



Intellect

INTELLECT PSIM: INTEGROVANÁ BEZPEČNOST
S DISTRIBUOVANOU ARCHITEKTUROU

Příklady instalací Intellect PSIM

VÝROBA A MALOOBCHOD

Maloobchodní řetězec, *USA*
Mobilní operátor E-plus, *Německo*
Segmueller, *Německo*
IKEA Murcia, *Španělsko*
Axion Energy, *Argentina*



DOPRAVA

Terminál Balticon, *Polsko*
Panamericana, *Ekvádor*



Přístav Valparaíso, *Chile*
Přístav Chubut, *Argentina*
Přístav Pelindo, *Indonésie*

BEZPEČNÉ MĚSTO

Ulanbátar, *Mongolsko*
Novosibirsk, *Rusko*
Volgograd, *Rusko*



VEŘEJNÁ MÍSTA

Stadion Estadio Manuel Martínez Valero, *Španělsko*
Vojvodská Integrovaná Nemocnice v Elblagu, *Polsko*



Eko Hotel a Apartmá, *Nigérie*
Hotel Sheraton Libertador, *Argentina*
National Traffic Management Centre (NTMC)
Jakarta, *Indonésie*

Abu Dhabi National Oil Company (ADNOC) – centrála, *SAE*
Madrid Stock Exchange, Spain – Madridská burza
cenných papírů, *Španělsko*



VZDĚLÁVACÍ INSTITUTE

Valencijský biomechanický institut (IBV), *Španělsko*
Akademické počítačové centrum Cyfronet, AGH,
Polsko
Technická univerzita v Koszalině, *Polsko*

Obsah

O společnosti AxxonSoft	4-5
Intellect PSIM	6
Integrace	7-9
Subsystém video	10-12
Subsystém audio	13
Analýza videa	14-15
Forenzní vyhledávání: výkonná analýza scény v nahraném videu	16
Nové funkce Intellectu 4.10	17
Intellect: čtyři úrovně automatizace	18-19
ACFA Intellect: Integrace řízení přístupu, požárních/zabezpečovacích systémů, zabezpečení perimetru	20-24
Retail Intellect (Intellect pro maloobchod)	25-28
Auto Intellect	29-31
Auto Intellect pro železnice	32-33
Face Intellect	34-35
ATM Intellect	36-37
Modul „Monitorování systému“	38-39
Intellect Lite: ideální pro malé a střední podniky	40
Projekty Safe City (bezpečné město)	41-43

O AxxonSoft

AxxonSoft je vedoucí globální vývojář systému VMS (video management software) a platformy PSIM (physical security information management). Společnost má více než 2500 partnerů, kteří realizují kolem 1500 instalací každý měsíc. S více než 40 kanceláři na celém světě je společnost schopna poskytnout partnerům rychlou a efektivní podporu kdekoli na světě.

Aby AxxonSoft tvořil integrované řešení co nejefektivněji, neustále spolupracuje s vedoucími výrobci IP kamer, systémů řízení přístupu, požárních a bezpečnostních alarmů a jiných softwarů. AxxonSoft je členem organizace ONVIF a nabízí integraci pro cca 10000 modelů IP kamer, což umožňuje uživatelům využít co nejvíce z vestavěných funkcí. Seznam zařízení od významných výrobců, připravených k integraci, se stále a rychle rozšiřuje.



Podle IMS Research (UK), AxxonSoft je jeden ze čtyř nejlepších tvůrců softwaru v kategorii video IP dohledu.

POSILÁNÍ AXONSOFTU

AxxonSoft vyvíjí bezpečnostní systémy pro všechny velikosti a typy činnosti: od rodinných obchodů až po mezinárodní koncerny a rozsáhlé infrastruktury. Systémy, které používají software AxxonSoft, mohou spojit stovky serverů a tisíce kamer v jeden integrovaný bezpečnostní celek.

AxxonSoft umožňuje tvorbu inteligentních a integrovaných systémů pro zabezpečení míst různých velikostí a účelů. Platformy VMS a PSIM od AxxonSoftu jsou základem fungování více než 150 projektů dohledu měst a bezpečnostních systémů na letištích, v přístavech, v bankách, v průmyslových podnicích, v maloobchodě, na čerpacích stanicích i ve státních organizacích po celém světě.

VLAKOVÉ ŘEŠENÍ AXONSOFTU, SYSTÉM INTELLECT, JE PLATFORMA PSIM (PHYSICAL SECURITY INFORMATION MANAGEMENT) S ARCHITEKTUROU MIKROMODULŮ, KTERÁ TVOŘÍ INTEGROVANÉ BEZPEČNOSTNÍ SYSTÉMY NA KAŽDÉ ÚROVNI SLOŽITOSTI.

Hlavní rozdíl mezi Axxon Intellect a konkurenčními produkty je možnost přizpůsobení systému se softwarem Intellect potřebám určitých projektů nezávisle na velikosti systému, odvětví a stávající značce technického vybavení. Architektura mikromodulů umožňuje klientům vybírat jenom ty funkce, které skutečně potřebují, aby byli schopni vytvořit efektivní systém, který je šitý na míru pro bezpečnostní potřeby určitého místa. V důsledku klient dostává silný systém a pečlivě připravený nástroj s minimálními náklady.

Systémy se softwarem Intellect dovolují centralizovat bezpečnostní úkoly v jednom uživatelském rozhraní: video dohled, systémy požárních a bezpečnostních alarmů, perimetrické zabezpečení, řízení přístupu, monitorování audio a mnohem více.

PARTNERSTVÍ

Partnerství je jádrem podnikání společnosti AxxonSoft. Systémy s výrobky AxxonSoft jsou navrhované a implementované výlučně partnery – instalátory a integrátory – zkušenými jak v softwaru AxxonSoft tak i hardwaru třetích stran, nejvhodnějšího pro potřeby klienta. Proto se společnost snaží budovat a udržovat partnerství s ohledem na dlouhodobý úspěch pro všechny zúčastněné strany.



CO ZAHHRNUJE PODPORA PARTNERŮ?

- Díky včasné konzultaci jsou naši partneři schopni nabídnout na míru navržené řešení pro ovládání a správu i těch nejkomplikovanějších potřeb klientů. Pomáháme našim partnerům prodávat integrovaná řešení, navrhovat a instalovat bezpečnostní systémy, podporujeme aktualizace a mnohem více.
- Školení, semináře a certifikace produktu AxxonSoft pomáhají partnerům stát se skutečnými odborníky na bezpečnostní technologie naší společnosti.
- Technická podpora je k dispozici pro partnery zdarma, což pomáhá rychle vyřešit všechny problémy týkající se realizace projektů a plánování. Zavolejte nejbližší kancelář AxxonSoft nebo podejte žádost na stránce <https://support.axxonsoft.com>.
- Marketingová kampaň zahrnuje mimo jiné tiskové a elektronické materiály o produktech a společných řešeních a také program partnerské podpory. Dohromady tyto faktory pomáhají našim partnerům najít nové klienty a zvýšit prodejnost bezpečnostního řešení.



Intellect PSIM

Intellect je platforma PSIM (Physical Security Information Management), která podporuje integrované bezpečnostní systémy na každé úrovni složitosti. Intellect umožňuje spojení bezpečnostních a požárních alarmů, perimetrické zabezpečení, řízení přístupu, video dohled, detekce audio a jiných řešeních, závislých na daném oboru činnosti (Retail Intellect, Auto Intellect, ATM Intellect and Face Intellect). Otevřená architektura dovoluje také přidání integrace pro jiné systémy. Konfigurace, správa a monitorování systémů se provádí z řídicího střediska nebo ze vzdálených stanic.

Intellect poskytuje automatizaci úkolů správy systému včetně skriptovacích reakcí typu „pokud... pak“. Jediný skript může zahrnovat více systémů (požární a bezpečnostní alarmy, řízení přístupu, video dohled a více), což dělá proces zabezpečení plynulým a výkonnějším než kdy dříve.

Intellect také zahrnuje množství specializovaných vertikálních řešení: hlavní rozdíl mezi Intellect a konkurenčními produkty je v možnosti přizpůsobení systému se softwarem Intellect potřebám určitých projektů nezávisle na velikosti systému. Architektura mikromodulů umožňuje klientům vybírat jenom ty funkce, které skutečně potřebují pro tvorbu efektivního systému, který je šitý na míru pro bezpečnostní potřeby určitého místa.

VÝHODY INTELLECTU:

- ▶ Video dohled s nahráváním audio a analýzou videa
- ▶ Řízení přístupu
- ▶ Systémy požárních a bezpečnostních alarmů
- ▶ Perimetrické zabezpečení
- ▶ Rozpoznávání obličejů a registračních značek vozidel
- ▶ Monitorování maloobchodu, integrace PoS
- ▶ Zabezpečení sítě ATM
- ▶ Komplexní monitorování systému
- ▶ Automatické nahrávání narušení pravidel silničního provozu
- ▶ Automatické rozpoznávání registračních značek vozidel, vagonů a kontejnerů

PŘEHLED INTELLECTU: JAK TO FUNGUJE?

Moduly softwaru Intellect jsou instalovány na jednom nebo více počítačích a vytvoří servery video Intellectu. Do takového serveru je pak připojen různý hardware. Servery spravují hardware a vedou všechny funkce bezpečnostního systému. Jediný systém může obsahovat od jednoho do nekonečného počtu serverů. Konfigurace, správa a monitorování systému se provádí na operátorových pracovních stanicích – mohou to být jak určené počítače, tak i samotný server. Monitorování se také může provádět prostřednictvím internetu, webového prohlížeče, AppleTV, mobilních aplikací na iOS nebo na zařízení se systémem Android.

Servery a pracovní stanice komunikují použitím standardního protokolu TCP/IP, přes LAN (Local Area Network), WAN (Wide Area Network), Wi-Fi atd. Díky tomu nezáleží na tom, jaká je geografická poloha daného vybavení. Není tedy relevantní to, kde se moduly nacházejí fyzicky - komunikují přes síť.

Infrastruktura, která používá Intellect, umožňuje zabezpečení velkých oblastí a zajištění spolehlivé ochrany rozsáhlých a geograficky vzdálených míst. S Intellectem je dokonce i možné kombinovat několik míst v jeden systém; monitorování a správa všech zařízení je pak zajištěna z ovládacího centra.

OTEVŘENÁ ARCHITEKTURA INTELLECT PSIM

Díky otevřené platformě je možná jak integrace nového hardwaru, tak i tvorba nových řešení na základě Intellectu. To vše může udělat AxxonSoft nebo i naši partneři, nezávislí softwaroví vývojáři. AxxonSoft poskytuje pro tento účel Software Development Kit (SDK/API).



Integrace

Intellect skládá dohromady všechny části bezpečnostního systému jako puzzle. Architektura systému umožňuje zároveň spravovat veškeré vybavení s použitím všech funkcí, které podporuje hardware, nezávisle na typu vybavení, jeho výrobci, lokalitě nebo specifikaci. Nejlepší však je, že veškerý hardware od rozdílných výrobců je zabalen do centralizovaného a pro uživatele přátelského rozhraní Intellectu.



INTEGRACE IP: HYBRIDNÍ SYSTÉMY

Intellect podporuje více než 10000 modelů IP kamer a IP video serverů, včetně přibližně 3000 IP zařízení, integrovaných prostřednictvím vlastních protokolů výrobce. Jelikož mnoho systémů video dohledu ještě stále spoléhá na hardware předcházející technologie IP, Intellect dělá vše pro to, aby se analogové a IP zařízení srovnaly, což dává uživatelům svobodu volby vybavení s nejlepšími funkcemi a cenou, jakož i postupného nahrazování analogového CCTV IP kamerami bez velkých výdajů nebo nekompatibilit.



BALÍČEK OVLADAČŮ (DRIVERS PACK)

Podpora pro IP kamery třetích stran je v Intellectu implementovaná díky speciálnímu balíčku ovladačů, který je pravidelně aktualizován, aby poskytoval podporu pro stále nová a nová zařízení. Aktualizované verze balíčku ovladačů si můžete stáhnout zdarma z webové stránky AxxonSoft a použít v existující instalaci. Poněvadž balíček ovladačů nezávisí na cyklu vydání aktualizace samotného Intellectu, podpora pro nová IP zařízení může být přidána častěji, bez potřeby reinstalace Intellectu na serverech. Aktualizace balíčku ovladačů jsou vydávány přibližně šestkrát v roce a každé její vydání přidává podporu pro cca 50 nových IP zařízení.

INTEGRACE

IP zařízení

360Vision	Dynacolor	LTV	Spezvision
3S Vision	EasyN	Magic Box	ST
Abron	Eneo	Mango DSP	StarDot
ABUS	Etrovision	March Networks	Stream Labs
ACTi	ETZ	MBK	Stretch
Acumen	Euresys	Mediatronix	Sunell
Adino	EverFocus	Merit Lilin	Sunkwang
Alinking	eVidence	Messoa	Surveon
AMG	EVS	MicroDigital (MDi)	SVPlus
A-MTK	FineCCTV	Mobotix	Tantos
Arecont Vision	FlexWatch	MOXA	Tamron
ARH	FLIR	NEXCOM	Tattile
Arlotto	G4S	NexusIP	TBK
Asoni	Ganz	Novus	TEDD_G1
ASTR	Ganz ZNC	Oncam Grandeye	Tiandy
Astrohn	GeoVision	Optelecom-NKF	TRENDnet
Aver	Grandstream	Panasonic i-Pro	TVT
Avigilon	Grundig	Panasonic (BB/BL)	UDP
AVTech	Gunnebo	Partizan	V1netIP
Axis	Hanwha Techwin	Pelco	Veilux
Basler	HikVision	Pinetron	Videosec
Balter	Honeywell	PixEYE Planet	ViDigi
Beward	Hunt	Probe	VIDO
Bosch	IDIS	PROvision	Visiocom
Brickcom	Infinity	Qihan	Vision
Canon	Infinova	QNAP	Visualint
Certis	InMotion	RIVA	Vitek
Cisco	Intellico	RVi	VIVOTEK
CNB	IPS	Santec	VMsistemas
ComOnyx	iPUX	Sanyo	WuT
Compotrol	IQinVision	SEEnergy	Xenics
CP Plus	iZett	Sentry360	Y-cam
Dahua	J2000IP	SimpleIP Cam	Yuan
Dallmeier	Jassun	Sinkross	Yudor Technologies
Digiever	JVC	SNR	ZAVIO
DiGieyes	Legrand	Smartec	XeronVision
Digimerge	LevelOne	Smartec_G2	
D-Link	LG	Sony	



INTEGRACE
AXXONSOFT

Systémy řízení přístupu (ACS – Access Control Systems) / Elektronická požární signalizace (FSA – Security and Fire Alarms Systems) / Perimetrické zabezpečovací systémy (PPS – Perimeter Protection Systems)

Access Net	FoxSec	Nitgen	Satel
Apollo	FSG	OPTEX	Securiton
Aritech	Gate Parking	PARADOX	Siemens Cerberus Eco
BIOSMART	HID	Paxton	SOYAL
Castle	HoneyWell	ParsecNet	Suprema
Detectomat	HunterPro	Pelco	TSS
Elsys	Intrepid	PERCO	Umirs
FFT	KeyWatcher	Polon Alpha	UniPos
FireSec	KeyKing	Rovalant	Z-line
FORTEZA	NAC	RusGuard	
FortNet	NCG-9	SALTO	

Hardware POS systémů

ALOHATechnologies	E-LECLERC TACTIL	POSWare	TEC-1595
Arch Software	FIT	PowerTill	Tendo
BC4000	HRK	Retalix	TillyPad
Borlas Retail	IBM	Samsung SAM4S 7000 Series	UCS
Cash	IBS	Scheidt&Bachmann	Vectron
Casio	INTEC TPV SQL	SHARP	VIMAS Technologies
CRS 3000	IPS	Siemens	Wincor Nixdorf
Crystal UKM v3.2.3	Marketer ISM-3000	Smartfuel	XML based protocol
D-Store	Maxishop10	SP101FR-K	
D-Store	Micros	SPSR Express	
DEBUG_POS	NCRReal POS	SuperMAG	
DOS->WIN	POSitouch	SystemGroup	
Dresser Wayne AB	Posmaster	TB-003/05-D	

Počítačky a třídičky bankovek / Přístroje na ověřování bankovek / Počítačky

Laurel K4 4-pocket Banknote Sorter;	Newton FS Sorter;	SBM SB-2000 Banknote Sorter;
LAUREL K8 8-pocket Banknote Sorter;	Newton VS Sorter;	GLORY USF51 Banknote Counter.
DeLaRue Kalebra Counter / Sorter;	Plus P624M Sorter;	
Shinwoo SB 1100/2000 Sorter;	Glory GFR-220 Banknote Sorter;	
Kisan K500PRO Banknote Sorter;	Magner 150 Digital;	
	Unixcam 1500x Sorter;	
	GLORY UW 500 Long MC Banknote Sorter;	

Subsystém video

Jednou z největších výhod platformy Intellect je výkonný a funkční systém správy videa, který poskytuje množství působivých funkcí pro distribuované systémy:

- Neomezený počet video serverů a kamer
- Vzdálené monitorování a správa
- Možnost instalace jakéhokoliv počtu místních nebo vzdálených pracovních stanic
- Integrace video dohledu s jinými schopnostmi systému

STABILITA

Každý systém video dohledu je posuzován podle své spolehlivosti, pružnosti a dostupnosti 24 hodin denně, 7 dní v týdnu. Pro splnění tohoto standardu byly rozvinuty speciální funkce:

- Monitorování stavu (zdraví) a práce systému
- Průběžné obnovení v případě selhání systému

INTEGRACE

Video systémy musejí fungovat s jinými systémy. V Intellectu data získaná od jednoho systému mohou být předána jiným systémům a použita ke spuštění automatických reakcí. Příklad skriptu: kdykoli se vypne bezpečnostní snímač, je video z kamery v oblasti snímače zobrazené na odděleném monitoru. Dokonce i takto jednoduchý skript může poskytnout operátorovi záznam obrazu a pomoci okamžitě reagovat na událost (alarm).

PODPORA PRO ANALOGOVÁ A IP ZAŘÍZENÍ

Intellect podporuje jak analogové kamery (za použití videokarty s hardwarovou kompresí videa), tak i IP kamery a IP video servery: je podporováno více než 10000 modelů IP kamer, včetně přibližně 3000 IP zařízení, integrovaných prostřednictvím vlastních protokolů výrobců. Seznam podporovaného hardwaru neustále roste, nové balíčky ovladačů jsou vydávány cca každé 2 měsíce. To umožňuje tvorbu optimalizovaných a výkonných systémů, které používají přesně to vybavení, které je nejvhodnější pro určené místo a požadavky klienta.

PRŮMYSLOVÉ STANDARDY

Intellect splňuje požadavky všech klíčových průmyslových standardů: protokol ONVIF, GB/T28181 a RTSP, široce používaný kodek MJPEG, MPEG-4, JPEG2000, H.264 a H.265. Intellect také podporuje protokoly „General Device“ značek jako Axis, Bosch, Panasonic, Samsung, Sony a Vivotek. Intellect používá i svůj vlastní kodek Motion Wavelet s funkcemi pro výkonnou adaptaci video streamu na základě zatížení šířky pásma a kapacity CPU.

ONVIF

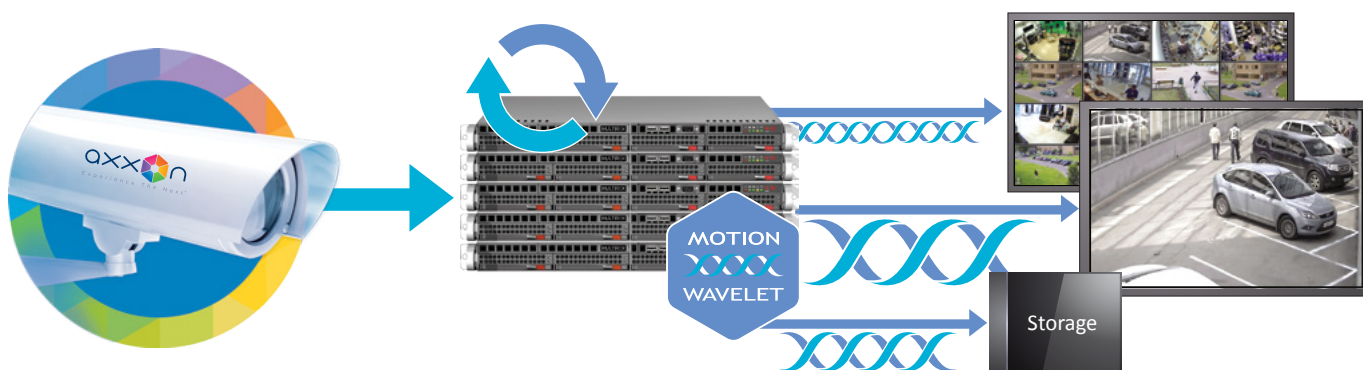
AxxonSoft je členem ONVIF (Open Network Video Interface Forum), tedy organizace, která se věnuje vývoji a popularizování standardů rozhraní pro IP zabezpečení a systémy video dohledu. Jako přispívající člen ONVIF, AxxonSoft se aktivně účastní tvorby směřování oblasti průmyslu.

Důležitost otevřeného protokolu pro výměnu dat, tedy standardu mezi výrobci a zařízeními, je zřejmá. Tento protokol významně zjednodušuje integraci nových IP zařízení a implementaci nových funkcí. IP zařízení v souladu s ONVIF jsou zapojeny do systému Intellect a používány bez dalších požadovaných integrací pro konkrétní zařízení. Jednoduše zapojte zařízení do sítě TCP/IP a přidejte je k systému za použití průvodce Intellectu.

Intellect je první PSIM na světě, kterému se podařilo dosáhnout kompatibility s ONVIF Profile G. ONVIF Profile G definuje požadavky pro zabudovaný archiv v zařízení a jeho obnovu.

ANALÝZA VIDEO

Bohaté nástroje pro analýzu videa v Intellectu automatizují video dohled a zmenšují prostor pro lidskou chybu, která bývá častým faktorem problémů v tradičních metodách. Více než 10 nástrojů detekce videa umožňuje nastavování systémů správy videa tak, aby automaticky rozpoznával a monitoroval znepokojivou situaci. Forenzní vyhledávání umožňuje najít video téměř ihned na základě kritérií, které si nastavil sám uživatel, s ohledem na chování objektu v zorném poli. V porovnání s tradičními metodami – přehráváním hodin videa a hledáním znepokojivé situace – je to velká úspora času a námahy. Intellect také podporuje analýzu videa v kameře a specializované zařízení pro analýzu videa. Použitím situační analýzy může Intellect tvořit neomezený počet detekčních nástrojů.



SPECIÁLNÍ KODEK MOTION WAVELET

Motion Wavelet je vlnový video kodek založený na konverzi, který vyvinul AxxonSoft a Stream Labs speciálně pro potřeby zabezpečení. Jsou zde použity vnější i vnitřní mezi rámcová komprese. Používání Motion Wavelet dělá video systémy výkonnější z různých důvodů, např.:

- V porovnání s MJPEG, Motion Wavelet komprimuje videa do menších velikostí, což snižuje potřebu místa na ukládání dat a usnadňuje požadavky streamingu.
- Motion Wavelet nemá požadavky vysoké stability a šířky pásma jako MPEG-4, což dělá tento kodek pružnější a spolehlivější pro přenos dat.
- Motion Wavelet má nižší využití CPU na pracovních stanicích a video serverech – poskytuje možnost přizpůsobení rozlišení videa a přeskokování snímků bez potřeby dekomprese. Jednoduše řečeno, stream videa posílaný ke klientovu počítači, má přesně to rozlišení a snímkovou frekvenci, kterou klient potřebuje pro dotýčný úkol – nic víc a nic méně. Server nemusí dekodovat video před jeho přizpůsobením pro potřeby klienta a klientův počítač nemusí rozbalit příliš vysoké rozlišení streamu, aby bylo celé zobrazeno na obrazovce.

Protože se kodek Motion Wavelet tak dobře přizpůsobuje různým šířkám pásma a jak pomalejšímu, tak i výkonnějšímu hardwaru, síťová a hardwarová infrastruktura systému Intellect je velmi pružná.

SÍŤOVÁNÍ

Intellect nabízí širokou škálu síťových možností pro video dohled:

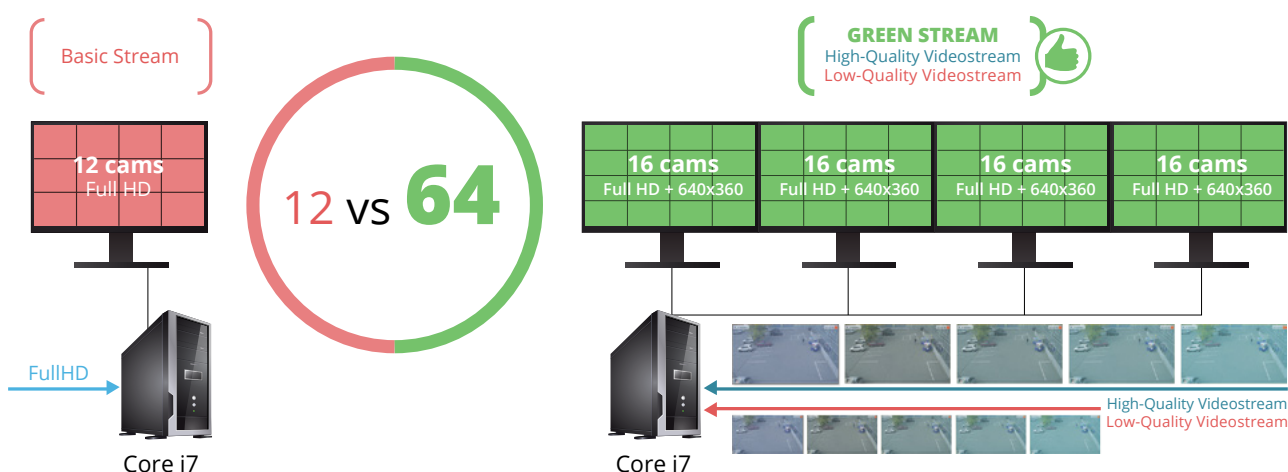
- Nahrané video na serveru můžete přenést (v reálném čase nebo v souladu s plánem) do určených archivních serverů pro dlouhodobé ukládání.
- Každý klient může mít přístup ke konkrétnímu archivu a také k archivům na určených archivních serverech.
- Streamy videa se mohou přenášet přes modul video brány, kdy dodateční klienti dostávají video přímo z určitého serveru.
- Díky video bráně mohou klienti obdržet streamy videa ze serverů na jiném síťovém segmentu.
- Technologie GreenStream umožňuje dynamicky vybírat nejlepší (nejvhodnější) stream videa pro běžné potřeby prohlížení.

VIDEO BRÁNA

Video brána je softwarový modul pro směrování a prořezávání streamu videa. Jinými slovy, video brána dostává video ze serveru a streamuje ho k několika klientům v požadovaném individuálním rozlišení a snímkové frekvenci. Tato funkce se vyhýbá nepotřebnému zatížení sítě a serveru, protože předchází nepotřebnému duplikování přenosu video streamů.

GREENSTREAM

GreenStream snižuje použití šířky pásma a pracovní cyklus CPU v pracovní stanici posláním jen tolika dat, kolik jich je nutných pro dotýčný úkol bezpečnostního dohledu. Tato technologie dynamicky vybírá, který stream videa se má poslat ke vzdálenému počítači a streamuje nejmenší datový tok, který má rozlišení postačující pro klientovy potřeby. A pokud uživatel začne zobrazovat video na celé obrazovce, automaticky se zapne stream s vyšším rozlišením.



VZDÁLENÉ MONITOROVÁNÍ

Intellect podporuje také vzdálený dohled kamer i ovládání PTZ kamer z webového prohlížeče na počítači nebo z mobilní aplikace.

Subsystém audio

Audio subsystém v Intellectu provádí nejdůležitější úkoly přenosu, zpracování a analýzy audio signálů. To aktivuje takové funkce jako nahrávání audia v chráněných místech (synchronizované nebo nesynchronizované s videem), nahrávání telefonních hovorů a zvukové alarmy.

Nahrávání audia významně obohacuje uživatelskou pozornost na to, co se děje v daném místě. Záznamy audia mohou být rychle vyhledány podle data a času. Nahrané audio může být exportováno ve formátu WAV pro přehrávání vně softwaru Intellect za použití standardního softwaru.

Konkrétní audio kanál je nahráván jen v případě, že je zjištěna hlasitost překračující určitou úroveň. Operátoři mohou tuto úroveň přizpůsobovat na základě potřeb, podmínek místa atd.

Audio stopa může být během přehrávání zesílena. Podpora audio hardwaru je dostupná přes videokarty, které používá systém Intellect.

NEOMEZENÝ POČET MIKROFONŮ A TELEFONNÍCH LINEK

V systému Intellect není žádný limit celkového počtu mikrofónů a telefonních linek. Každý server může být připojen k libovolnému počtu telefonních linek – jediné omezení je výkon samotného serveru.

SOFTWAREVÁ KOMPRIMACE

Během nahrávání je audio komprimováno v reálném čase. Uživatel může volit úroveň komprimace a nejvhodnější kvalitu audia. Konverze analogového na digitální závisí na typu zvukové karty a její charakteristice.

POHODLÍ A SNADNOST POUŽITÍ

Rozhraní Intellectu pro správu subsystému audio je standardní uživatelské rozhraní. Pokud se

video nahrává v synchronizaci s audiem, pak jsou oba streamy i automaticky přehrávány.

SÍŤOVÁNÍ

Subsystém audia Intellectu je vybaven všemi funkcemi síťování, které jsou dostupné pro jiné subsystémy, včetně vzdáleného přehrávání nahraného audia, vzdálené konfigurace atd.

INTEGRACE

Subsystém audia je vysoce integrovaný s bezpečnostními systémy jiných výrobců, což umožňuje konfiguraci množství typů reakcí na audio signály a také širokou paletu metod pro předávání audio alarmů v souvislosti se zabezpečenými událostmi.

Analýza videa

Nástroje pro analýzu videa zpracovávají události z obrazu kamery a nacházejí uživatelsky definované reakce. Typicky to může být pohyb v oblasti, objevení se nebo zmizení objektu, překročení virtuální přímky atd. Uživatel říká systému jak reagovat, když se tyto události objeví – například: spustí nahrávání videa, generují alarm, zobrazují záznam kamery na oddělené obrazovce nebo spustí skript vlastní odpovědi. To znamená, že analýza videa filtruje velkou většinu nepotřebných videí, což umožňuje operátorům reagovat jenom na události zájmu a v souladu s tím se zachovat. Bezpečnostní personál získává schopný nástroj, který jim pomáhá soustředit se na alarmany a náhody, místo pouhého sledování monitorů.

Analýza videa v Intellectu



HLAVNÍ NÁSTROJE DETEKCE

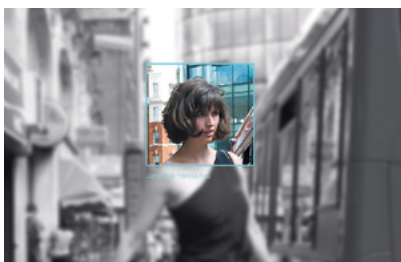
Pohyb

Nástroje pro detekci pohybu identifikují pohyblivé objekty v zorném poli kamery. Nejzákladnější detekční nástroj identifikuje pohyb bez ohledu na jiné faktory. Jsou identifikovány jak začátek pohybu, tak i jeho směr. Přizpůsobení se jemnému třesu je také zajištěné. Infračervený detekční nástroj (který vyžaduje infračervenou kameru) může najít dokonce i nejmenší objekty. Uživatel může také nastavit kritéria pro monitorování pohybu v určitém směru.



Zanechání/zmizení objektu

Systém detekuje, pokud je objekt zanechán v určitém prostoru nebo naopak zmizí ze zorného pole. Tato informace je důležitá v mnoha různých situacích, např. laptop zmizí ze stolu, taška je nechána v předsíni budovy nebo automobil je špatně zaparkován, apod.



Detekce obličeje

Detekce obličeje zachytí objevení se lidského obličeje v zorném poli kamery. Kromě úkolů týkajících se výhradně bezpečnosti, detekce obličejů poskytuje cenné informace i pro podnikání: denní počet návštěvníků obchodu, nákupní špičky a počet návštěvníků v různé části dne.

ANALÝZA SCÉNY

Tyto detekční nástroje umožňují identifikovat určené typy pohybů objektů v zorném poli. Uživatelé definují přímky, křivky a časový rozpis; Intellect pak detekuje události, které splňují tato kritéria.

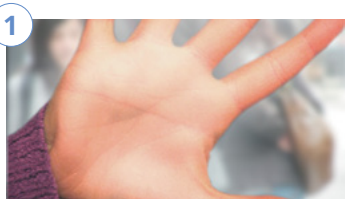
Analýza scény zahrnuje:

- Překročení virtuální přímky v uživatelem vybraném směru
- Překročení virtuální křivky v uživatelem vybraném směru
- Pohyb v oblasti
- Vstup do zóny
- Výstup ze zóny
- Objevení se/zanechání objektu v zóně
- Zmizení objektu ze zóny
- Zastavení v zóně
- Lekování/přítomnost v zóně po dobu více než 10 sekund
- Zanechaný objekt

Každý nástroj pro analýzu scény může být nastavený pro specifický typ objektu jako např. člověk, automobil apod.

POŠKOZENÍ KAMERY A DETEKCE SELHÁNÍ

Tyto detekční nástroje generují alarm, když je kvalita obrazu z kamery ohrožená. Může se jednat o odpojení kamery, blokování záběru (zakrytí kamery) apod.



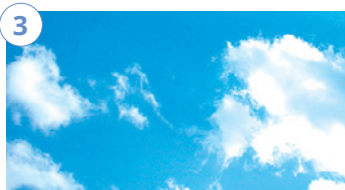
1 Zakrytí objektivu

Neúmyslné nebo úmyslné zakrytí objektivu kamery. Mimořádně důležité, když je kamera dosažitelná pro zaměstnance nebo návštěvníky.



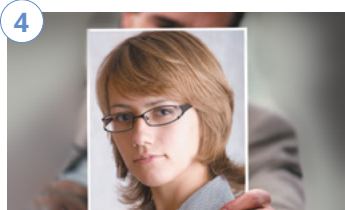
2 Oslepení kamery

Jasně světlo (svítilna, reflektor, reflektory automobilů) zaměřené na objektiv.



3 Změna pozice

Každá změna pozice, především kritický faktor v případě, pokud je kamera dosažitelná a může být snadno otočená.



4 Změna pozadí

Změna v pozadí obrazu kamery. Na rozdíl od výše uvedených detekčních nástrojů změna pozadí řeší poněkud jiné situace. Změna pozice vyjadřuje změnu pozice samotné kamery, ale změna pozadí reaguje na to, pokud se mění to, co vidí kamera (jako např. pokus umístit umělé pozadí před objektivem).



5 Rozostření

Ztráta kvality obrazu kvůli rozostření nebo znečištění objektivu. To může nastat, např. pokud někdo záměrně nebo náhodou způsobí rozostření objektivu.

KROMĚ TĚCHTO FUNKCÍ ANALÝZY VIDEO, INTELLECT TAKÉ PODPORUJE DETEKČNÍ NÁSTROJE JIŽ VESTAVĚNÉ V IP KAMERÁCH A JE KOMPATIBILNÍ SE SPECIALIZOVANÝM ANALYTICKÝM HARDWAREM.

Forenzní vyhledávání

SYSTÉM PRO INTELIGENTNÍ VYHLEDÁVÁNÍ V ARCHIVECH VIDEO UMOŽŇUJE OKAMŽITĚ NALÉZT VIDEO, KTERÉ SPLNÍ UŽIVATELEM ZADANÁ KRITÉRIA.

Vyhledávání nahraného videa lze popsat ve zkratce takto: stream videa z kamery je zpracováván v reálném čase. Zároveň jsou do oddělené databáze nahrávána metadata o všech pohyblivých objektech v rámci daného obrazu. Konfigurace předem není nutná. Uživatel poté určuje kritéria události (stejně jako v nastavení detekčních nástrojů) pro vyhledávání, jako např. překročení přímky nebo pohyb v oblasti. Forenzní vyhledávání třídí nahraná metadata a za několik sekund lokalizuje všechny fragmenty videa v souladu se zadanými kritérii.

KRITÉRIA VYHLEDÁVÁNÍ

Interaktivní GUI (uživatelské rozhraní) umožňuje dynamicky vybírat možnosti vyhledávání. Kritéria vyhledávání připomínají detekční nástroje analýzy scény v Intellectu, jako např. překročení přímky a pohyb v oblasti. Všechny typy detekčních nástrojů jsou zde také dostupné, s výjimkou překročení čáry. S využitím forenzního vyhledávání mohou uživatelé také hledat pohyb z vybrané zóny do jiné i vybírat barvu objektu/velikost pro hledání.

MOŽNOSTI DOHLEDU

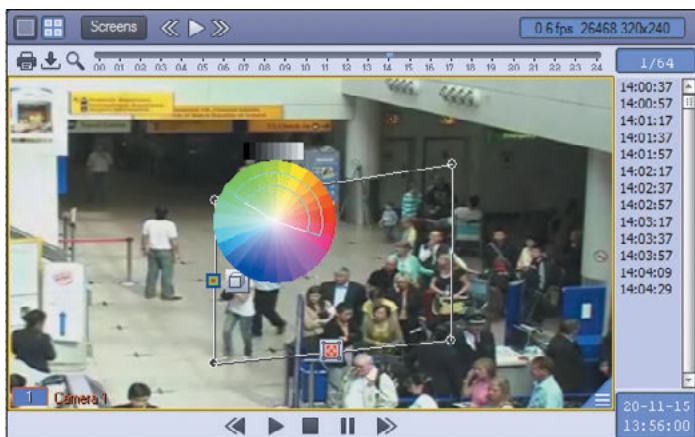
Sledování je teď mnohem užitečnější díky nastavitelným možnostem náhledu. V důsledku toho mohou být objekty klasifikovány podle velikosti přesněji a sledování je preciznější pro objekty v popředí i v pozadí.

PROČ POUŽÍVAT FORENZNÍ VYHLEDÁVÁNÍ?

Rychle a snadno naleznete události zájmu v nahraném videu – najdi jehlu v “kupce sena videa” – a to dokonce, i když je přesný čas události neznámý. Forenzní vyhledávání posouvá operace v archivu videa na novou úroveň; místo dlouhotrvajícího prohledávání množství nahrávek je možné vyhledávat video podle kritérií téměř okamžitě.

VÝHODY

- Není vyžadováno dřívější nastavení detekčních nástrojů, informace o všech pohybujících se objektech jsou ukládány automaticky. Je to zvláště důležité pro větší systémy, neboť forenzní vyhledávání se může instalovat a nastavit bez větších časových a pracovních výdajů.
- Jelikož se vyhledávání provádí v dříve nahraných metadatach, může být několikrát opakováno se změněnými kritérii.
- Vysoká rychlost - vyhledávání se provádí téměř v reálném čase, s prvními výsledky takřka okamžitě.

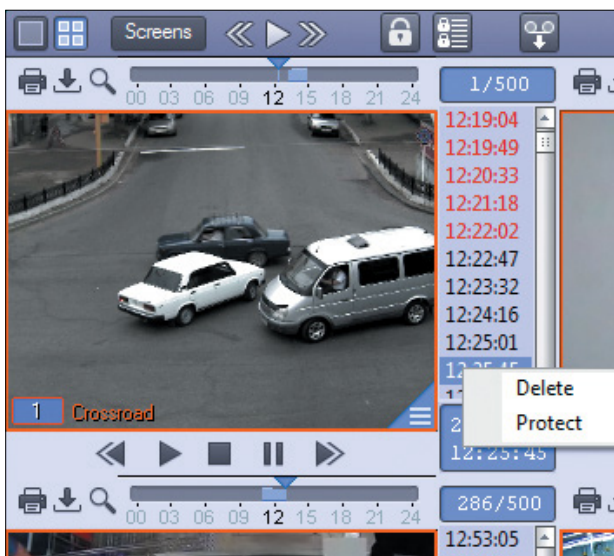
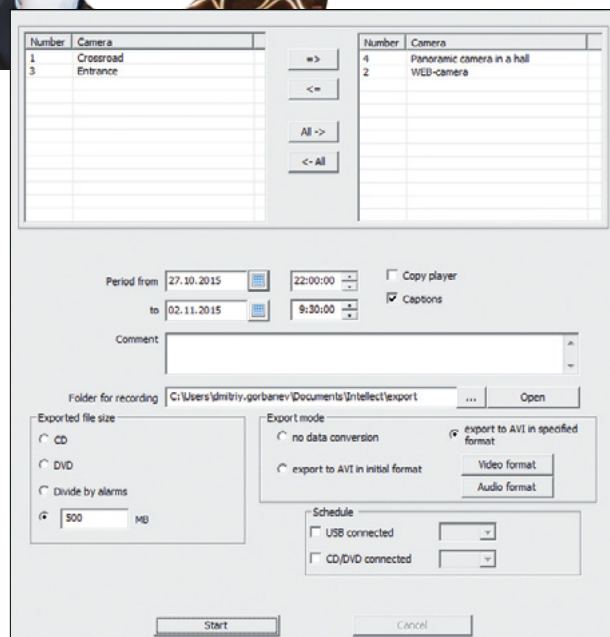




Novinky v Intellectu 4.10

EXPORT NAHRANÉHO VIDEO

Nahrané video může být nyní exportováno na pozadí, přehrávání na obrazovce není nutné. Kromě toho, video se může exportovat z několika kamer zároveň a také použít digitální vodoznak pro ověření. Ve verzi 4.10 je také přidána tzv. maska soukromí pro ochranu důvěrných částí videa (v obraze). Když je maskování zapnuto, stream videa je re-kódován během exportu pro splnění požadavku masky soukromí. Všechny poznámky v Intellectu jsou exportovány jako oddělené textové soubory.



Intellect: čtyři úrovně automatizace

Intellect umožňuje automatizovat čtyři různé úrovně fungování systému. Tato flexibilita je jedinečná pro Intellect, který může být rychle nastaven tak, aby spouštěl standardní reakce a/nebo skripty vybrané uživatelem.

STANDARDNÍ REAKCE

První úroveň automatizace obsahuje rámce standardních reakcí, které jsou snadno aktivovány a deaktivovány nastaveními systému. Například, standardní reakce pro subsystém audia je postupně aktivované nahrávání audia (nahrávání audia začíná, když úroveň zvuku překročí určitou hlasitost v určitém čase). Standardní reakce pro systém videa je start nahrávání, když je aktivován detekční nástroj pohybu.

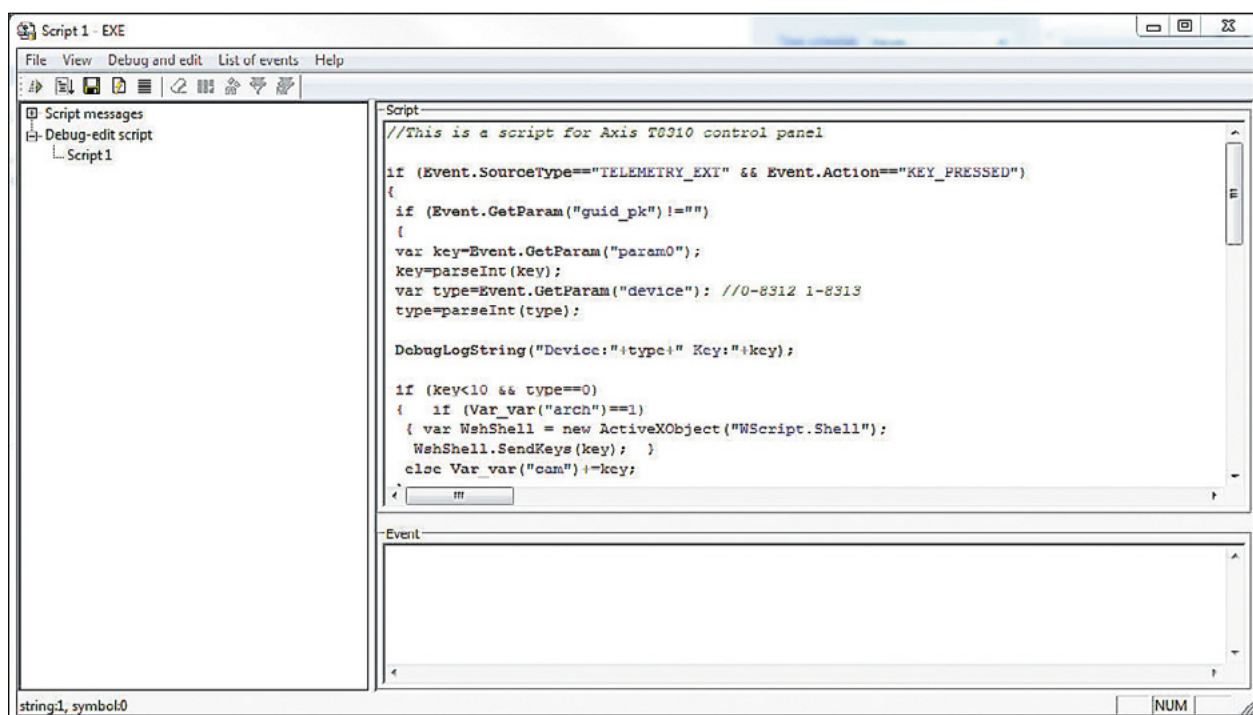
MAKRA

Druhá úroveň automatizace je složena z maker, která umožňují použití grafického rozhraní pro určení téměř každé reakce na událost v systému. Kromě toho, jednoduše událost se může vázat na celý seznam reakcí a spojovat mnoho subsystémů. Reakce může být provedena místně na uživatelské počítači nebo na všech počítačích bezpečnostního systému. Makra mohou zahrnovat samostatná zařízení (např. mikrofon, kameru, reproduktor) i skupiny zařízení (např. všechny mikrofony, všechny kamery atd.).

Tak například, makra mohou zahrnovat aktivaci nahrávání videa na všech kamerách systému, jakmile je spuštěn libovolný bezpečnostní snímač. Nebo se může nahrávání zapnout na konkrétní kameře, když je sepnut konkrétní snímač. Nebo když je spuštěn požární alarm, nahrávání začne na konkrétní kameře a další PTZ kamera se může otočit v daném směru a zobrazit náhled na odděleném monitoru; dále se může i aktivovat siréna a následně odemknout dveře.

SKRIPTY

Ve třetí úrovni automatizace jsou skripty reakcí na události. Intellect podporuje dva programovací jazyky pro psaní skriptů: jeho vlastní jazyk vyvinutý AxxonSoftem a standardní jazyk Java Script. Výhoda prvního je snadnost. Jazyk Intellectu je intuitivní pro každého, kdo zná základní principy programování. Druhá možnost je užitečná pro ty, kdo již zná Javascript – v tomto případě potřebujete jenom přehled způsobů odkazování na objekty Intellectu použitím standardní skladby Intellectu.



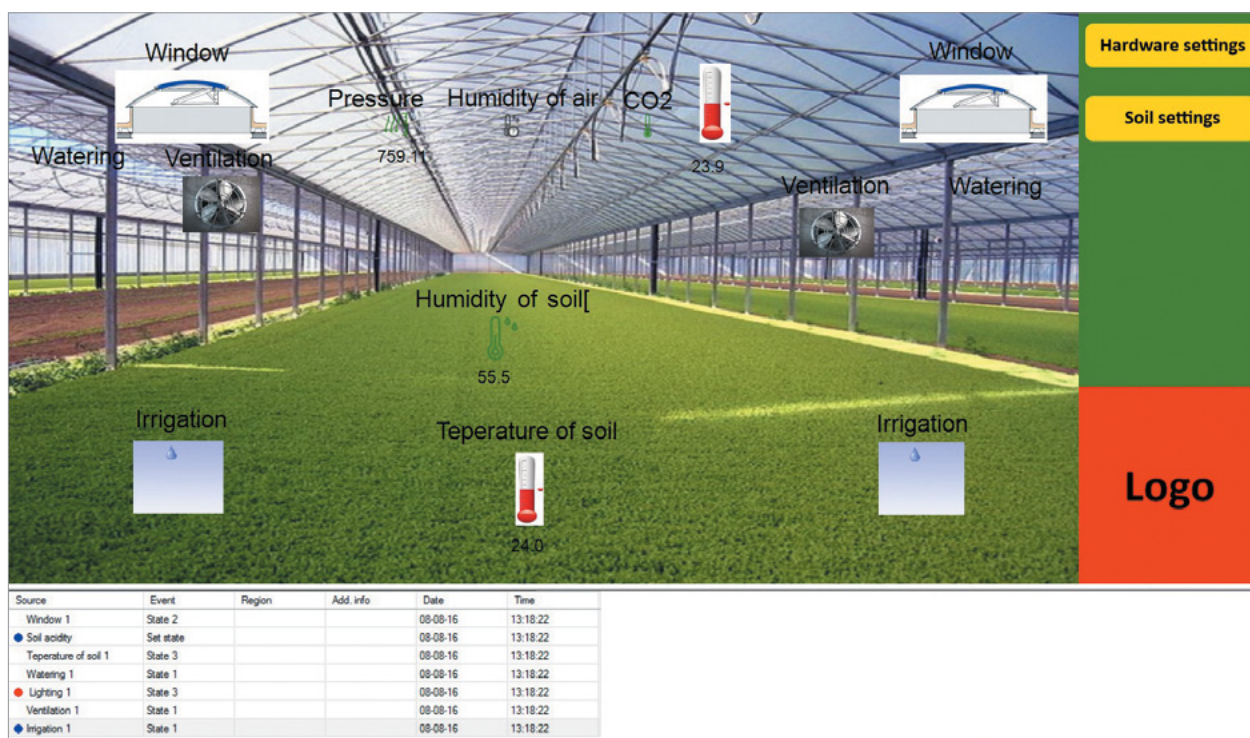
V obou případech mohou uživatelé tvořit zakázkové skripty reakcí na libovolné úrovni složitosti použitím komplexních pravidel. Například, když je detekován pohyb na konkrétní kameře a zvuk je detekován mikrofonom spojeným s kamerou, a to vše se děje mimo pracovní dobu, operátor dostává audio alarm, video z příslušné kamery je zobrazeno na oddělené obrazovce a SMS zpráva je poslána na příslušné telefonní číslo. Je to jenom malý vzorek možností skript, které poskytuje Intellect – externí aplikace také mohou být spuštěny jako události.

MAKROUDÁLOSTI

Čtvrtá úroveň automatizace se sestává z tzv. makroudálostí. Makroudálosti umožňují monitorování výskytu konkrétních událostí v definovaných časových intervalech; podle toho, zda se objeví daný řetěz událostí, je generována nová událost. Makroudálosti se používá např. v skriptech pro spuštění různých akcí.

VÝHODY

- Čtyři úrovně automatizace umožňují snadno konfigurovat jednoznačné reakce a také, pokud je to nutné, tvořit i komplexnější skripty.
- Skripty zahrnují všechna zařízení, která jsou částí integrovaného bezpečnostního systému v libovolném pořadí: zařízení v různých subsystémech mohou být jednak zdrojem událostí, ale i nástrojem odpovědi (pokud je toho zařízení schopné).
- Reakce jsou konfigurovány na úrovni standardních objektů Intellectu. Během psaní skriptu administrátor systému nemusí dokonce ani vědět, které konkrétní modely zařízení jsou v systému použity.
- Další výhodou automatizace je možnost tvorby virtuálních objektů, poskytování softwarové emulace celé řady objektů Intellectu, což umožňuje přizpůsobení jich stavů, reakcí a událostí. Virtuální objekty jsou také spravovány použitím skriptů, maker a makroudálostí. Můžete používat různé typy virtuálních objektů pro zobrazování všech možných zakázkových stavů. Např. nástroj pro detekci opuštěného předmětu (nalezení i na mapě) nebo monitorování chladicího systému supermarketu (kombinace senzorů detekce teploty, otevření dveří atd.).





ACFA Intellect: Integrace řízení přístupu, požárních/zabezpečovacích systémů, zabezpečení perimetru

ACFA Intellect je komplexní řešení pro řízení přístupu, požární/zabezpečovací systémy a systémy zabezpečení perimetru za použití platformy PSIM Intellectu.

Infrastruktura řízení přístupu, požárních/zabezpečovacích systémů a systémů zabezpečení perimetru může být spojená s platformou PSIM Intellect, včetně výměny dat mezi těmito komponentami a Intellectem. Možnosti konfigurace a informace o stavu hardwaru jsou přístupné pomocí standardního rozhraní Intellect. Spolu s vlastnostmi ACFA Intellect jsou tyto nástroje vhodné pro obrovský rozsah úkolů řízení přístupu a požárních/zabezpečovacích systémů. Platforma Intellect umožňuje vytvoření celé řady skriptů pro všechny subsystémy s ní spojené.

PROČ ACFA INTELLECT?

- Spolehlivá ochrana majetku, zařízení i duševního vlastnictví
- Prevence narušení prostoru
- Evidence času na pracovišti a docházky
- Zefektivnění potřeb zaměstnanců
- Snížení bezpečnostních výdajů

VÝHODY A VLASTNOSTI ACFA INTELLECT

Konfigurujte vztahy „Jestli...Pak“ mezi subsystémy (video dohled, řízení přístupu, požární/zabezpečovací systémy, systémy zabezpečení perimetru, rozpoznání obličejů a registračních značek vozidel).

Použitím maker, skriptů a modulu Virtual Access Server, konfigurujte interakce mezi subsystémy video dohledu, řízení přístupu, požárními/zabezpečovacími systémy, systémy zabezpečení perimetru, rozpoznání obličejů a registračních značek vozidel.

Konfigurace a správa zařízení z Intellectu

Můžete konfigurovat hardware (senzory, čtečky karet atd.) v standardním konfiguračním rozhraní, stejně jako v jiných objektech Intellectu. Specializovaný modul proměňuje tyto informace a posílá je přímo k zařízení, které používá nízko úroňový protokol nebo specializovaný software od výrobce. Můžete také z Intellectu nastavit principy přístupu (např. pro ACS - Access Control System) bez použití standardního softwaru pro toto zařízení.

Správa zařízení se také provádí pomocí vestavěných nástrojů. Např. editor map Intellectu umožňuje vytvoření mapy místa i s pozicemi komponentů bezpečnostního systému, včetně senzorů, čteček, elektronických zámků, kamer apod. Mapa může zahrnovat mnoho vrstev, které odpovídají např. podlažím budovy. Mapy jsou vhodné pro sledování statusů komponentů a jejich správu přímo na rozhraní operátora - klikněte na komponent na mapě pro zobrazení menu akcí: uvolnit/sepnout senzory nebo otevřít/zavřít elektronické zámkové a turnikety.

Široká hardwarová kompatibilita

ACFA Intellect podporuje celou řadu hardwaru pro monitorování, řízení přístupu, požární/zabezpečovací systémy a systémy zabezpečení perimetru. Prostřednictvím Axxon Intellect můžete spravovat veškerý bezpečnostní hardware nezávisle na jeho výrobci z rozhraní softwaru Intellect, z ovládacího centra nebo z neomezeného počtu vzdálených pracovních stanic.

Monitorování stavu hardwaru za použití Axxon Intellect

Intellect zobrazuje informaci o stavu a statusu průchodů, dveří i senzorů, a také počtu lidí v konkrétní zóně i o možných incidentech.

MODUL ACCESS MANAGER

Modul Access Manager automatizuje úkoly, týkající se pohybu zaměstnanců a návštěvníků v daném místě.

Použijte modul Access Manager především pro:

- usnadnění tvorby/editace uživatelů a jejich úrovní přístupu;
- modifikaci přístupu uživatelům z pracovních stanic;
- ochranu majetku omezením přístupu zaměstnanců a návštěvníků, a také pro monitoring pohybu zboží
- zabezpečení duševního vlastnictví vytvořením a konfigurováním úrovní ve společnosti, jak na individuální bázi, tak i na úrovni celého oddělení.

MODUL SPRÁVCE UDÁLOSTÍ (EVENT MANAGER)

Díky modulu správce událostí mohou operátoři nejen monitorovat body přístupu, ale i udělit/zamítnout přístup na základě obrazu z kamer přijatého v reálném čase, a to společně s daty dané karty, uloženými v databázi Intellectu.

Subsystém řízení přístupu načte přístupovou kartu uživatele. Zároveň operátor ihned vidí fotku a informace o plnoprávném majiteli karty z databáze. Operátor může porovnat fotku z databáze s fotkou z kamery před rozhodnutím, zda přístup povolit.



Modul umožňuje výběr dat k zobrazení (jméno, zaměstnání, oddělení, číslo karty, datum, čas atd.) a konfiguraci uspořádání těchto polí na obrazovce díky pohodlnému vizuálnímu editoru. Několik oken s podrobnostmi zaměstnanců je zobrazeno zároveň, což pomáhá bezpečnostnímu personálu bedlivě sledovat vstupy a výstupy.

MODUL „NEXT BRIDGE“

Modul Next Bridge má za úkol posílat události z PSIM Intellectu k VMS Axxon Next.

Informace, které jsou posílány z PSIM Intellectu k VMS Axxon Next, zahrnují všechny události z integrovaných zařízení ACS, FSA a PSS, BACnet, OPC, SNMP. Axxon Next zpracovává události do textových informací a poté přenáší titulky na video záznam z příslušné kamery. Obráz s překrytými titulky pomáhá zvýšit pozornost operátora.

UNIVERZÁLNÍ INTEGRAČNÍ MODULY

Univerzální integrační moduly umožňují spojování zařízení vyhovujících OPC, BACnetu a SNMP, což povolí tvorbu bezpečnostních systémů, které konsolidují různorodé komponenty v jednom rozhraní. Univerzální integrační moduly tak integrují např. osvětlení, řízení přístupu, elektřinu, výtahy a jiné stavební systémy v jeden systém a jedno rozhraní. Tyto moduly také odpovídají jiným systémům (včetně SCADA) pro jiné komplexní řetězové reakce.

OPC

Integrační modul OPC umožňuje spojování všech zařízení vyhovujících OPC (tedy každé značky) se systémem ACFA Intellect. Informace o alarmech a událostech jsou sdíleny mezi klientem OPC a serverem OPC.

OPC modul je kompatibilní s jakýmkoliv OPC zařízením a může být instalován na stejném počítači jako OPC server nebo na každém jiném síťovém PC počítači.

Modul může vyměňovat data a události přes standardy Data Access a Alarm & Events.

OPC Data Access (DA) je nejvíce populární standard. Je určen pro okamžitou výměnu dat s regulátory, systémy řízení a dalším hardware.

OPC Alarms & Events (AE) informuje o speciálních a mimořádných událostech: o náhlých případech, akcích operátora, zprávách a dalších.





BACNET

Každé zařízení s podporou protokolu sítě BACnet je kompatibilní s ACFA Intellect, a to díky integračnímu modulu BACnet.

BACnet (Building Automation and Control Networks) je otevřený komunikační protokol pro inteligentní stavby a správu jejich systémů. Protokol BACnet je podporován vedoucími výrobci bezpečnostních systémů a systémů automatizace staveb, včetně Siemens, Honeywell atd.

SNMP

Integrační modul SNMP umožňuje získávání událostí od zařízení přes protokol SNMP.

SNMP (Simple Network Management Protocol) je standardní webový protokol pro správu zařízení na IP sítích na základě TCP/UDP.

Účelem integračního modulu je výměna dat a získávání událostí přes protokol SNMP.

MODUL PRO ČAS A DOCHÁZKU

Modul pro čas a docházku umožňuje sledování a plánování času zaměstnance a také přidělení pracovní plochy pro každého zaměstnance na úrovni daného oddělení. Díky použití informací o pohybu zaměstnanců ze systému řízení přístupu je modul schopen spočítat pracovní dobu každého pracovníka i s přesčasy a omluvenou absencí.

Plány a pracovní zóny

Pracovní doba zaměstnanců je počítána na základě pracovního plánu specifikovaného v systému a určených pracovních zón (lokalit). Každá zóna je definována dveřmi, kde na obou stranách jsou elektronické čtečky karet. Informace z čteček jsou zapsány v tabuli událostí. Tato tabulka se pak používá pro výpočet odpracované doby.

Podporované plány:

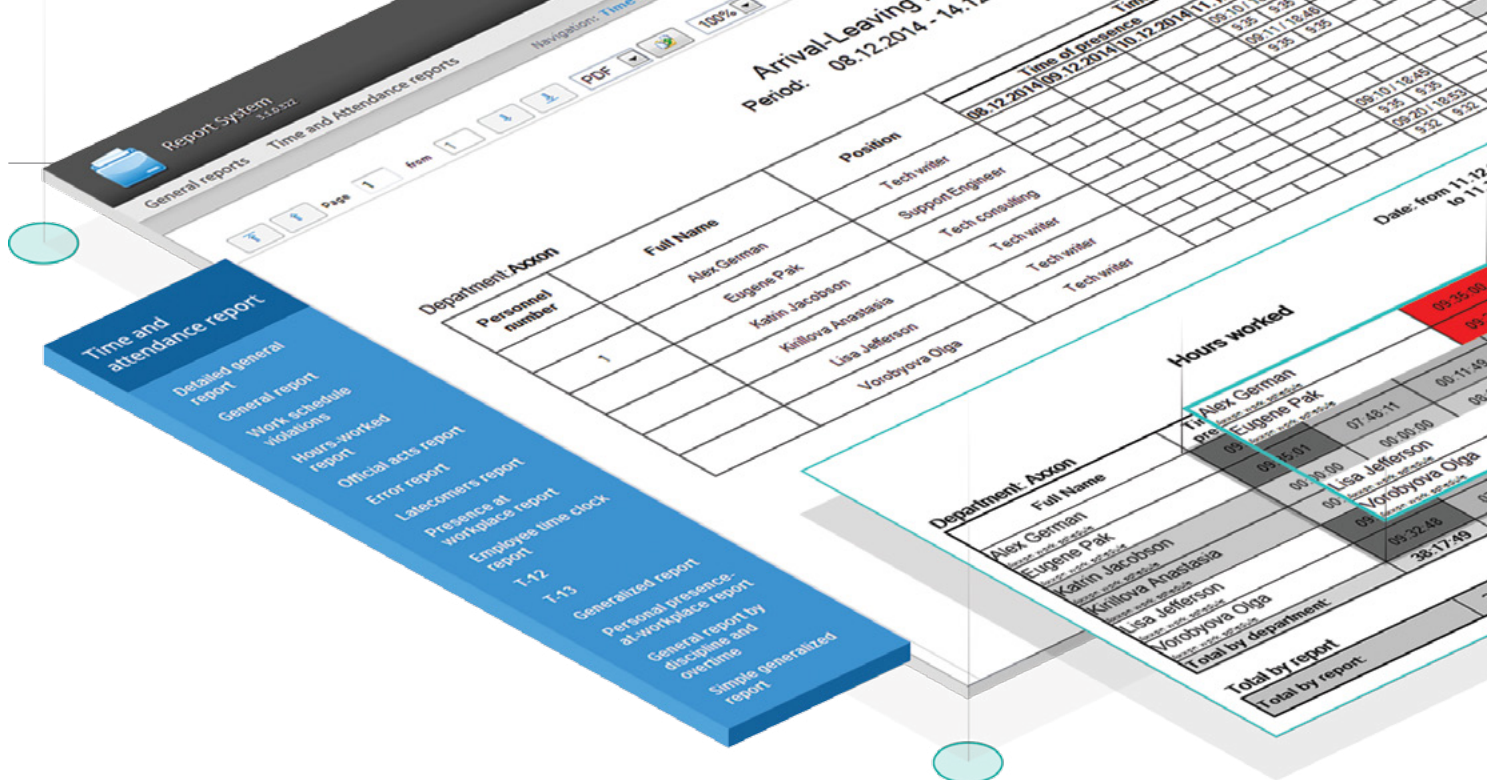
- Týdenní (pětidenní pracovní týden)
- Směny (jeden den, dva dny volno)
- Měsíční (kdy jsou například všechny sudé dny jako pracovní dny)
- Flexibilní pracovní doba: pracovníci musí odpracovat určitý počet hodin během definovaného intervalu (například 8 hodin v intervalu od 8 do 22 hodin)

Schopnosti modulu pro čas a docházku:

- Zobrazuje strukturu personálu společnosti pro každé oddělení a podává informace o každém zaměstnanci (struktura se tvoří v Intellectu).
- Získává informaci o čase každého pracovníka, práci v noci, přesčasech a celkovém odpracovaném čase.
- Podporuje svědomitost zaměstnanců: pracovník se identifikuje, když přechází přes Intellectem monitorované čtečky řízení přístupu.

Generování sestav

Data z modulu řízení přístupu se používají k vytváření zpráv pomocí systému Intellect Web Report System. Modul pro čas a docházku podporuje následující funkce:



- ▶ Automatizuje detekci a hlášení absence zaměstnance.
- ▶ Generuje, vytiskne a edituje formy sestav.
- ▶ Ukládá sestavy jako .doc, .xls, .txt, .bmp, .jpeg, .tiff a .gif.

Lze tedy získat statistiky z jakéhokoli účetního období o hodinách odpracovaných zaměstnancem (s přihlédnutím k práci v noci, nedochvilnosti, pracovních cestách, absencích a pracovní neschopnosti).

MODUL VIRTUAL ACCESS SERVER

Modul Virtual Access Server vytvoří virtuální kontrolní body integrující moduly pro kontrolu obličejů a jejich rozpoznávání s časovým a docházkovým modulem.

Vytvořte virtuální kontrolní bod (VC) pro zaznamenání, pokud osoba nebo vozidlo uvedené v databázi vstupuje nebo opouští prostor kontrolního bodu. Virtuální kontrolní body fungují stejně jako zařízení pro řízení přístupu, které jsou podporovány programem Intellect.

Když kamera rozpozná obličej/registrační značku, systém identifikuje uživatele a v závislosti na úrovni přístupu, přiděleném v databázi, automaticky umožňuje nebo blokuje přístup ke konkrétní části prostoru. Tato funkce odstraňuje potřebu bezdotykových karet, což následně dělá identifikaci rychlejší a bezpečnější.

Výhody

- ▶ Integrace modulu pro rozpoznání obličejů s časovým a docházkovým modulem. Virtuální kontrolní body mohou generovat data, která potřebujete pro zprávy o pracovní době zaměstnanců a jejich docházce. Rozpoznání zaměstnaneckých tváří nebo registračních značek poskytuje všechny potřebné informace. Pokud je obličej nebo registrační značka úspěšně rozpoznána, je generována událost „průchod umožněn“. To může být například použito k označení začátku pracovního dne zaměstnance.
- ▶ Provedení systémových akcí na základě události „průchod umožněn“ a „průchod odepřen“. Virtuální kontrolní body mohou generovat události (povolit nebo zakázat průchod) automaticky na základě záznamů v databázi. To usnadňuje konfiguraci specifické reakce na událost (například uzavření kontaktního relé) pomocí maker nebo skriptů.



Retail Intellect

KOMPLEXNÍ ŘEŠENÍ DOHLEDU PRO MALOOBCHOD

Maloobchodní prodejci musejí stále monitorovat svá prodejní místa, aby byli schopni bránit se ztrátám a krádežím. Nejlepší systémy pro takovou ochranu spojují komplexní video dohled s monitorováním platebních terminálů. Modul pro maloobchod umožňuje Intellectu komunikovat s registračními pokladnami/POS zařízeními daného prodejního místa a poskytuje spolehlivou ochranu celé maloobchodní jednotky, tedy nejen její monitorování a dohled nad transakcemi, ale i prevenci a zjednodušení i urychlení případného vyšetřování.

MONITOROVÁNÍ POKLADNÍCH TRANSAKČÍ

Retail Intellect synchronizuje textové informace a informace o událostech z registračních pokladen s video dohledem z kamer, zaměřených na registrační oblast.



Jak v reálném čase tak i později, během přehrávání nahrávky, operátor vidí transakce i s textovým popisem děje v dolní části obrazovky. Tyto informace zahrnují text účtenky a také události v registrační pokladně, které nejsou na účtence, jako například otevření zásuvky pokladny nebo ruční zadání kódu produktu. Toto řešení poskytuje plný obrázek o událostech na prodejním místě.

Kontrola a vyhledávání pokladních transakcí

Hledání v titulcích. Intellect pro maloobchod umožňuje vyhledávání v zaznamenaných videích na základě obsahu titulků, což pomáhá nalézt veškeré transakce a účtenky (včetně souvisejícího videa) dle zadaných parametrů textu jako např. jméno položky, vyskytující se slovo sleva, storno, číslo pokladní, výše příjmu apod.

Během přehrávání záznamu videa lze nastavit rychlost přehrávání a také přehrávat krok za krokem, aby neušel žádný podstatný detail.

Přizpůsobitelné vyhledávání a zobrazení zpráv. Při vyhledávání záznamu můžete použít standardní dotazy nebo si vytvořit své vlastní. Výsledek dotazu se zobrazí na obrazovce jako seznam. Potom si můžete prohlédnout část videa odpovídající vybrané položce spolu s titulky nebo ji uložit do souboru.

Sada standardních dotazů v systému zahrnuje vyhledávání podle: seznamu produktů, vrácení produktu, celkového příjmu, počtu produktů na účtence, velikosti slevy, hmotnosti produktu, násobného skenování produktů a mnoha více parametrů.

Automatické zvýraznění. Ujistěte se, že si operátoři nenechají ujít žádné události, můžete totiž určit zvláštní text, který bude zvýrazněn jedinečnou barvou, pokud se najde v titulku transakce. Například takovým textem by mohl být název určitého produktu nebo slovo „zrušena“. Tato funkce zvyšuje efektivitu a reakční časy pro zařízení s okamžitým video dohledem.

Automatizované algoritmy. Modul pro transakce prodejních míst umožňuje programování reakcí „POKUD...PAK“ v reakci na určité události. Jednotná automatická reakce může sestávat například ze zobrazení poplachových zpráv. Tato funkce umožňuje vytváření reakcí pro nové a potenciálně nebezpečné události a také jejich zavedení v systému a zvětšení účinnosti dohledu v reálném čase.

SYSTÉM WEBOVÝCH SESTAV

Systém webových sestav je pohodlný nástroj pro vzdálenou prohlídku událostí a důležitých záznamů za použití standardního webového prohlížeče.

Funkce webových sestav

Sestavy se zobrazí jako tabulka: řádky odpovídají událostem prodejních míst a sloupce informacím o těchto událostech, např. číslo obchodu, registrační číslo pokladny, datum a čas, jméno pokladníka atd.

Navíc se na obrazovce zobrazí video těchto událostí i s textem účtenky. Fragment videa a informace o účtence lze vytisknout nebo poslat e-mailem.

Sloupce sestav mohou být konfigurovány a skryty, pokud je potřeba.

Sestavy mohou také být generovány pro pokladníka, registrační pokladnu nebo operátora dohledu, stejně jako i pro nesrovnalosti pokladníků, např. anulování účtenky, záměrná změna počtu produktů na účtence atd. Seznam standardních nesrovnalostí se stále rozšiřuje. To umožňuje získávat informace o nestandardních akcích, které jsou spojené se specifickým chováním zaměstnance.

Report system 3.0.0.233	
Average number of people in time interval	View average number of people in time interval reports.
Entering/Exiting People Count report	View Entering/Exiting People Count reports.
Report by cashier	General table of by-cashier events.
Report by POS	General table of by-POS events.
Report by operator	General table of by-operator events.
Average queue length in time interval	View average queue length in time interval report.

Detekce nesrovnalostí na straně pokladníka

Systém webových sestav umožňuje identifikaci nesrovnalostí na straně pokladníka s následujícími možnostmi:

- Výběr již konfigurovaných nastavení nebo přidání nových typů nesrovnalostí pro konkrétní místo/lokalitu.
- Konfigurování kritérií pro konkrétní nesrovnalosti, např. čas mezi účtenkami, což umožňuje navrhování sestav individuálně pro každý obchod, v závislosti na typu prodávaného produktu.
- Kontrola a evidence času, který věnuje operátor zpracování nesrovnalostí pokladníka a také tedy určení množství času operátora potřebného pro zpracování konkrétní nesrovnalosti.
- Pokud je typ nesrovnalosti vybrán ze seznamu, je tučně označen pro snadné zobrazení.
- Odrážky pro každý typ nesrovnalosti v seznamu ukazují, která kritéria jsou používána pro jejich klasifikaci.
- Filtrování nesrovnatelností, aby byly v sestavě zobrazeny jen jejich určité typy.

Možnosti generování sestav

Operátor může vybrat relevantní období sestavy a skupinu událostí.

Skupiny událostí jsou přednastaveny operátorem v systému. Například mohou být vytvořeny skupiny jako „neutrální události“ a „podezřelé události“. Příslušné statusy jsou nastaveny pro každou skupinu, a tak skupina podezřelé události může zahrnovat např. „odstranění produktu z účtenky“, nebo „navrácení peněz“ a jiné statusy. Operátoři ustanovují statusy pro události během jejich monitorování.

RETAIL INTELLECT – MOŽNÉ VYUŽITÍ

Intellect pro maloobchod spojuje textové informace z libovolného zdroje s obrazem z kamery. To dělá systém pružnějším pro různé kontexty, ve kterých vizuální monitorování musí být spojeno s monitorováním transakcí.



Maloobchod

video monitorování pokladní oblasti,
monitorování účtenek a platebních
transakcí.



Velkoobchod a logistika

video monitorování nakládek/vykládek produktů,
hmotnosti a množství (na základě UPC)
a pohybů uvnitř skladu.

Retail Intellect je také efektivní nástroj pro využití v marketingu: nahrané video může být analyzováno a z něj vytvořeny tzv. tepelné mapy nejpopulárnějších zón v obchodě.





Další dva důležité moduly v Intellectu jsou sčítání lidí a správa front, které jsou opět využívány v marketingu i v efektivním řízení. Tyto detekční nástroje mohou:

- Sledovat provoz návštěvníků v konkrétních zónách.
- Počítat přicházející a odcházející návštěvníky.
- Určovat časy špičky v počtu návštěvníků.
- Informovat v reálném čase o vytížení registračních pokladen (tvorbě front).

Obchodník je díky těmto nástrojům schopen efektivně spravovat lidské zdroje a uspořádat celkové rozvržení obchodu a sortiment takovým způsobem, který umožňuje zvětšení zisků a snížení nákladů.

PROČ RETAIL INTELLECT?

- Prevence ztrát, krádeží a skladového manka.
- Efektivní boj s podvody a vnitřními hrozbami, např. anulování účtu po platbě, falešné vrácení hotovosti, odstranění produktu z obchodu, odstranění produktu z účtu, neúčtování některých nebo všech produktů, neautorizované otevření pokladní zásuvky, zneužití kreditní/slevové karty atd.
- Zlepšení kvality obsluhy.
- Řešení případných sporů.

Seznam výrobců POS zařízení a registračních pokladen, se kterými je modul kompatibilní, se nachází na straně 9.

Je zde také seznam integrovaných přístrojů na třídění a počítání hotovosti. Podpora pro další nová zařízení se rozšiřuje v pravidelných intervalech.

auto Intellect

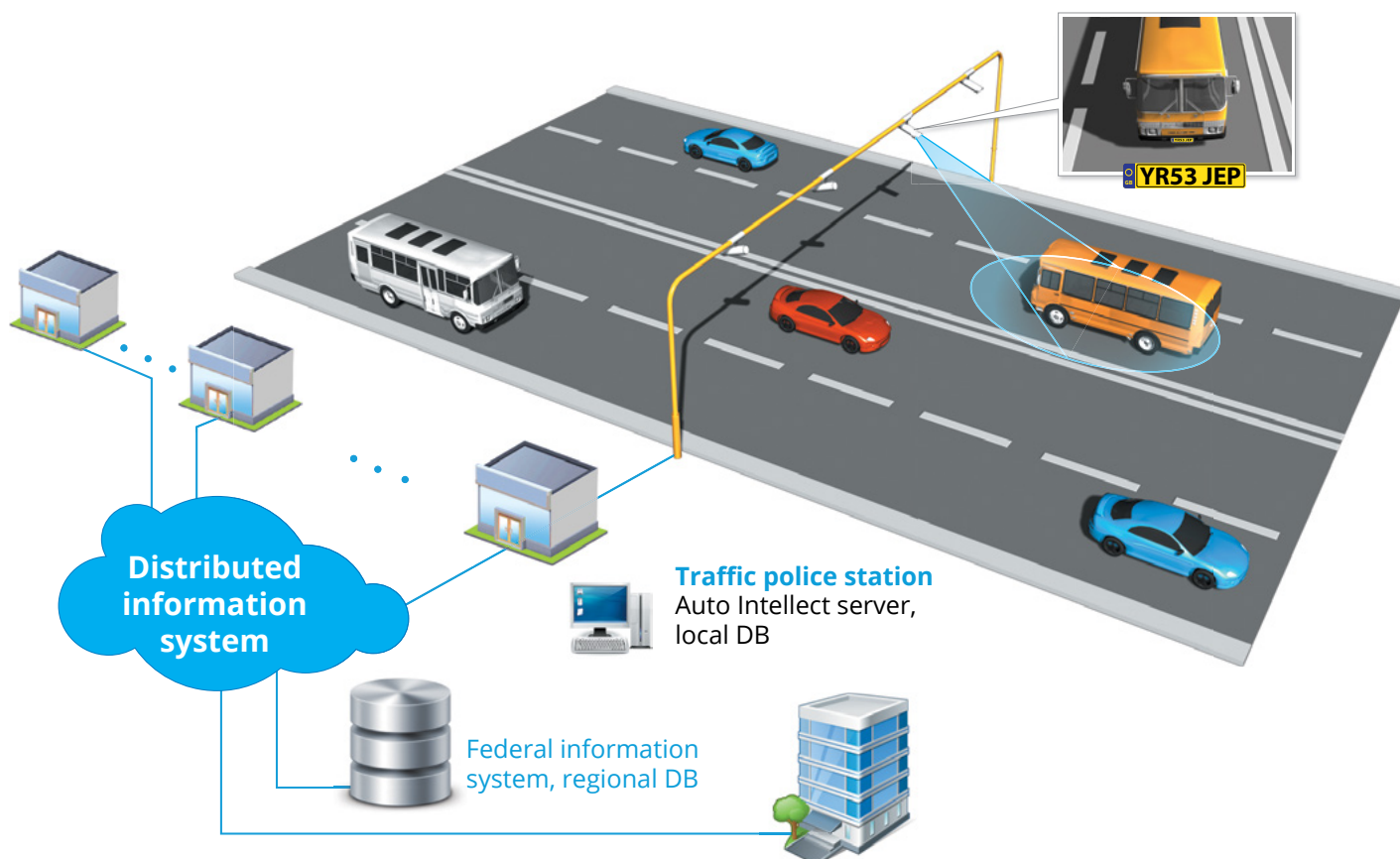
Auto Intellect

AUTO INTELLECT JE SYSTÉM ZABEZPEČENÍ SILNIČNÍ DOPRAVY S AUTOMATICKÝM ROZPOZNÁVÁNÍM REGISTRAČNÍ ZNAČKY PRO VOZIDLA, ŽELEZNIČNÍ VAGÓNY A KONTEJNERY.

HLAVNÍ ÚKOLY AUTO INTELLECT

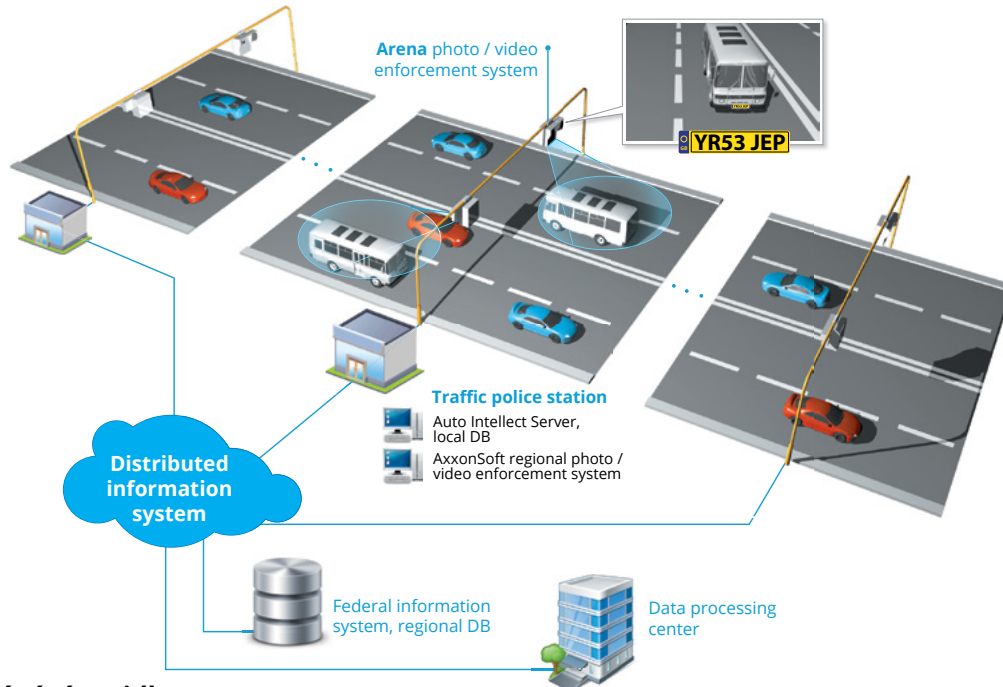
Automatické monitorování pohybů vozidel

Auto Intellect provádí rozpoznávání registračních značek vozidel na základě obrazu z kamery. Auto Intellect ukládá rozpoznané číslo, obraz vozidla s RZ, datem a časem, adresou lokality a další údaje do zvláštní databáze. Výsledkem je registr všech vozidel, která projela přes monitorované zóny. Jeden systém může spojoval neomezený počet kamer, serverů ukládání a zpracování dat a pracovních stanic.



Automatická identifikace dopravních přestupků a řešení pokut

Rozličné databáze jsou používány pro identifikaci majitelů vozidel při porušeních pravidel silničního provozu, kteří pak jsou pokutováni díky systému, který automaticky zpracovává fotky a videa ze silničních kamer. Automatické nahrávání dopravních přestupků a generování pokut je nákladově velmi efektivní způsob prevence a také zvýšení dodatečných příjmů pro městské rozpočty.



Vyhledávání vozidla

Auto Intellect spouští rozpoznávání RZ v momentě, kdy vozidlo vjede do zorného pole kamery. Rozpoznané číslo RZ je kontrolováno i v databázích ukradených vozidel. Operátoři dostávají alarm o událostech. Auto Intellect ukládá všechny záznamy v určené databázi. Pak lze jednoduše zadat číslo RZ nebo jiné data hledaného vozidla a vyhledat jej v databázi. Auto Intellect nachází všechny výsledky (plně vyhovující nebo částečně vyhovující zadání) a umožňuje přehrát video souvisejících událostí.

The screenshot displays the Auto Intellect software interface. On the left, a camera feed shows a car with license plate '623'. Below it, a search results panel shows 'NOT DETECTED' for the current search. The main panel on the right displays a detailed traffic violation report table.

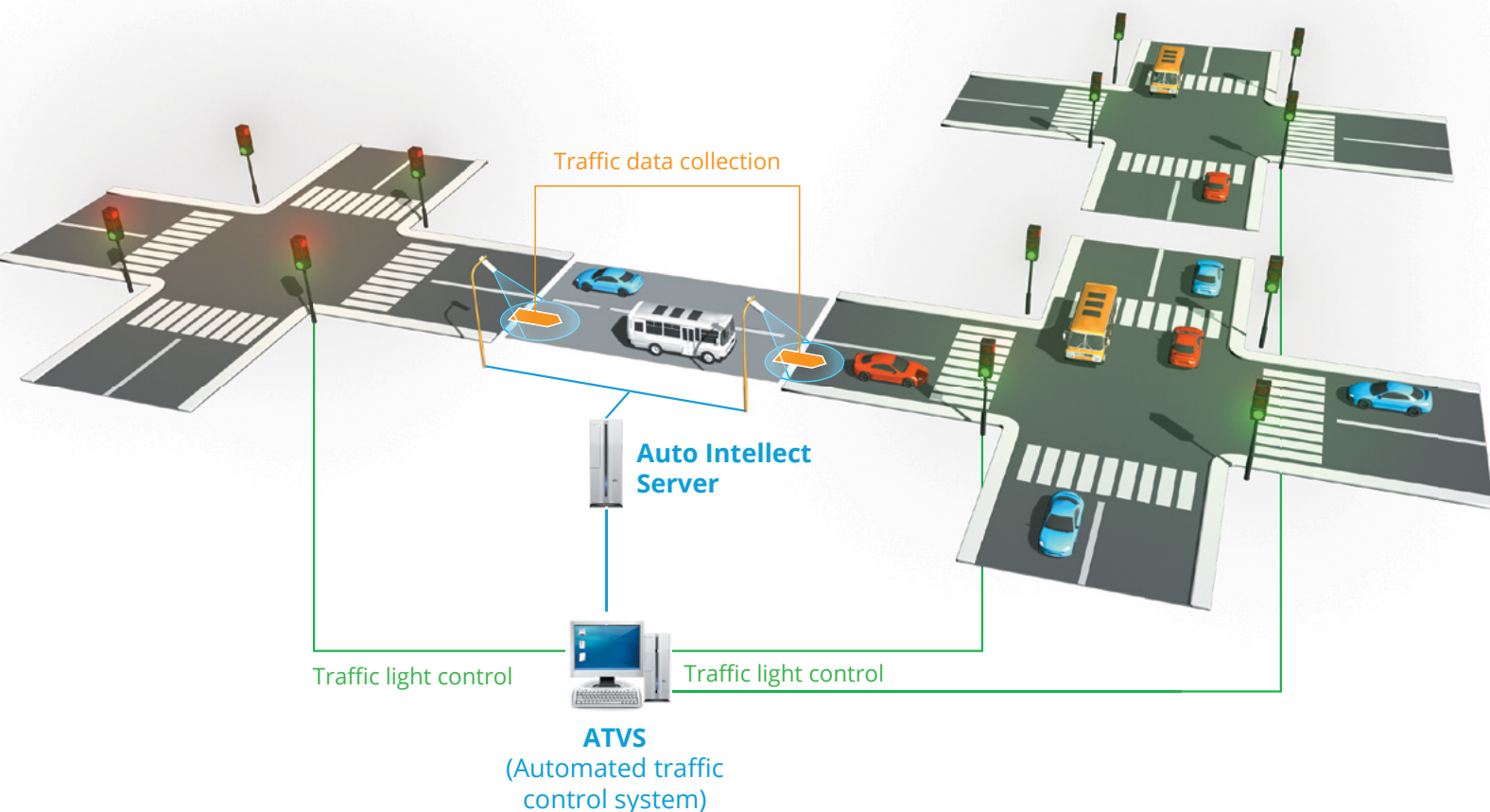
		Traffic Detection 1			
		1	2	3	4
Total number of vehicles		13	17	4	14
Time of registration	5:01 07-02-2	5:00 07-02-2	5:00 07-02-2	4:56 07-02-2	
Motorcycles		0	0	0	0
Passenger cars		2	6	1	7
Trucks less than 12 m long		1	1	0	3
Trucks more than 12 m long		9	10	3	1
Buses		1	0	0	3
Registered vehicle speed (km/h)		39	11	11	62
Vehicle length		30	28	24	6
Average speed for all vehicles (km/h)		20.15	21.71	39.25	21.00
Average speed for passenger cars (km/h)		6.00	23.33	62.00	34.29
Average speed for trucks (km/h)		22.73	20.82	31.67	7.71
Distance between vehicles (m)		71	14	18	65
Road availability (%)		14	15	2	14
Number of speed overruns		3	2	2	3
Moving along oncoming lane		4	16	15	4
Total vehicle stops		0	0	0	0
Traffic jam		Vacant	Vacant	Vacant	Vacant
Violations		7	18	17	7

Optimalizace plynulosti dopravy

Nástroje detekce vozidel mohou počítat vozidla a jejich rychlost, stejně tak i kalkulovat velikost dopravních kolon.

Automatizované stanice pro kontrolu hmotnosti

K Auto Intellect lze přidat i speciální moduly pro automatizaci úkolů, týkajících se vozidel, jako je např. jejich vážení. Modul vážení poskytuje zprávy ve zvoleném čase o monitorování příslušných vozidel. Data se vyměňují se systémy účetnictví a platebními systémy v reálném čase.



HLAVNÍ ÚKOLY, KTERÉ JE MOŽNÉ ŘEŠIT MODULEM AUTO INTELLECT:

- ▶ Automatické rozpoznávání RZ vozidel.
- ▶ Automatický alarm v případě nalezení hledané RZ vozidla z databáze.
- ▶ Archivace rozpoznaných dat včetně fotek i videí pro pozdější využití.
- ▶ Integrace se specializovanými zařízeními: foto radar, chytré kamery atd.
- ▶ Automatická detekce a označení dopravních přestupků: rychlá jízda, nezastavení na červenou, překročení určené přímky k zastavení, stání na přechodu pro chodce atd.
- ▶ Dopravní statistiky dělené podle typu vozidel.



Auto Intellect na železnicích

Zajištění spolehlivosti a plynulosti železniční dopravy je každodenní důležitý úkol železničních společností a přepravců. Pro vyšetřování incidentů a monitorování dopravců a jejich personálu je velmi užitečný nástroj, který potvrzuje, že určité vagóny projely určitými body kontroly. Příkladem takového integrovaného systému je Auto Intellect od AxxonSoft.

Auto Intellect automaticky rozpoznává identifikační čísla nákladních a osobních vagónů na základě zachyceného snímku a synchronizuje tyto informace s nahraným videem a dále je ukládá do databáze. Systém může vytvořit výslednou sestavu pro každý vagón i s časem překročení kontrolního bodu, názvem kontrolního bodu a příslušným snímkem z videa. Díky tomu jsou železniční doprava a používané kontejnery dobře chráněny, a to jak při pohybu, tak i v železničních depech.

PŘEHLED VÝHOD MODULU AUTO INTELLECT PRO ŽELEZNICE

Auto Intellect poskytuje řadu snadných nástrojů pro automatické zapisování pohybů individuálních vagónů přejíždějících přes kontrolní bod, jejich verifikaci a přizpůsobení dat pro retrospektivní hledání i analýzu nahraných dat.

- Automatické rozpoznávání čísel na vagónech na základě videa, se stupněm spolehlivosti pro prokázání kvality rozpoznávání.
- Pro každý vůz v databázi jsou ukládány tyto údaje: číslo vozu, datum a čas přechodu přes kontrolní bod, název kontrolního bodu a odhad kvality rozpoznávání.
- Datum a čas přechodu přes kontrolní bod jsou ukládány v databázi pro každý vlak.
- Rozpoznané čísla mohou být verifikovány a přizpůsobeny porovnáním se snímky z videa. Ke každému číslu lze přidat textové poznámky.
- Je možné hledat vagóny v databázi na základě kontrolních bodů, časových intervalů, čísla inventáře (nebo částečného čísla) a textových poznámek.
- Sestavy jsou generovány pro každý vagón. Snímky videa mohou být připojeny k sestavám.
- Primary tasks performed by Auto Intellect for railways:
- Automatic logging of numbers on railcars as they pass through checkpoints.
- Verification and adjustment of numbers for maximum accuracy.
- High-confidence reporting of railcar passage through various checkpoints, for tracking movement within a rail depot or on a given route.

HLAVNÍ ÚKOLY, KTERÉ ŘEŠÍ AUTO INTELLECT PRO ŽELEZNICE:

- Automatické protokolování čísel na vagónech během přechodu přes kontrolní bod.
- Verifikace a přizpůsobení čísel pro maximální přesnost.
- Důvěryhodné hlášení o přechodu vozu přes různé kontrolní body pro sledování pohybu v železničních depech nebo na dané cestě.

VÝHODY ALGORITMU ROZPOZNÁVÁNÍ

Podmínky pro čitelnost a standardní formát* čísel vozů nejsou vždy dodržovány. Slabě viditelné, nečitelné a různě napsaná čísla jsou častým výskytem. Na základě reálné zkušenosti s rozpoznáváním čísel (se vzorkem přibližně 10 000 vozů), odborníci AxxonSoft vybrali algoritmus s mimořádně vysoce kvalitními výsledky. Na rozdíl od většiny algoritmů momentálně dostupných na trhu, algoritmus v Auto Intellectu rozpoznává sudá čísla, namalovaná na podvozku kontejneru a osmiciferné vnitřní referenční číslo v železničních depech.

Další výhody algoritmu rozpoznávání vagónů v Auto Intellectu zahrnují:

- Kamery pro rozpoznávání čísel se mohou instalovat na minimální vzdálenosti od vozu (asi 1 – 1,5 metru), což umožňuje bezvadnou práci i objektivů typu „rybí oko“.
- Pro maximální kvalitu rozpoznávání lze kamery instalovat na obou stranách železničního kontrolního bodu. V tomto případě je zajištěna identifikace i v případě, kdy je na jedné straně číslo nečitelné či poškozené.
- Rozpoznávání čísel osobních vozů je užitečné pro množství situací.
- Vlaky mohou být rozděleny na vozy pro účely rozpoznávání prostřednictvím senzorů nebo signálů ze softwaru třetí strany (jako např. z aplikace monitorující hmotnost).

Database:

Record No.1

Parameter	Value
number_id	94ffa1d4-4153-bf26-60d7-7...
text	315149601793
is_complete	1
region	
region_text	

Comment:

26-11-2015 18:56:24:
Warning!

Cars

3151496017

Processed Hide Show All Trace

	315149601793	LPR channel 1 2015-11-26 18:50:24
	315149601777	LPR channel 1 2015-11-26 18:50:04
	315149601801	LPR channel 1 2015-11-26 18:49:43
	151420505589	LPR channel 1 2015-11-26 18:48:26
	315149601876	LPR channel 1 2015-11-26 18:48:13
	315149601793	LPR channel 1 2015-11-26 18:47:34
	211180245014	LPR channel 1 2015-11-26 18:47:23
	315149601777	LPR channel 1 2015-11-26 18:47:23

Print Search Video archive Filter

ONLINE MONITOR

Cars

3151496017

Processed Hide Show All Trace Alarm Accept

	315149601793	LPR channel 1 2015-11-26 18:56:10 Found in: External Plates DB 1
	315149601793	LPR channel 1 2015-11-26 18:56:05
	315149601801	LPR channel 1 2015-11-26 18:55:24
	315149601603	LPR channel 1 2015-11-26 18:54:23
	315149601876	LPR channel 1 2015-11-26 18:53:51
	315149601884	LPR channel 1 2015-11-26 18:53:33
	315149601793	LPR channel 1 2015-11-26 18:53:14
	315149601777	LPR channel 1 2015-11-26 18:53:14

Print Search Video archive Filter Comment

* Řízeno oficiálními dohodami, jako jsou například ujednání Mezinárodní železniční unie 419-2, 428-1, 438-2, 920-1, 920-2, 920-10 a 920-14.



Face Intellect (modul obličej)

Face Intellect je systém pro automatické rozpoznávání obličejů ve shodě s video dohledem a/nebo řízením přístupu pro zvýšenou úroveň zabezpečení místa. Biometrické indexování rysů obličejů umožňuje poznat totožnost návštěvníků (a potvrdit totožnost zaměstnanců) s vysokým stupněm přesnosti.

HLAVNÍ ÚKOLY, KTERÉ SE PROVÁDÍ MODULEM FACE INTELLECT

Bezpečnost veřejných míst

Face Intellect je ideální pro zabezpečení v místech, která přitahují velké množství lidí, např. náměstí, centra měst, letiště, stanice metra, sportovní stadiony a jiné kritické body.

Face Intellect rozpoznává obličeje a automaticky oznamuje, když jsou zachyceni lidé konkrétního zájmu. Během tvorby databáze mohou operátoři hledat podle fotky nebo snímku z videa. Modul rozpoznávání obličejů automaticky prochází dřívější video a nachází všechny situace, kdy se osoba v minulosti nacházela v zorném poli kamery.

Zábavní průmysl a gastronomie: poznejte své klienty

Face Intellect může automatizovat kontrolu obličejů v restauracích, kavárnách, kinech, divadlech apod. Nežádoucí hosté jsou ihned označeni, jakmile se objeví před kamerou.

Udržení osob porušujících zákon mimo stadiony

Zákony již dávají soudům možnost zakázat účast na sportovních zápasech dříve usvědčeným výtržníkům. Face Intellect pomáhá tyto nežádoucí „fanoušky“ identifikovat v databázi a zablokovat jejich přístup na stadion.

Prevence vniknutí a vyšetřování

Face Intellect stále oznamuje, když jsou hledané osoby (zločinci nebo problémoví jedinci) detekovány, což pomáhá bezpečnostnímu personálu neprodleně reagovat. Systém uchovává video a informuje o čase a směru pohybu osob zájmu. Tato data se mohou použít i později pro vyšetřování incidentu.

Kromě toho, FACE Intellect lze integrovat s databázemi příslušných institucí pro vymáhání práva. Face Intellect podporuje také protokol výměny dat KARS.

KOMPLEXNÍ INTEGROVANÉ BEZPEČNOSTNÍ SYSTÉMY

Jako součást integrovaného systému kombinuje Face Intellect různé podsystémy (video dohled, řízení přístupu, požární a bezpečnostní alarmy, perimetrické zabezpečení, rozpoznávání obličejů, rozpoznávání RZ) pro maximální zabezpečení místa s množstvím úrovní a typů bezpečnosti.

INTEGRACE ŘÍZENÍ PŘÍSTUPU

Face Intellect lze také integrovat se systémy správy řízení přístupu. Systém rozpoznávání obličejů může verifikovat, zda je osoba, která používá přístupovou kartu pro vstup do místa, opravdu vlastníkem této karty. Kromě toho, modul Virtual Access Server umožňuje záměnu tradičního pověření, jako např. bezdotykových karet, za rozpoznávání obličejů.

POKROČILÝ BIOMETRICKÝ SYSTÉM PRO POČÍTÁNÍ OSOB

Face Intellect umožňuje počítání unikátních návštěvníků použitím rozpoznávání obličejů. Systém zachycuje a rozpoznává obličeje návštěvníků a ukládá je v dočasné databázi. Tato databáze existuje jen pro období potřebné pro počítání lidí. Během tohoto období, když už je obličej přihlášen, není počítán ještě jednou – stejně jako obličeje zaměstnanců (obličeje registrované v trvalé databázi systému). Počet unikátních návštěvníků pro konkrétní období je ukázán v přehledné sestavě.

JAK FUNGUJE FACE INTELLECT?

Face Intellect sestává ze dvou modulů, které jsou zodpovědné za rozpoznávání obličejů a za verifikaci obličejů v dříve nahraném videu.

Modul rozpoznávání obličejů automaticky zachycuje obličeje v zorném poli kamery. Ukládá do databáze biometrický profil každého obličeje zachyceného kamerou.

Můžete používat i modul vyhledávání podobného obličeje pro hledání všech videí s konkrétní osobou. Po nahrání fotky do systému je provedena biometrická analýza fotky a následně porovnává s databází. Výsledkem je seznam obličejů seřazený podle procentuální shody podobnosti. Pak lze vybrat jeden obličej ze seznamu pro zúžení výsledků vyhledávání.

The screenshot displays the Face Intellect software interface. On the left is a live camera feed showing a man in a black jacket. To the right is the 'Recognized Faces Monitor 1' window, which shows a grid of detected faces with names and timestamps. Below this is a table with columns: Source, Event, Region, Add info, Date, and Time. The table contains three rows of data. At the bottom is a large grid of detected faces, each with a name and timestamp. On the right side of the bottom grid is a 'Face Detection' window showing a close-up of a face and its detection details.

Source	Event	Region	Add info	Date	Time
Face Recogni...	Detection		Lightman Donald	20-08-15	11:12:13
Face Recogni...	Detection		Berger Mike	20-08-15	11:12:19
Face Recogni...	Detection		Fernandez Mila	20-08-15	11:12:21

Name	%
Fernandez Mila	99.95



ATM Intellect

ATM Intellect (ATM – bankomat) je implementován integrátory systémů, kteří stále spolupracují s AxxonSoft a navrhují bezpečnostní řešení pro bankovní klienty. S Intellectem mohou integrátoři tvořit systémy pro ochranu bankomatů, které vyhovují nejrůznějším klientským potřebám.

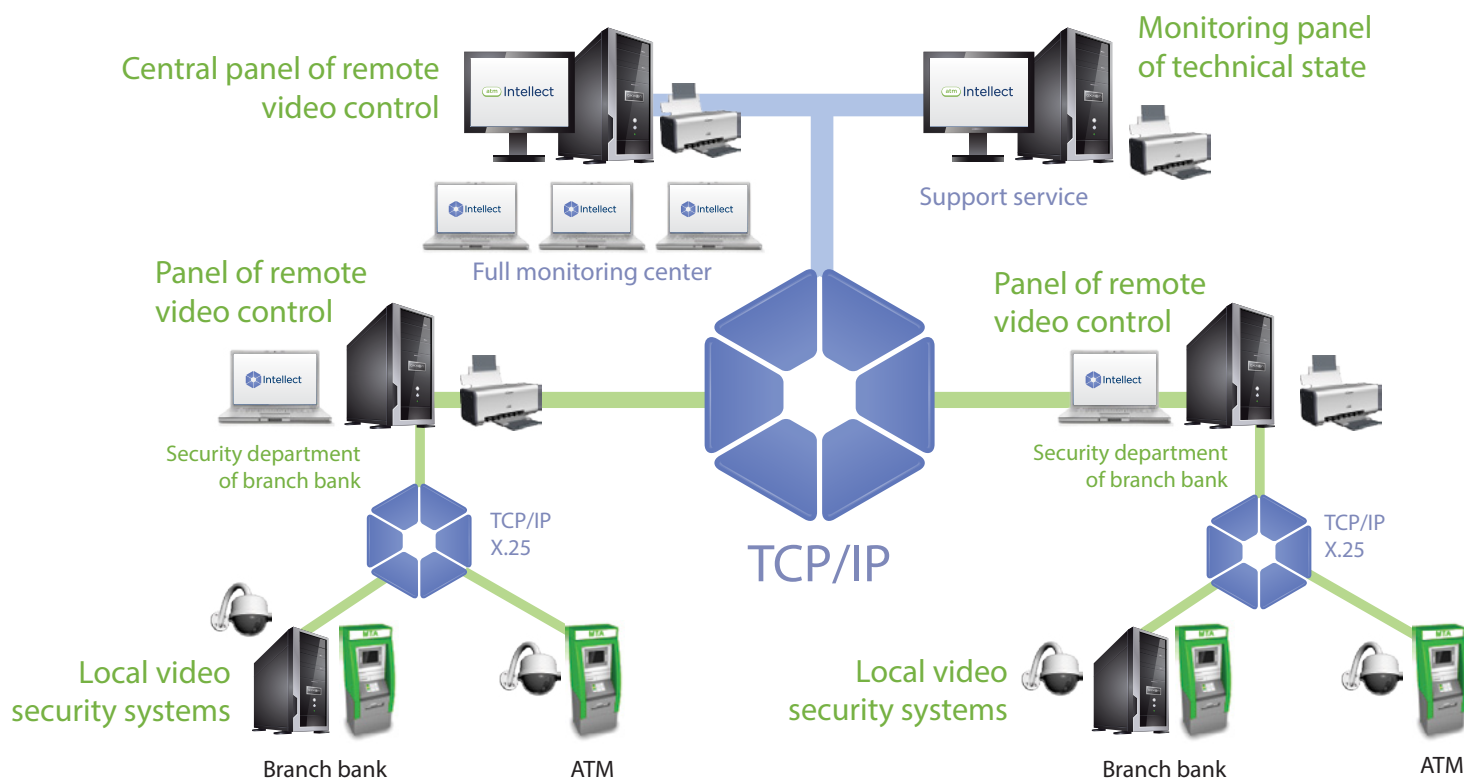
ATM INTELLECT UMOŽŇUJE KLIENTŮM:

- Nahrávání videa:
 - nepřetržitě,
 - když je spuštěna detekce pohybu,
 - když jsou aktivovány detektory ochrany bankomatu (detektor vibrací, bezpečné otevření dveří, teplotní detektor, požární detektor),
 - na základě událostí bankomatu.
 - Synchronizaci dat bankomatových transakcí s video archivem.
- Prohledávání statických snímků z video archivu a dat transakcí na vzdálené pracovní stanici.
- Obdržení, zpracování a přehrávání alarmů z detektorů a zpráv z kontrolního počítače bankomatu.
- Posílání alarmových zpráv, statických snímků a dat transakcí k vzdáleným monitorovacím pracovním stanicím, použitím existujících komunikačních kanálů X.25 a TCP/IP.
- Vzdálené vyhledávání na základě událostí bankomatu a alarmových senzorů.

The screenshot displays the ATM Intellect software interface. At the top, there are filters for time (15 min), location (Current), and any other criteria. A table lists two ATM machines:

ID	Name	Cameras	Disk, MB	Disks	Software	10:30	10:45	Stat	Duration
550016	ATM machine 1	1	5212	1	50297				0 00:03:12
550017	ATM machine 2							?	0 00:06:28

Below the table, there are two panels for 'ATM machine 1' and 'ATM machine 2', each containing icons for various functions like camera, alarm, and status. The bottom status bar shows the current time (10:02.2014 10:45) and other system parameters.



- Výkon centralizovaného monitorování stavu a statusu systému ochrany bankomatu v reálném čase.
- Generování sestav transakcí, událostí z bankomatu, událostí z alarmových senzorů, stavu a statusu hardwaru/sítě.

Trvalá, vyzkoušená architektura platformy Intellect umožňuje spojování neomezeného počtu bankomatů a vzdálených monitorovacích pracovních stanic v jeden systém.

ŘEŠENÍ PRO OCHRANU BANKOMATŮ

Řešení pro ochranu bankomatů vytvořené partnery AxxonSoftu umožňuje klientům efektivně a výkonně vyhovovat jejich bezpečnostním potřebám:

- Rychlé řešení transakčních událostí a incidentů, bez potřeby návštěvy bankomatu pro získání videa.
- Monitorování akcí personálu (jak v reálném čase tak i retrospektivně) – doplnění/výběr pokladny bankomatu.
- Ochrana bankomatů před zloději a vandaly.
- Snížení nákladů na údržbu bankomatů vzdáleným monitorováním hardwaru v reálném čase.

Řešení implementovány partnery AxxonSoftu aktivně používají významné banky.

Modul „Monitorování systému“

Modul monitorování systému umožňuje přijímání a zpracovávání alarmů od geograficky distribuovaných míst a také monitorování stavu a statusu hardwaru. Informace o stavu a statusu systému mohou významně zlepšit operace velkých a odlehlých systémů.

MODUL MONITOROVÁNÍ SYSTÉMU JE NAVRŽEN PRO PROVEDENÍ NÁSLEDUJÍCÍCH ÚKOLŮ:

- Efektivní video dohled mnoha míst z jednoho ovládacího centra.
- Přehrávání videa nahraného na libovolném místě (statické snímky a fragmenty videa).
- Automatizace rutinní práce zaměstnanců údržbářských společností na odlehlých místech.
- Analýza dřívějších alarmů a selhání hardwaru s podrobnými sestavami.
- Kvalitní kontrola práce bezpečnostními operátory.

ROZHRANÍ MODULU

Speciální rozhraní modulu monitorování systému zobrazuje hardware lokalit ve vizuální formě s ikonami, které ukazují status klíčových komponent a alarmů systému. Každá lokalita je označena obdélníkem: horní část obsahuje název lokality a dolní nastavitelné číslo indikátorů alarmů, uspořádaných podle typu zdrojů.

V případě alarmu nebo selhání v komponentě systému, nebo když se monitorované parametry nacházejí mimo přípustný rozsah, je operátor okamžitě informován červeným piktogramem. Pokud přehrávání videa nebo statického snímku bylo konfigurováno jako odpověď na alarm, jsou videa/statické snímky zobrazovány na obrazovce. Kliknutím na ikonku může operátor dostat podrobné informace o alarmových událostech, náležitě jednat a psát textové komentáře. Čas potřebný k reakci operátora je určen systémem, což umožňuje měření a hodnocení výsledků práce operátora.

Rozhraní poskytuje přístup k videu, možnosti hlášení, vyhledávání videa v místních archivech a přístup k nahraným videím a statickým snímkům z těchto systémů/kamer. Modul monitorování se může přizpůsobovat k podmínkám šířky pásma, pokud tyto omezují přijímání videí ze vzdálených lokalit v reálném čase.

FUNKCE MODULU

Modul monitorování systému přijímá, nahrává a zobrazuje zprávy o stavu komponent bezpečnostního systému na základě následujících klíčových parametrů:

- Provozní schopnost kamery
- Fungování sítě
- Provozní schopnost softwaru subsystému videa
- Počet nahraných videí
- Provozní schopnost pevného disku

- ▶ Provozní schopnost požárního/bezpečnostního systému a systému řízení přístupu
- ▶ Signál UPS

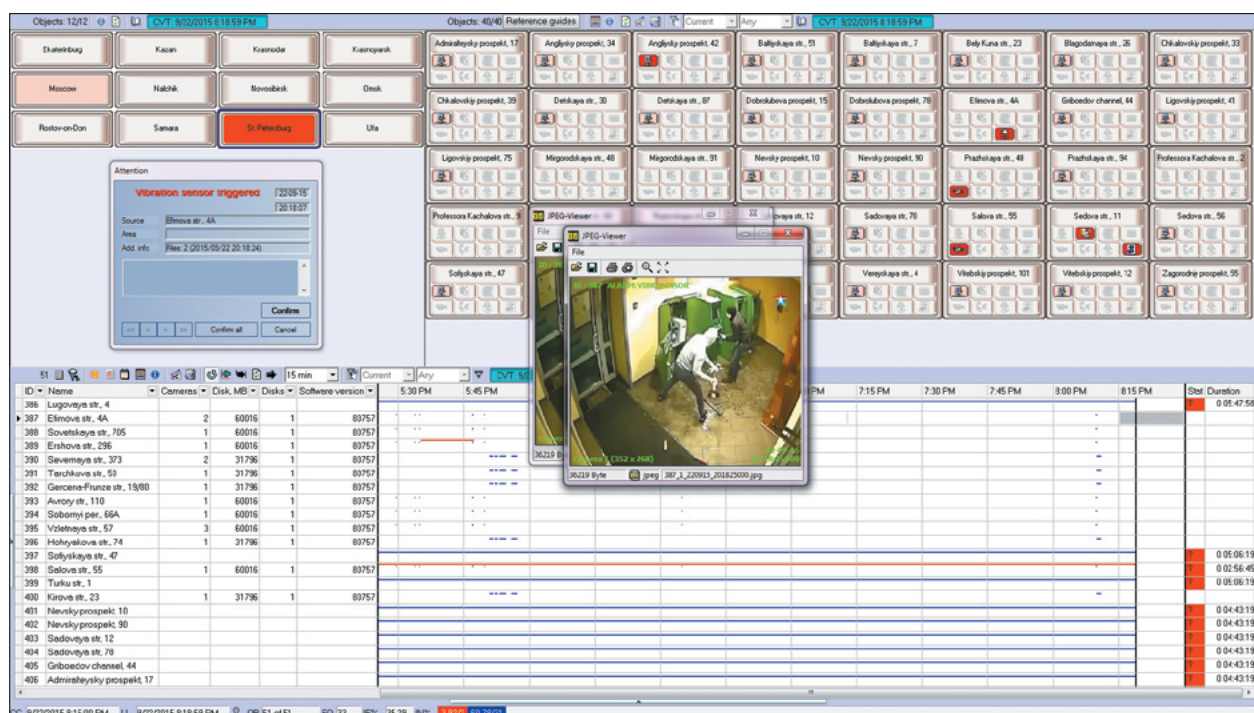
Kromě toho, možnosti filtrování podporují podrobný výběr událostí systému, které by měly být protokolovány a vizualizovány modulem. To znamená, že správci mohou vybírat klíčové alarmy, které během spuštění okamžitě obdrží operátor. Události mohou být předány přímo Intellectu, aby ten ihned reagoval na události generované modulem monitorování tak, jako vyžaduje uživatel (SMS zpráva nebo e-mail, poplachy audio atd.).

Vestavěné statistiky a systém hlášení umožňuje generování celkových i podrobných sestav fungování distribuovaného bezpečnostního systému:

- ▶ Sestava technických závad
- ▶ Sestava poplašných informací
- ▶ Video sestava
- ▶ Různé statistické sestavy, včetně alarmů a selhání hardwaru

Výhody modulu monitorování systému

- ▶ Centralizovaný monitoring velkého počtu geograficky odlehklých lokalit, dokonce i ve špatných podmínkách šířky pásma (sítě).
- ▶ Rychlé zpracování alarmů.
- ▶ Okamžité oznámení o selhání systému a stavu opravy.
- ▶ Podpora pro neomezený počet pracovních stanic operátorů.





Intellect Lite: ideální pro malé a střední podniky

Intellect Lite je efektivní verze Intellectu, která zahrnuje jeho klíčové funkce a modul Retail Intellect. Díky tomu nejsou malé a střední podniky nuceny platit za funkce, které nepotřebují. Intellect Lite je ideálním řešením pro malé a střední podniky a to včetně maloobchodu.

Intellect Lite je zaměřen na trhy malých a středních podniků a je limitován použitím 4 serverů a 256 kamer; počet pracovních stanic není omezen.

Ve všech ostatních ohledech je Intellect Lite plnohodnotnou verzí Intellectu se všemi jeho klíčovými funkcemi: interaktivními mapami místa, záznamem událostí, nástroji pro tvorbu automatických skriptů pro reakce na události apod.



PROJEKTY SAFE CITY

Projekty Safe City (bezpečné město)

Dnešní města jsou složitá a mnohvrstvé struktury. S mnoha subsystémy – dopravou, telekomunikacemi, elektřinou, vodovody apod. – fungování a souhra této infrastruktury jsou velmi důležité. Pro zajištění operační integrity, bezpečnosti města a klíčových lokalit, potřebují instituce přístup jak v reálném čase, tak i retrospektivně k informacím o zájmových událostech. S informačním systémem, který funguje v reálném čase, mohou nahromadit, kombinovat, analyzovat a uspořádat různé datové sady z množství zdrojů. To je mise projektů Safe City, které jsou implementovány na každém kontinentu.

CO JE „SAFE CITY“?

Safe City zahrnuje hybridní automatizovaný systém, který poskytuje institucím možnost vyhovět širokým potřebám veřejnosti. Hardware a software je spojen pro zajištění video dohledu a technického monitoringu v celém městě. Veřejné služby a jiné infrastrukturní systémy jsou monitorovány na jednom místě.

Safe City vytváří všeobsahující síť, která spojuje:

- ▶ Video dohled obytných čtvrtí, mateřských škol a míst veřejných shromáždění.
- ▶ Požární/bezpečnostní alarmy a systémy řízení přístupu v lokalitách městské infrastruktury.
- ▶ Měření veřejných služeb.
- ▶ Telefonní automaty pro nouzová volání.
- ▶ Alarmy budov.
- ▶ Geografické informační systémy (GIS).
- ▶ Ekologický monitoring, automatizaci budov a jiné systémy SCADA.

S využitím Safe City instituce mohou:

- ▶ Monitorovat klíčovou městskou infrastrukturu v reálném čase.
- ▶ Zajistit přesné a včasné informace nutné pro bezpečnost občanů.
- ▶ Přehrávat video streamy z kamer bez ohledu na vzdálenost od ovládacího centra a také informovat příslušné úřady a zúčastněné osoby v případě potřeby.
- ▶ Archivovat video a audio soubory.
- ▶ Rekonstruovat události na základě nahraného videa.
- ▶ Odesílat videa na požádání nebo automaticky.
- ▶ Integrovat jiné automatizované systémy, pokud jsou podporované.

INTELLECT: UNIVERZÁLNÍ PLATFORMA SAFE CITY

V projektech Safe City se Intellect chová jako systém distribuovaných informací s ovládacími centry a spojuje existující subsystemy s podporou nových. Automatizace rutinních úkolů umožňuje zefektivnění monitorování a větší výkonnost operátorů.

SYSTÉM TÍŠŇOVÝCH VOLÁNÍ OBČAN - POLICIE

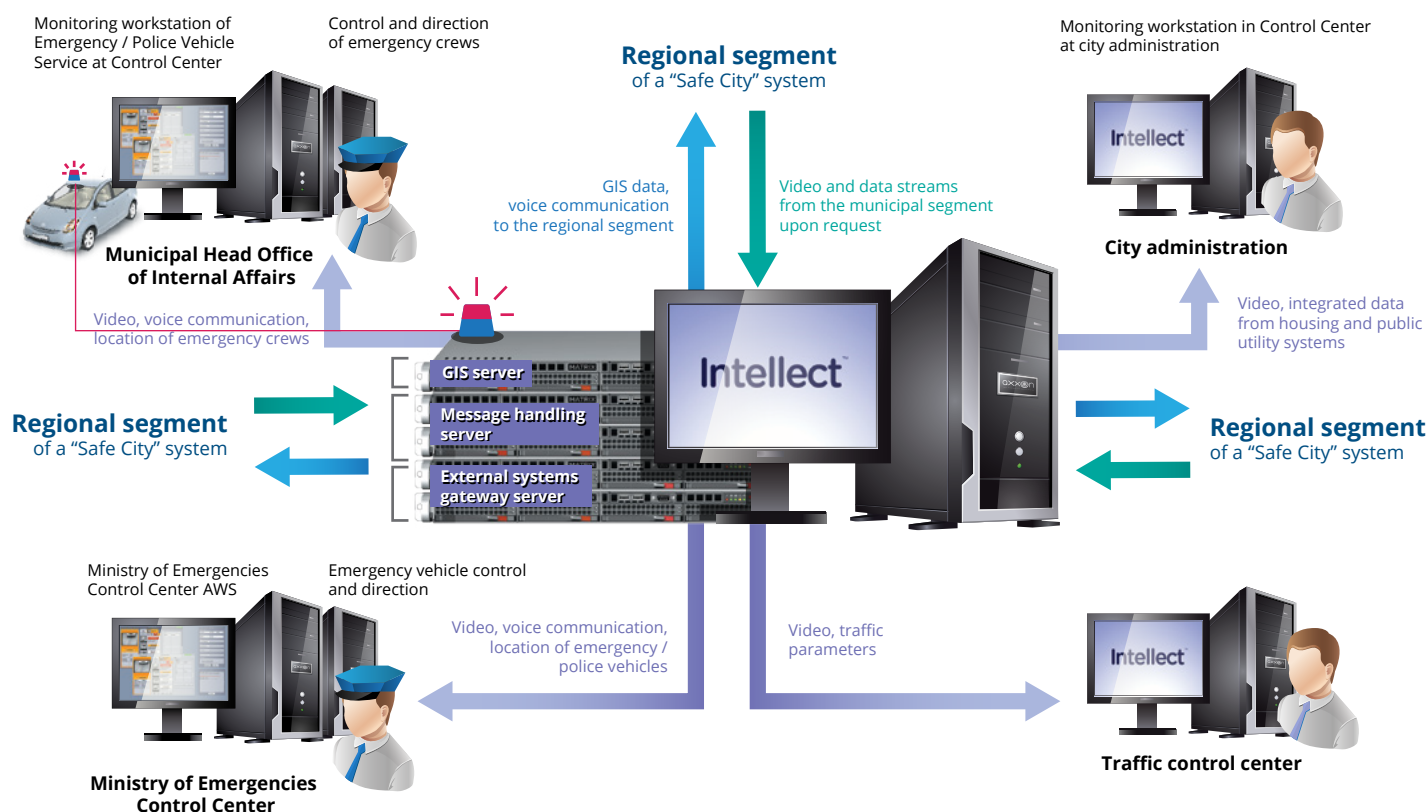
V systému tísňových volání založeném na softwaru Intellect může občan rychle komunikovat s dispečinkem policie. Volání se uskutečňují skrze telefonní automaty pro nouzová volání, které jsou instalovány ve městě, a to včetně volání s použitím protokolu SIP. Stisk tlačítka tísňových volání na zařízení navazuje spojení s dispečerem. Zároveň začíná nahrávání videa na serveru skrze kameru, instalovanou v telefonním automatu. Video se synchronizuje s rozhovorem mezi volajícím a dispečinkem. Dispečink obsluhuje spojení, hovoří s volajícím a vysílá policejní hlídku na místo dle akutní potřeby.

NASAZENÍ A NASTAVENÍ SYSTÉMU SAFE CITY

Nasazení a nastavení systému Safe City záleží především na potřebách klienta (místní samosprávy), ale i na stavu současných technologií a hlavním účelu systému.

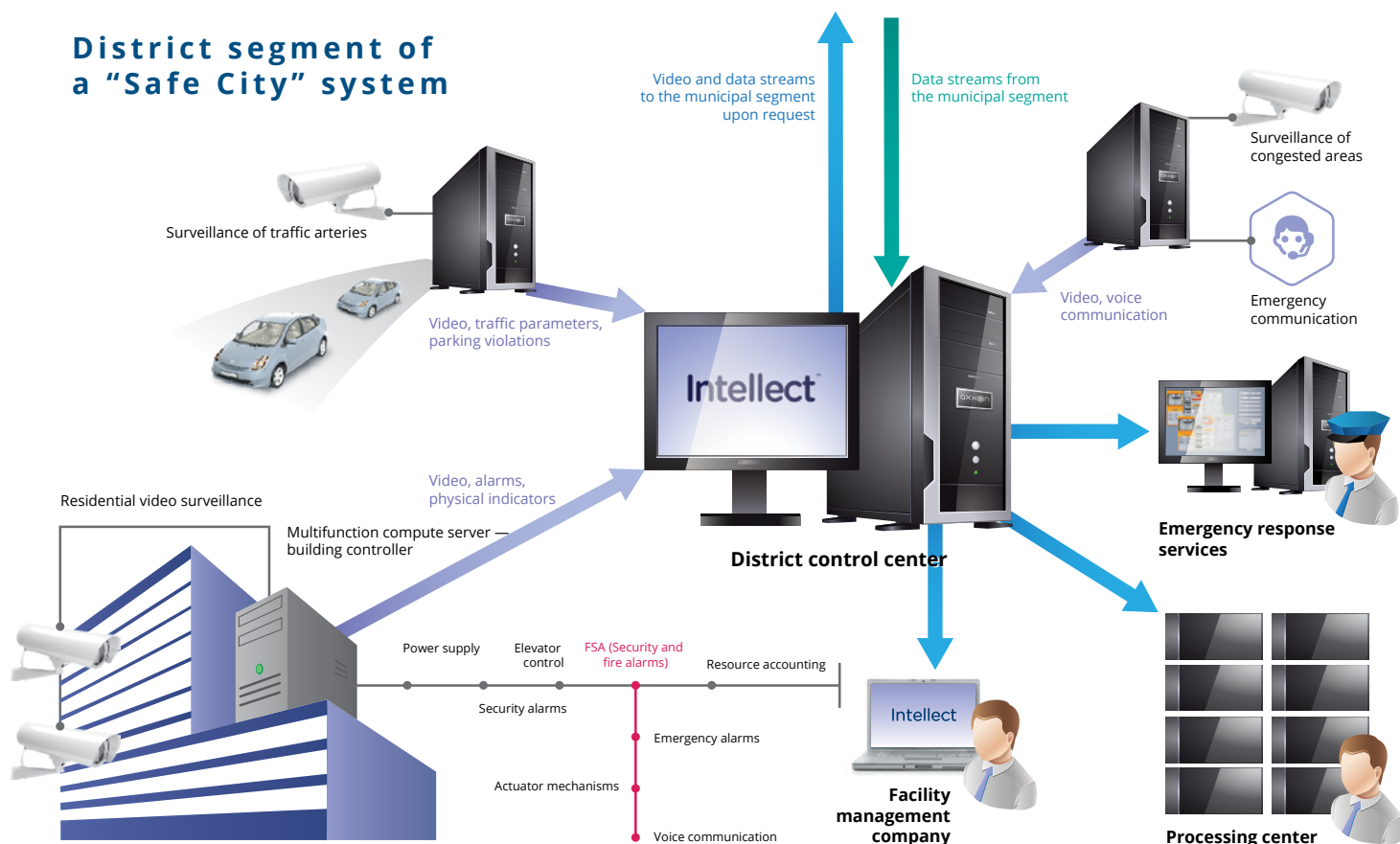
OBVODNÍ SEGMENT

Technické centrum se chová jako monitorovací centrum obvodu. Video ze všech kamer v obvodě a všechny jiné informace jsou posílány sem. Operátoři jsou zodpovědní za monitorování a obsluhu dalších zařízení.



Správcovská společnost monitoruje technické aspekty systému, zajišťuje jeho provozuschopnost a rozpočítává náklady služeb na konci každého zúčtovacího období. Stav kamer je monitorován díky automatizovaným detekčním nástrojům.

Diagram ukazuje také segmenty města, které jsou monitorovány jako část systému Safe City: obytné oblasti, hlavní silnice a místa veřejných shromáždění.



MĚSTSKÝ SEGMENT

Uprostřed systému se nachází ovládací centrum Safe City, které přijímá a ukládá data ze všech obvodních segmentů. Centrum spolupracuje s GIS a účetním centrem. Video a audia jsou posílány odtud k pracovním stanicím, které se nacházejí např. v úřadech pro vymáhání práva. Informace je možné sdílet s externími subjekty na základě konkrétních potřeb.

Pro menší města může být tento obvodní segment dostatečný. V tomto případě se chová také jako městský segment a spolupracuje se všemi městskými službami a agenturami. Systémy Safe City v menších městech je možné také spojit s regionálními sítěmi, což splňuje funkci městského segmentu na provinciální úrovni.



www.axxonsoft.com/cz

czech@axxonsoft.com
+420 545 176 254

