



Software Defense IA

- » Sistema de Vídeo Monitoramento (VMS)
- » Gerencia até 20 mil câmeras
- » Compatível com DVRs, NVRs, SVRs e Câmeras IP
- » Gera Relatórios
- » Busca Forense



O Software Defense IA é um sistema de vídeo monitoramento (VMS) que gerencia de forma unificada equipamentos de segurança eletrônica. Esse sistema é compatível com Câmeras, DVRs, NVRs, SVRs, Controladores de Acesso e Painéis de Alarme da Intelbras, podendo entregar o máximo disponível em nossos equipamentos. Com o Defense IA você pode gerenciar milhares de câmeras e gravadores, além de centralizar inteligências de ponta como Reconhecimento Facial, Leitura de Placas, Contagem de Pessoas, entre outros.

Características do Sistema

Arquitetura	Cliente-Servidor
Hot stanby no server mestre	Suporta
Implantação distribuída	Suporta
Implantação de LAN e WAN	Suporta
Storage	Suporta (Storage iCSSi)

Requisitos de hardware

Server

Recomendado

Mínimo

Intel Xeon Silver 4114@ 2.2GHz 10 Core Processor	E3-1220 v5@3.00GHz 4 núcleos
--	------------------------------

Memória	16GB	8GB
Porta Ethernet	4 Portas de 1000Mbps	2 Portas de 1000Mbps
HD	1TB, 500GB livres para o Defense. Gravação de vídeo e eventos de LPR requerem HDs dedicados	

Client

Devido a diversidade de fabricantes de computadores e periféricos, é importante considerar que a homologação do software é feita em computadores da linha XPS® da Dell®, utilizando processadores Intel® e placas de vídeo com chipset NVIDIA®, com os quais podemos oferecer melhor suporte de compatibilidade com os drivers e periféricos.

Configuração	Básico	Intermediário	Avançado
Processador	Intel® Core™ i5 7400	Intel® Core™ i7 7700	Intel® Core™ i7 10700
Memória	8 GB	16 GB	16 GB
Placa de Vídeo	Intel integrada ao processador	Nvidia GTX 1660 6Gb Ram com aceleração por hardware habilitada	Nvidia RTX 2080 8Gb Ram, com aceleração por hardware habilitada
Disco Rígido	SSD (Sistema operacional e pasta de instalação do Defense IA)		
Espaço livre em disco	10 GB (desconsiderando o espaço reservado para exportação de imagens e gravação local)		
Resolução de tela	1280 x 720 ou superior		
Interface de rede	100/1000BASE-T Mbps (conexão por cabo)		

A tabela a seguir serve como referência para especificação do computador a ser utilizado, porém, como a decodificação de vídeo é um processo complexo que depende de diversos fatores, pode haver variação de performance em cada ambiente de instalação.

A indicação considera a visualização ao vivo em ambientes de baixa ocupação, com configurações do encoder específico e visualização em monitores conectados diretamente à placa de vídeo.

Links lentos ou incompatíveis com o tráfego, problemas de configuração, permissões e políticas aplicadas ao usuário, computador ou sistema operacional podem afetar o resultado.

Processos concorrentes executados no mesmo computador (Gravação local, atualizações do windows, softwares antivírus, etc...) comprometerão a performance do computador e o impacto deve ser considerado no projeto.

Aumentar a resolução ou alterar o bitrate (reduzir ou aumentar) do vídeo apresentado, transferir a visualização para um video wall ou compartilhar do computador e ou rede com outras aplicações irão afetar a performance indicada.

Habilitar a aceleração de hardware pode aumentar o número de streams visualizados simultaneamente, mas também irá inserir um delay na apresentação do vídeo.

Configuração	Básico	Intermediário	Alta Performance
H.264H, 352 x 288, 25fps, 512Kbps	70 canais	100 canais	256 canais
H.265, 352 x 288, 25fps, 256Kbps	60 canais	80 canais	128 canais
H.264H, 1280 x 720, 30fps, 4096Kbps	22 canais	40 canais	50 canais
H.265, 1280 x 720, 30fps, 1024Kbps	15 canais	22 canais	35 canais
H.264H, 1920 x 1080, 30fps, 1024 Kbps	9 canais	17 canais	24 canais

H.265, 1920 x 1080, 30fps, 2048 Kbps	4 canais	9 canais	20 canais
H.264H, 4096 x 1536, 7fps, 4096Kbps	4 canais	6 canais	12 canais
H.265, 4096 x 1536, 7fps, 1536 Kbps	4 canais	5 canais	12 canais

Você pode melhorar a performance adicionando mais de uma placa de vídeo ao computador e ativando a aceleração por hardware (SLI não suportado). Planificação de Fisheye não é suportada quando ativada a aceleração por Hardware.

Ambientes de execução

Sistema operacional	Windows 10 Pro 64bit / Windows 10 Enterprise 64bit / Windows server 10 / Windows server 2012 / Windows server 2016 / Windows server 2019
Versão de navegador	Internet Explorer: 9 ou superior Chrome: 52 ou superior Firefox: 51 ou superior
Máquina virtual	VMware ESXI 6.0(Windows Server 2012 / Windows 10 64bit)
Aplicativos Client Mobile	Android e iOS

Principais funções do Server

Gerenciamento de Organizações

- Gerenciamento de grupos de dispositivos por organizações

Gerenciamento de dispositivos

- Inicialização de dispositivos
- Adicionar dispositivos via auto busca, IP, domínio, segmento IP
- Gerenciar dispositivos Intelbras como câmeras IP, speed domes, NVR, DVR, SVR, decodificador, etc.
- Adicionar dispositivos de terceiros via ONVIF S/G
- Modificar o endereço de IP de dispositivos Intelbras
- Modificar a senha de dispositivos Intelbras adicionados

Gerenciamento de permissões de usuários

- Gerenciamento de permissões de usuários por funções (permissões de dispositivos e permissões de controle)
- Usuário pode ser designado com funções para obter permissões correspondentes
- Usuários podem ser restringidos por MAC e data de expiração
- Usuários podem ser bloqueados
- Suporta importar domínio de usuários e designar funções ao usuário (Active Directory)

Gerenciamento de eventos

- Tipos de alarmes: Dispositivo, canal de vídeo, detecção de áudio, entrada de alarme, IVS, térmico, lista negra de veículos, infração de trânsito, detecção facial, emergência

-
- Agenda de alarme: todos os dias, dia de semana, fim de semana e customizado
 - Prioridade de alarme? Baixa, média e alta
 - Associação: Gravação, foto, visualização ao vivo, saída de alarme, PTZ, vídeo wall, e-mail, porta, usuário
-

Armazenamento

- Suporta armazenamento na borda e armazenamento centralizado
 - Discos do servidor configurados para armazenamento de common picture comportam as fotos de detecção facial, reconhecimento facial, alarmes e detecção de objeto.
 - Discos do servidor configurados para armazenamento de imagem comportam as fotos de LPR. Este HD precisa ser dedicado.
 - Planos de gravação: todos os dias, dia de semana, fim de semana e customizado
 - Backup de vídeo armazenamento na borda, como nos NVRs, DVRs, SVRs e câmeras com cartão SD
 - Cota de disco: gravadores e câmeras podem ser alocados em diferentes grupos de disco.
-

Mapa

- Google maps online, Google maps off-line, mapa de bits
 - Até 8 níveis de submapa
 - Configurar os pontos de acesso (câmera, entrada de alarme) e submapas no mapa
-

Vídeo wall

- Mostrar/esconder o ID da tela
 - Suporta combinação de telas
 - Ligar o canal de decodificação com a tela correspondente
-

Banco de dados facial

- Gerenciar bibliotecas de faces
 - Adicionar faces uma por uma ou em lotes
 - Configurar o tipo de pessoa
 - Implantar os bancos de faces do Defense para os dispositivos e configurar o limiar de similaridade
-

Lista negra de veículos

- Gerenciar lista negra de veículo
 - Configurar horários de início e fim da lista negra
 - Habilitar e desabilitar lista negra
 - Importar e exportar lista negra de veículos
-

Velocidade média

- Configurar localização
 - Configuração por região (local de início, local de fim, comprimento, velocidade máxima e velocidade mínima)
-

Gerenciamento de loja

-
- Importar foto do layout da loja, suporta configuração de múltiplos andares
 - Configurar câmeras e regiões de contagem de pessoas
-

Backup e restauração

-
- Backup automático da base de dados do sistema (diariamente, semanalmente, mensalmente)
 - Backup manual da base de dados do sistema
 - Restauração da base de dados do sistema a partir de um servidor ou arquivo local
-

Painel do sistema

-
- Visão geral e detalhes das informações do sistema
 - Status de execução: CPU, armazenamento e banda utilizada
 - Serviço, dispositivo e informação de usuários online, relatório de saúde dos dispositivos
-

Log

-
- Sistema, administrador, logs do cliente
 - Busca e exportação dos logs
-

Configurações do sistema

-
- Configurar a duração do armazenamento de log, alarme, mapas de calor, reconhecimento facial, LPR, e contagem de pessoas
 - Sincronização de tempo: sincronização cronometrada e sincronização de dispositivos conectados
 - Configuração de servidor de e-mail
 - Configuração de AD (Active directory)
 - Suporta importação de certificado HTTPS
-

Gerenciamento de servidores

-
- Deletar servidores auxiliares (*slaves*)
 - Habilitar e desabilitar servidores auxiliares (*slaves*)
 - Atribuir manualmente ou automaticamente os dispositivos à diferentes servidores para balanço de carga
-

Gerenciamento de cascadeamento

-
- Adicionar site subordinado para cascadeamento
 - Nível superior pode ver a visualização ao vivo e as gravações de site subordinado
-

Principais funções do Client

Visualização ao vivo

-
- Mostrar árvore de dispositivos, mostrar/ocultar dispositivos off-line
 - Mostrar endereço de IP do dispositivo ou nome do dispositivo na árvore de dispositivos
 - Visualização em tempo real
 - Layout comum (1, 4, 6, 8, 9, 13, 16, 20, 25, 36, 64) e layout customizado
-

-
- **Protocolo de PTZ**
 - **Foco elétrico**
 - **Gravação manual (armazenamento no PC ou central de armazenamento)**
 - **Foto instantânea**
 - **Reprodução instantânea**
 - **Zoom digital**
 - **Planificação da fisheye**
 - **Smart tracking entre fisheye e speed dome**
 - **Smart tracking para câmera panorâmica**
 - **Smart tracking entre fisheye e câmera fixa**
 - **Intercomunicação de áudio**
 - **Configurar tela de alarme**
 - **Ligar/desligar áudio em visualização ao vivo**
 - **Mostrar ocultar regras de IVS na visualização ao vivo**
 - **Região de interesse: dividir uma tela em 4 ou 6 partes, uma para toda imagem, as outras para os detalhes**
 - **Mostrar mapa na visualização ao vivo**
 - **Salvar a visualização ao vivo corrente**
 - **Até 4 abas de visualização ao vivo**
 - **Troca rápida para reprodução**
 - **Suporta mesa controladora para a visualização ao vivo**
 - **Ajuste de parâmetros de vídeo**
 - **Ajuste do modo de visualização (full screen ou normal)**
 - **Posicionamento rápido de vídeo ao vivo no mapa**
 - **Configuração básica de dispositivo: propriedades da câmera, vídeo e áudio**

Reprodução

-
- **Reproduzir de dispositivos da borda ou da central de armazenamento**
 - **Filtro de vídeo: normal, movimento e alarme**
 - **Sincronizar reprodução**
 - **Reprodução reversa da central de gravação**
 - **Zoom digital**
 - **Avanço rápido e lento (até 64x e 1/64x)**
 - **Reprodução quadra à quadra**
 - **Bloquear ou marcar registro importante para armazenamento central**
 - **Download de vídeo suportará avi, dav, mp4 e asf**
 - **Mostrar ocultar regras de IVS na reprodução**
 - **Decodificar vídeo para vídeo wall**
-

-
- Planificação de fisheye
 - Ajuste da imagem do vídeo
 - Foto instantânea
 - Troca rápida para reprodução
 - Ajuste do modo de visualização (full screen ou normal)
 - Layout comum (1, 4, 6, 8, 9, 13, 16, 20, 25, 36, 64) e layout customizado
 - Suporta busca de imagem
 - Suporta busca inteligente
-

Central de download

- Download de gravações de central de armazenamento ou dispositivo, suporta avi, dav, mp4, asf
 - Download de gravações por linha do tempo, arquivos ou tag
 - Suporta download em multitarefas
-

Eventos

- Informações em tempo real e histórico de eventos
 - Detalhes de alarmes: vídeo ao vivo, gravações e vídeos de câmeras relacionadas, fonte de alarme localizada no mapa
 - Encaminhar o alarme para usuário relevante
 - Enviar manualmente e-mail de alarme para pessoa relevante
 - Manuseio de alarmes, preencher com comentários
 - Pesquisa de alarme por fonte de alarme, hora do alarme, status, usuário, prioridade
 - Pesquisa de alarme e exportar a lista de alarmes
-

Vídeo wall

- Criar diferentes tarefas de vídeo wall
 - Visualizar vídeo em tempo real
 - Decodificar vídeo em tempo real para vídeo wall
 - Decodificar vídeo para vídeo wall manualmente/automaticamente
 - Gerenciar a divisão do vídeo wall
 - Mudar o tipo de fluxo dos canais de vídeo
 - Ligar/desligar o áudio
 - Adicionar caixa, ligar/desligar tela e obter o fluxo de vídeo do cliente
 - Tour pelo canal de vídeo em uma tela
 - Plano de agendamento: definindo tarefa em execução em linha do tempo
 - Plano de tour: repetir tarefas diferentes, definir tempo de duração de cada
 - Suporta mesa controladora
-

Mapa

-
- Visualização ao vivo e reprodução no mapa
 - Suporta cálculo de área ou distância por mapa GIS
 - Suporta colocar alcance e ângulo inicial (disponível apenas para modelos PTZ)
 - Fontes de alarme piscam em vermelho no mapa quando há alguma ocorrência
-

Dispositivos térmicos

- Suporte para dispositivos de imagem térmica monocular e imagem térmica binocular
 - Suporta medição de temperatura corporal
 - Suporte para obter valores de temperatura dos pontos de quadro em vídeo
 - Suporta aquisição cronometrada de mapa de calor
 - Suporta seleção em caixa, seleção em círculo e análise linear no mapa de calor
 - Suporta a análise da curva de temperatura no mapa de calor
 - Suporta para salvar, importar e reanalisar o mapa de calor
-

Reconhecimento facial

- Captura automática de faces no campo de visão da câmera
 - Extrair metadados de faces capturadas
 - Comparação de faces em tempo real
 - Registro rápido de face em biblioteca de faces
 - Busca de faces por atributos
 - Busca de face por upload de imagem
 - Busca de registros de reconhecimento facial
 - Gerar trilha no mapa por face específica
 - Gerar relatórios diários, semanais e mensais de atributos baseados em gênero e idade
-

Detecção de objeto

- Fotos instantâneas capturadas por câmeras, incluindo informações sobre pessoas, veículos motorizados e veículos não motores
 - Extrair metadados das fotos
 - Busca rápida por objetos em fotos do banco de dados
 - Gerar relatórios diários, semanais e mensais de atributos baseados em pessoas, veículos motorizados e veículos não motores
-

Análise de fluxo

- Gerar relatórios diários, semanais e mensais de atributos baseados em contagem de pessoas
 - Mapa de calor
 - Exportação de dados de contagem de pessoas
 - Suporte para análise de "Gradiente de Temperatura" para função Mapa de Calor
-

B.I.

- Gerar relatórios diários, semanais e mensais de análise de fluxo de clientes por hora e fluxo total de clientes
-

-
- Gerar relatórios de clientes por gênero, faixa etária e expressão facial
 - Relatórios de tempo de espera na área
-

Entrada de veículos

- Informação geral das informações de entrada e saída: número de vagas e vagas remanescentes, estatísticas de tráfego, rotatividade, taxas de utilização do estacionamento
 - Reconhecimento de placas em tempo real (LPR)
 - Editar estacionamento, incluir vagas totais e disponíveis, nome do estacionamento, etc
 - Suporta configurações de controle de barreira
 - Pesquisa de registros de veículos no local e detalhes de LPR
 - Gerenciar propriedades de veículos e cartões: características, estacionamento e prazo de validade
 - Ligar iluminador a partir da detecção de veículo
 - Buscar e exportar registros de veículos
 - Estatísticas diárias, semanais, mensais e anuais de entrada de veículos
-

LPR

- Reconhecimento de placas em tempo real
 - Registro de veículos
 - Gerar trajetória do veículo no mapa com base em informações de leitura de placa
 - Busca por características do veículo
-

Tráfego

- Busca de infração por placa do veículo, horário e tipo de infração
 - Gerar relatórios diários, semanais, mensais e anuais de fluxo de veículos
 - Busca de veículos por seção, horário, placa, cor do veículo e velocidade média.
-

Menu de informações

- Status de execução: CPU, armazenamento e banda utilizada
 - Informações de usuário
 - Modificar senhas
 - Bloquear client
-

Menu de configurações

- Configurações básicas: configuração de idioma, tema, resolução, sincronizar hora, login automático, inicializar junto ao sistema, restaurar última visualização ao vivo, parâmetros de intercomunicação e mostrar nós dos dispositivos
 - Configurações de vídeo: divisão de tela padrão, número limite de divisões para alterar o fluxo de vídeo para o extra, modos de reprodução, tempo de buffer de vídeo personalizado, duração da reprodução instantânea, decodificação de GPU, fechamento do vídeo após tempo de silêncio estipulado e alterar para o fluxo principal no modo tela cheia
 - Reprodução de vídeo: divisão de tela padrão e tipo de fluxo de gravação do dispositivo
 - Configurações de foto instantânea: formato da foto, diretório, regras de nomenclatura, intervalo entre fotos instantâneas contínuas e número de fotos instantâneas contínuas
-

- **Gravação:** diretório, regras de nomenclatura, tamanho do arquivo de gravação
- **Alarme:** som de alarme, reprodução em loop, aviso de flash no mapa e reprodução de vídeo associado
- **Vídeo wall:** tipo de fluxo, intervalo de tour, divisão de tela padrão, número limite de divisões para alterar o fluxo de vídeo para o extra
- **Visualizar atalhos de teclado do PC e mesa controladora**

Capacidade do sistema

Organização

Organização	10 hierarquias, 999 organizações por hierarquia
Grupos de usuários	100
Usuários	200 simultâneos, 2500 no total

Dispositivos totais

Dispositivos totais	2000 dispositivos
----------------------------	-------------------

*Caso o servidor utilizado seja o mínimo recomendado, considerar metade desse valor

Dispositivos de vídeo e canais

Total de dispositivos de vídeo e canais	1000 dispositivos, 2000 canais
ONVIF	200 dispositivos, 800 canais
Dispositivos de LPR	64 canais (para menu de Estacionamento/Entrada: o limite é de 6 pares de dispositivos LPR)
Canais de reconhecimento facial	100 canais
Canais de detecção de objeto	20 canais
Canais de mapa de calor	64 canais
Canais de contagem de pessoas	100 canais
Canais de imagem térmica	20 canais
Dispositivos de Controle de Acesso	200 IPs, 1024 Portas
Dispositivos de Painel de Alarme	200 dispositivos

*Caso o servidor utilizado seja o mínimo recomendado, considerar metade desses valores

Transmissão de mídia por servidor

Input de vídeo por servidor	600 Mbps
Output de vídeo por servidor	600 Mbps

Reprodução, armazenamento e download

Largura de banda da reprodução por servidor	100 Mbps
Capacidade máxima de armazenamento no servidor	200 TB por servidor
Tarefas de download	5
Máximo de planos de gravação	100

Alarme

Regras de alarmes	200
-------------------	-----

Mapa

Hierarquia	8 hierarquias
Submapa	32 por hierarquia
Tamanho do mapa de bits	14,7 MB
Pontos por mapa (entrada de alarme da câmera e etc.)	Até 300 (GIS e Raster)

Reconhecimento Facial

Imagens de faces importadas por vez	1000
-------------------------------------	------

LPR

Blacklist de veículos	100
Número de seções	100

Informações de registro

Registros de alarme	5.000.000
Registros de placas lidas (LPR)	5.000.000
Registros de violação	5.000.000
Registros de velocidade média	5.000.000
Registros de contagem de pessoas	5.000.000
Registros de mapa de calor	5.000.000
Logs	5.000.000

Eventos

Eventos totais	300/s*
Eventos de LPR com foto	15/s**
Alarmes com foto	50/s*

Capturas de face com foto	150/s*
---------------------------	--------

Detecções de objeto com foto	50/s*
------------------------------	-------

Eventos de Controle de Acesso	20/s*
-------------------------------	-------

Eventos de Painel de Alarme	2/s*
-----------------------------	------

Sistema distribuído

Número de servidores

Número de servidores auxiliares (<i>slaves</i>)	Até 20
---	--------

Canais e dispositivos

Dispositivos totais	5000 dispositivos
---------------------	-------------------

Canais e dispositivos de vídeo

Canais e dispositivos de vídeo totais	5000 dispositivos, 20000 canais
---------------------------------------	---------------------------------

ONVIF	500 dispositivos, 2000 canais
-------	-------------------------------

Canais de LPR	320 canais
---------------	------------

Canais de reconhecimento facial	500 canais
---------------------------------	------------

Canais de detecção de objetos	100 canais
-------------------------------	------------

Canais de mapa de calor	320 canais
-------------------------	------------

Canais de contagem de pessoas	500 canais
-------------------------------	------------

Canais de imagem térmica	100 canais
--------------------------	------------

Dispositivos de Controle de Acesso	600 IP, 3072 portas
------------------------------------	---------------------

Dispositivos de Painel de Alarme	200 dispositivos
----------------------------------	------------------

Eventos

Eventos totais	600/s*
----------------	--------

Eventos de LPR com foto	150/s*
-------------------------	--------

Alarmes com foto	150/s*
------------------	--------

Capturas de face com foto	350/s*
---------------------------	--------

Detecções de objeto com foto	100/s*
------------------------------	--------

Eventos de Controle de Acesso sem foto	120/s*
--	--------

Eventos de Painel de Alarme	2/s*
-----------------------------	------

Sistema em cascata

Número de cascadeamento

Níveis de cascadeamento	3
Número de servidores cascadeados	20

Canais e dispositivos

Canais e dispositivos de vídeo totais em cascata	5000 dispositivos, 20000 canais
ONVIF	500 dispositivos, 2000 canais

Licenciamento

O Defense IA é comercializado por licenciamento. E possui as seguintes licenças:

Licença Conjunto Defense IA Master (Base)
Licença para 1 Conexão de Câmera
Licença para 1 Canal de LPR
Licença para 1 Canal de Reconhecimento Facial
Licença para 1 Dispositivo de Controle de Acesso
Licença para 1 Canal de PdV
Licença para 1 Central de Alarme
Licença para 1 Domínio de Servidor
Licença de Hot Standby (Fail Over)
Licença de Módulo de BI - Defense IA
Licença de Módulo de Tráfego - Defense IA
Licença de baixa automática para controle de acesso

Sendo que a licença base já conta com:

64 Licenças de Conexão de Câmera
02 Licenças Canal de LPR
02 Licenças para Canal de Reconhecimento Facial
64 Licenças para Dispositivo de Controle de Acesso
02 Licenças para Canal de PdV
02 Licenças para Central de Alarme

Para dúvidas sobre customizações e integrações no software consulte seu representante comercial.

Cenário de aplicação

- Indústria
- Shoppings
- Universidades
- Lojas

*Consultar tabela de dispositivos compatíveis pelo site: <https://www.intelbras.com/pt-br/software-de-seguranca-eletronica-defense-ia>

**Este produto possui a opção de criptografia dos dados em trânsito, não sendo possível realizar a criptografia em repouso. A Intelbras não acessa, transfere, capta, nem realiza qualquer outro tipo de tratamento de dados pessoais a partir deste produto, com exceção aos dados necessários para funcionamento dos serviços. Para mais informações, consulte o capítulo sobre métodos de segurança do equipamento.

*** O uso deste produto permite que você colete dados pessoais de terceiros, tais como imagem facial, biometria, identificador do veículo, e-mail, telefone. Portanto, para tratar tais dados você deve estar em conformidade com a legislação local garantindo a proteção dos direitos dos titulares dos dados pessoais, implementando medidas que incluem, mas não se limitam a: informar, de forma clara e visível, o titular dos dados pessoais sobre a existência da área de vigilância e fornecer informações de contato para eventuais dúvidas e garantias de direito.