

DSS-C9500

Sistema de análise de tráfego



Introduction

O DSS-C9500 é um sistema abrangente de big data para atender aos requisitos de gerenciamento de veículos.

Suportado por computação em nuvem, análise de big data e algoritmo de reconhecimento avançado, rede, análise de vídeo estruturada e mineração por fusão, etc., o DSS-C9500 oferece capacidade de acesso, análise, processamento e exibição visualizada de informações maciças de veículos com base na rede, que efetivamente trata tais informações.

Componentes Principais

Serviços PaaS

- Account Service (AS)
- Storage Service (SS)
- Rule Engine Service (RES)
- Cloud Database Service (DBS)
- Intelligent Analysis Service (IAS)
- Media Transmission Service (MTS)
- Device Management Service (ARS)
- Rabbit Message Queue Service (MQS)

Cientes

- Cliente PC
- Cliente Web

Ambiente de Execução

Sistema Operacional

- OS para o servidor:
 - CentOS 6.7 64-bit ou superior
- OS para o controle de cliente:
 - Windows 7 / Windows 8 / Windows 10

Hardware

- Hardware para o servidor

Recomendado

CPU	8 Core * 2
Memória	64 GB
Disco	2 TB * 2
Porta Ethernet	8 Portas @1000 Mbps

Mínimo

CPU	8 Core
Memória	32 GB
Disco	2 TB * 2
Porta Ethernet	4 Portas@1000 Mbps

- Hardware para o cliente de controle

Recomendado

CPU	Intel Core i5, 64 bits 4 Core Processor
Memória	8GB
Placa de Vídeo	NVIDIA® GeForce® GT 730
Disco Rígido	1T free for DSS Control Client
Porta Ethernet	1000Mbps

Mínimo

CPU	Intel Core i3, 64 bits 4 Core Processor
Memória	4GB
Placa de Vídeo	Intel® HD Graphics 4400
Disco Rígido	100G free for DSS Control Client

- Hardware para o nó servidor (para Sistema distribuído)

Recomendado

CPU	4 Core
Memória	16 GB
Disco	1 TB
Porta Ethernet	4 Portas @1000 Mbps

Navegador Web

- Internet Explorer: 9 ou superior
- Chrome: 52 ou superior
- Firefox: 52 ou superior

Features

Software customizado para o Brasil

- Software em Português Brasileiro
- Captura de placas brasileiras e mercosul

Customização de Funções

- Configuração de limites de peso por eixo e limites de velocidade;
- Configuração das classes de veículos e limites de peso

High Compatibility

- Dahua's all vehicle-related devices included: network camera, network speed dome, NVR, DVR, ANPR, IVS-T, IVSS, etc.
- Connects 3rd-party devices via standard ONVIF protocol
- SDK for 3rd-party platform for further development

Funções Principais

ANPR

- Reconhecimento de placas em tempo real
- Veículo passou no inquérito de registro
- Pesquisa de veículos por imagem
- Pesquisa de veículo por recursos
- Gera trajetória do veículo com base em informações como número de placa e horário
- Configuração de armamento e pesquisa de registro de armamento

Táticas de investigação de veículo (Add-on)

Além dessas funções básicas, também oferecemos suporte a aplicativos verticais avançados para atender aos requisitos avançados da seguinte forma:

- Análise pela primeira vez - verifica veículos que aparecem dentro de um período e área definidos pela primeira vez e não aparecem por N dias antes do período.
- Atividades noturnas - busque registros de veículos que apareceram à noite apenas enquanto raramente durante o

dia

- Análise de espaço e tempo - Filtra os registros que apareceram simultaneamente em N períodos e N áreas de detecção
- Análise de veículo com aparência frequente - Filtra os registros que apareceram com frequência em um período de tempo e em uma área especificada.

Busca de Veículo

- Suporte para consultar as informações de passagem do veículo de acordo com a hora, número da placa, categoria, a cor da carroceria e outras condições;
- Suporta modo de visualização em lista e modo mapa para exibir registros de passagem de veículo;
- Suporta busca de veículo por marca e velocidade;
- Suporta exibição de informação como número da placa, tipo de placa, marca, horário da captura, localização do veículo, cor da carroceria, número da faixa de rolagem, direção e velocidade do veículo;
- Suporta visualização trajetórias, origem e destino do veículo no mapa.
- Suporta busca através de horário, número da placa, tipo de placa, categoria do veículo (carros, van, caminhão, etc.), marca e ano do veículo, cor da carroceria.
- Exibe modo de lista de suporte, modo de visualização, modo de mapa e visualizar detalhes, vídeos relacionados, trajetórias;
- Suportar consulta a partir de pesquisa difusa (marca, modelo);
- Suportar a exibição de mapas instantâneos de veículos, número e tipo de placas, tipo de carro (marca-modelo-ano), cor da carroceria, características locais;
- Suporta o upload de foto que mostrem características específicas que podem ser usadas para busca posterior, o tipo de busca pode ser escolhido de uma lista;
- Suporta filtro na busca por fabricante, cor, número da placa e características locais.
- Receba informações geradas pelas PCLs espalhadas pelo Estado tais como número e tipo de placa, por veículos que tenham passado por determinado PCL, informações dos veículos que passaram por um determinado PCL em um determinado período de tempo e alarme. As informações podem ser auditadas.
- Suporta pesquisa de acordo com as seguintes condições: hora de início, hora de término, status do checkpoint, tipo de checkpoint, número do PCL;
- Controle Fuzzy do Número da Placa de Licença;
- Importação em lote de informações de controle;
- Suporta alerta de veículos em tempo real inclusive mostrando informações em janela em tempo real;
- Suporta confirmação de alarme;
- Suporta exibição de registros;

Investigação de Veículos

- Suporte à consulta da primeira ocorrência de um determinado dia, em uma determinada região e informações de veículos que não apareceram nos N dias anteriores;
- Informações de veículos que aparecem muitas vezes em uma determinada área em um determinado período de tempo. O número de ocorrências pode ser definido;
- Informações de veículo que parece menos do que N vezes durante o dia e mais de M vezes durante a noite em uma determinada área. O número de ocorrências deve ser definido pelo usuário;
- Informações de veículo combinando dados de períodos de tempo com uma determinada área.

Big Data de Veículos

- Suporta dashboard com dados de veículo, estatísticas de fluxo de tráfego e marca de veículo, aviso de veículo procurado em tempo real, estatísticas e dados de controle.
- Suporta tolerância a falhas de dados de disco e separação da rede de serviços da rede de armazenamento;
- Suportar serviço de mensageria;
- Suportar download de 24 horas de um único arquivo de vídeo, com um download mínimo de 1 segundo de um único arquivo de vídeo;
- Suporta velocidade de download do cliente acima de 50MBps;
- Suporta a união de todos os nós de armazenamento em um grupo de armazenamento único para melhorar a organização e a distribuição de recursos de armazenamento;
- Suporta RAID1 no nó de gerenciamento e operar no modo de cluster ativo / em espera. Metadados devem possuir 4 modos de backup e hot standby;
- Suporta armazenamento de vídeo em diferentes nós, suporta reparo rápido e tolerância a falhas de arquivos
- Suporta adição e remoção on-line de discos rígidos, sem necessidade de configurar RAID e suporta expansão flexível de capacidade;
- Suporta aumento de nós em um único cluster. Basta adicionar o endereço IP do nó;
- Um único domínio suporta 256 nós de dados, um cluster único trabalha com diversos domínios;
- Suporta multi-usuário, controle de acesso através de ACL, 3 permissões (privado, somente leitura e total);
- Suporta gerenciamento de cotas para usuário e diretório. Suporta cobertura de nível de serviço de vídeo por capacidade e tempo.
- Suporta operações de arquivos tais como abertura, fechamento, leitura, gravação, exclusão, renomeação, upload, download, cópia e configuração

- Suporta consulta de atributos de arquivos de maneira única ou em lote.
- Suporta configuração de atributos personalizados por meio do SDK, suporta a obtenção de atributos de arquivos em lotes;
- Suporta transmissão de fluxo de vídeo, armazenamento direto de imagens e transferência no mesmo ambiente de armazenamento em nuvem.
- Suporta 16 nós de gerenciamento no cluster de nós;
- Velocidade de recuperação de dados maior que 4 TB / hora quando em modo de recuperação
- Suporta acesso de leitura e gravação ao armazenamento em nuvem em ambiente Windows / Linux / VMware;
- Com dois servidores de metadados, o número de arquivos armazenados no sistema é superior a 1 bilhão. O número de arquivos é expandido linearmente conforme aumenta a capacidade do servidor

Software de gestão para análise de tráfego

- Suporte à consulta da primeira ocorrência de um determinado dia, em uma determinada região e informações de veículos que não apareceram nos N dias anteriores;
- Análise de tráfego passante, classificando cada veículo e armazenando as informações de passagem com a placa do veículo detectado;
- Registro de placas dianteira ou traseira, diuturnamente;
- Registro de foto de contexto, diuturnamente;
- Relatório específico de veículos flagrados com excesso de peso total ou por eixo;
- Relatório específico de veículos flagrados por excesso de velocidade;
- Reconhecimento de caracteres da placa, mesmo com fundo vermelho, brasileira ou do Mercosul.
- Suporta pesquisa, armazenamento e customização dos relatórios de passagens, com as seguintes informações:
 - Data e Hora da Passagem;
 - Classificação do veículo;
 - Número de eixos;
 - Peso total e peso por eixo;
 - Velocidade do veículo, em Km/h;
 - Comprimento do veículo;
 - Distância entre eixos;
 - Direção de Circulação;
 - Número da Faixa;
 - Identificação do Analisador;
 - Temperatura do pavimento;
 - Placa lida pelo sistema OCR e preenchida automaticamente;
 - Foto da Placa;
 - Foto de Contexto;

DHI-DSS-C9500

- Registros de eventos (entrada e saída do sistema, alteração de data e hora, e histórico de alarmes) identificados por data/hora, operador e equipamento;
 - Suporta operação simultânea em três ou mais estações;
 - Banco de Dados padrão SQL Server;
 - Banco de dados pode ser integrado
 - Alarme para problemas de comunicação, com emissão de alerta para e-mail e mensagens para celulares cadastrados;
 - Mapa sinóptico e localização dos equipamentos, informando status de operação e condições de tráfego atuais;
 - Relatório de disponibilidade dos equipamentos;
 - Exibição dos dados em tempo real dos veículos passantes;
 - Diagnóstico, dos sensores usados no sistema
 - Alocação de Memória para armazenamento dos registros e conversão de dados;
 - Relatórios configuráveis com as seguintes informações:
 - Volume x Classe x Faixa;
 - Velocidade Média x Classe x Faixa;
 - Volume x Faixa x Faixa Horária;
 - Faixa de Peso x Faixa;
 - Fator de Dano ao Pavimento;
 - Volume x Faixa de Velocidade x Faixa;
 - Volume x Faixa de Velocidade x Faixa Horária incluindo Percentual da Velocidade média;
 - Veículos com Sobrepeso x Classe x Faixa;
 - Média de Velocidade x Categoria;
 - Relatório para Gerenciamento de Falhas;
 - Gráficos gerados com informações armazenadas no sistema ou coletadas em tempo real ou utilizando as duas fontes;
 - Diagnósticos que permita ao operador verificar falhas nos sensores ou no sistema, exibindo as formas de onda dos mesmos;
- Suporte aos seguintes dados:
- Data e hora da integração;
 - Integração de dados por faixa de rolamento e por sentido de circulação;
 - Período da integração;
 - Número total de veículos;
 - Número total de veículos por classe;
 - Velocidade média;
 - Comprimento médio;
 - Intervalo médio entre dois veículos.

* For add-ons ,they require to pay the module

Especificações de Hardware

Servidor	8 Core	8 Core * 2
----------	--------	------------

Org, User and Role

Organização	Support unlimited accounts management and 8000 online users
Role (Permissões)	100
Usuários	1000 usuários online e ilimitados usuários

Canais de Tráfego

Canal	200 canais	400 canais
Registro automático	200 canais	400 canais
ONVIF	100 canais	200 canais

Transmissão

Largura de banda por servidor para reprodução	1000 Mbps
Largura de banda por servidor para armazenamento	1000 Mbps
Multi-task download	5

Tolerância

Playback delay	≤ 1 sec
Live view delay	≤ 1 sec
Alarm delay	≤ 1 sec
Retrival delay from database	≤ 1 sec
Number of alarm reception	200 pieces / s
Number of alarm reception without pic(Peak)	300 pieces / s

Extensões Distribuídas

Número de Servidores

Number of node servers	Up to 256
------------------------	-----------

Dispositivos e Canais

Total de canais para cascadeamento	102,400 canais
ONVIF	51,200 canais

