ou mais recente
  - GStreamer 1.10.x ou mais recente com plugins gst-vaapi instalados para decodificação de vídeo acelerada por hardware
  - libgudev-1.0 219 ou mais recente
  - wxWidgets 3.0.0 ou libs mais recentes
- **LICENCIAMENTO DO SENTIVEILLANCE SERVER.**
- Uma licença para instalação do software SentiVeillance Server é necessária para cada computador que executa este software. A licença é chamada licença de computador único.
- Licenças adicionais para o software SentiVeillance Server podem ser adquiridas a qualquer momento.
- 
- **OPÇÕES DE ATIVAÇÃO DE LICENÇA**
- O software SentiVeillance Server é protegido contra cópia. As seguintes opções de ativação de licença estão disponíveis:
  - 
  -
- **Ativação da Internet.** Um **arquivo de licença** especial é armazenado em um computador; O arquivo de licença permite executar o software SentiVeillance Server nesse computador após a **verificação** da licença pela Internet. **A conexão com a Internet** deve estar disponível periodicamente por um curto período de tempo. Uma única licença de computador pode ser **transferida** para outro computador movendo o arquivo de licença para lá e aguardando até que a ativação anterior expire.
- **Use um dongle** - este método requer a compra de um dongle (token de hardware especial) que precisa estar conectado o tempo todo à porta USB do computador que executa o software SentiVeillance Server. Nenhum registro on-line é necessário.



**FingerSec**

Biometric Security

- **VALIDADE DE LICENÇAS**

- Todas as licenças de software do SentiVeillance Server são perpétuas e não têm expiração. Não há taxa anual ou outras taxas, exceto a taxa de compra da licença. É possível mover licenças de um computador ou dispositivo para outro. A Neurotecnologia fornece uma maneira de renovar a licença se o computador sofrer alterações devido à manutenção técnica.

- 

- **CONTRATO DE LICENCIAMENTO**

- O **Contrato de Licenciamento** contém todos os termos e condições de licenciamento.
- Observe que você aceita inequivocamente este contrato ao fazer um pedido usando o serviço de pedidos on-line da Neurotechnology ou por e-mail ou outros meios de comunicação.