

# AxxonSoft

Přední světový vývojář inteligentního softwaru VMS a PSIM. Od roku 2003 společnost vytváří převratné technologie, které posouvají odvětví bezpečnosti a zabezpečení vpřed.



## Profil společnosti

- Založena v roce 2003
- Více než 20 000 zákazníků
- Více než 30 poboček po celém světě
- Realizované projekty ve více než 140 zemích světa

# O společnosti AxxonSoft

AxxonSoft je společnost zabývající se vývojem softwaru, která nabízí software pro správu videa (VMS), integrační platformu pro správu informací o zabezpečení objektu (PSIM), cloudová řešení (VSaaS) a vlastní přizpůsobitelnou AI video analytiku. Software AxxonSoft poskytuje nejlepší integrační kapacitu a možnosti přizpůsobení ve své třídě pro budování inteligentních videodohledových a integrovaných bezpečnostních systémů jakéhokoli rozsahu a pro různá průmyslová odvětví.

## Technologie na prvním místě, již od roku 2003

Počínaje vynálezem revolučního video kodeku, průkopnickým inteligentním vyhledáváním nahraného videa a poté zaměřením na umělou inteligenci, komplexní integraci a cloud – vždy jsme inovaci považovali za naši hlavní hnací sílu.

## Integrovaný přístup

Věříme, že inteligentní technologie může přinést velkou hodnotu pro podnikání a společnost díky získávání užitečných dat z videa a rozhodování na základě těchto dat v kombinaci s informacemi z jiných zdrojů. Proto považujeme sjednocení samostatných systémů a bezproblémově integrovanou analýzu videa s umělou inteligencí za naši klíčovou konkurenční výhodu. Proto jsme vždy uplatňovali integrovaný přístup, navazovali silná partnerství s lídry na trhu IT a jako jedni z prvních vývojářů VMS podporovali pokročilé funkce videokamer a standardy interoperability, jako jsou ONVIF Profile G, T a M.

## Naše poslání

Na základě dlouholetých zkušeností z reálného světa je naším posláním pomáhat podnikům a vládním agenturám vytvářet bezpečnější prostředí a zlepšovat provoz pomocí systémů video dohledu a fyzického zabezpečení; to tím nejúčinnějším a nejinteligentnějším způsobem. My to nejen říkáme – my to především děláme.

## Naši partneři

AxxonSoft je mimořádně partnersky orientovaná společnost, která klade potřeby svých partnerů a klientů na první místo. Nekonkurujeme našim partnerům, integrátorům a distributorům, protože implementace systémů není naším oborem podnikání (přesto s ní našim partnerům v případě potřeby aktivně pomáháme). Kromě toho jsou vylepšení funkčnosti často prováděna na základě požadavků partnerů dle konkrétních specifikací projektu. Vedle špičkových produktů poskytujeme i následující služby našim partnerům: školení, podporu prodeje, posouzení projektu, kalkulaci hardwaru, marketingovou i obchodní podporu a nepřetržitou technickou asistenci.

## Časová osa vývoje technologie

**2023**

Představení jednotné platformy fyzické bezpečnosti (PSIM) společnosti AxxonSoft.

**2022**

Společnost AxxonSoft patří mezi první vývojáře VMS, kteří podporují profil ONVIF M.

**2021**

Spuštění platformy Axxon VSaaS Datacenter.

**2019**

Společnost AxxonSoft patří mezi první vývojáře VMS, kteří podporují profil ONVIF T. Analýza lidského chování je přidána do sady AI nástrojů.

**2017**

Deep learning video analýza je použita pro detekci osob a automobilů. Je integrováno již více než 10 000 IP zařízení.

**2016**

Společnost AxxonSoft implementuje deep learning k detekci ohně a kouře.

**2015**

AxxonSoft podporuje profil ONVIF G. Počet integrovaných IP zařízení přesahuje 8 500.

**2012**

Na trh je uveden VMS společnosti AxxonSoft s neomezenou škálovatelností.

**2011**

Představení forenzního vyhledávání v záznamu. Jsou podporovány analytické funkce na straně IP kamer s možností příjmu jednotlivých událostí a metadat.

**2010**

AxxonSoft se stává přispívajícím členem skupiny ONVIF.

**2005**

Zavádějí se řešení specifická pro odvětví maloobchodu, dopravy a bankovníctví.

**2004**

První integrace systémů kontroly přístupu a poplachových systémů. Podpora prvních IP kamer značky Axis.

**2003**

Koncept univerzální bezpečnostní platformy je implementován společností AxxonSoft.

# Řešení a zákazníci společnosti AxxonSoft



## Maloobchod

### Řešení

Dohled nad pokladnami, detekce front, počítání návštěvníků, heat mapy pohybu zákazníků



## Vzdělávání

### Řešení

Detekce vapování (e-cigaret), kontrola přístupu, detekce vniknutí na základě harmonogramu, mapování pohybu osob



## Zdravotnictví

### Řešení

Detekce pacientů opouštějících pokoje, detekce pádu osoby, detekce roušky



## Bankovníctví

### Řešení

Detekce sabotáže bankomatu, detekce zvednutých rukou, kontrola přístupu, vzdálené monitorování poboček



## Kasina

### Řešení

Identifikace VIP osob a nežádoucích návštěvníků, kontrola seznamu vyloučených osob prostřednictvím rozpoznávání obličeje



## Letiště

### Řešení

Odhad délky fronty, detekce osob, vozidel a cizích předmětů na dráze



## Města a obce

### Řešení

Neomezená škálovatelnost systému, správa videostěn a centralizované monitorování distribuovaných lokalit



## Průmysl

### Řešení

Lokalizace osob v nebezpečných prostorách, sledování používání osobních ochranných pracovních prostředků



### VF Czech services Česká republika

**Celkový počet kamer: 269**

**Řešení:** Náhrada NVR, LPR, rozpoznání obličeje, MomentQuest



### Město Karviná Česká republika

**Celkový počet kamer: 340+**

**Řešení:** Videoanalýza, MomentQuest, LPR, počítání osob, LDAP, rozpoznání obličeje



### Fakulta sociálních věd UK Česká republika

**Celkový počet kamer: 151**

**Řešení:** Videoanalýza, integrace Dahua kamer, LPR



### K&V ELEKTRO Česká republika

**Celkový počet kamer: 350+**

**Řešení:** Střežení perimetru za pomoci neuronových sítí, rozpoznání obličeje, MomentQuest



### Letiště Leoše Janáčka Ostrava Česká republika

**Celkový počet kamer: 296**

**Řešení:** MomentQuest, TimeCompressor, LPR, rozpoznání obličeje, integrace do grafické nadstavby C4



### UNI HOBBY Chomutov, Zlín a České Budějovice Česká republika

**Celkový počet kamer: 380+**

**Řešení:** Videoanalýza, TimeCompressor, počítání osob, dohled nad POS, LPR, rozpoznání obličeje



### Poštová banka Slovensko

**Celkový počet kamer: 900+**

**Řešení:** MomentQuest, distribuovaná architektura, implementace mapových podkladů



### Nivy mall a Nivy Tower Slovensko

**Celkový počet kamer: 550+**

**Řešení:** Integrace Axis a Hikvision kamer, centrální systém, MomentQuest, TimeCompressor

# axxon ONE

Axxon One je škálovatelný software pro správu videa (VMS), který se hodí pro malé i velké instalace video dohledu, včetně těch, které jsou distribuovány na mnoha místech. Podporuje nejnovější standardy ONVIF, jako je profil M, a přináší jedinečnou hodnotu prostřednictvím integrovaných řešení, přizpůsobitelné analýzy videa AI a rychlého inteligentního vyhledávání ve videu z více kamer.



## Škálovatelnost a monitorování

### Neomezená škálovatelnost

- Axxon One podporuje lokální, cloudové a hybridní nasazení. Můžete implementovat lokální systém s několika servery a pracovními stanicemi operátorů nebo rozsáhlé bezpečnostní řešení, které zahrnuje více míst, jako jsou maloobchodní prodejny, školy nebo čerpací stanice. Hybridní řešení může využívat různé typy kamer připojených k serverům VMS na místě nebo k serverům VMS v cloudu prostřednictvím propojovacích zařízení a zásuvných modulů kamer. Poskytuje centralizovanou konfiguraci systému, monitorování stavu, reportování a pokročilou správu uživatelských práv. Můžete vytvořit řídicí a kontrolní centrum a zároveň kombinovat lokální a vzdálené sledování videa prostřednictvím webových, desktopových a mobilních klientských aplikací.

### Škálovatelné cloudové úložiště

- Služby cloudových objektových úložišť, jako jsou Seagate® Lyve™ Cloud a Wasabi Hot Cloud Storage, poskytují spolehlivé dlouhodobé uchování videa a rychlé rozšiřování úložiště. Cloudové úložiště jako služba se okamžitě škáluje, takže budete mít vždy k dispozici potřebný prostor pro videozáznamy a zároveň nebudete muset vynakládat čas a peníze na pořízování hardwaru.

### Služba monitorování z cloudu

- Součástí Axxon One je AxxonNet - bezplatná cloudová služba pro práci s lokálními kamerovými systémy. Poskytuje pohodlné a bezpečné vzdálené monitorování videa, přizpůsobená hlášení a centralizovanou správu databází pro rozpoznávání obličejů a registračních značek v reálném čase. Funkčně bohatý webový klient podporuje prakticky stejné funkce jako desktopový klient. Poskytuje také konfigurovatelné ovládací panely pro vizuální zobrazení videoanalýzy a údajů o transakcích v pokladnách.

### Videostěny a interaktivní mapy

- S Axxon One mohou operátoři pracovat efektivně a pohodlně. Můžete určit klientský počítač nebo několik počítačů jako videostěnu, snadno konfigurovat videostěny s více počítači a více monitory a spravovat je z libovolné klientské pracovní stanice. Interaktivní mapa pomáhá rychle určit, kde se vybraná kamera nachází. Podporuje OpenStreetMapy a půdorysy i plány vícepatrových budov.

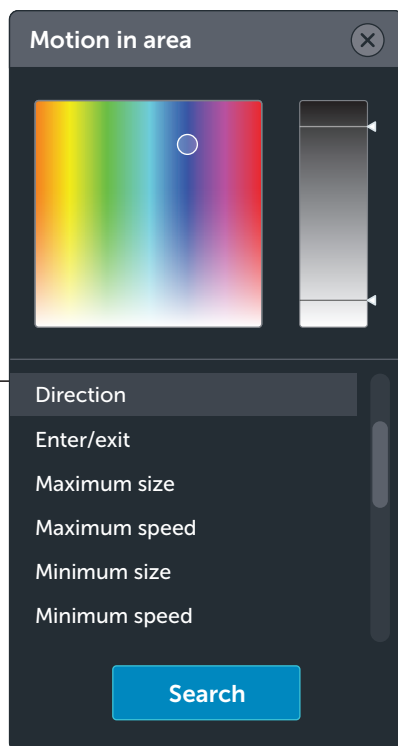
# Integrace

## Integrace bezpečnostních systémů

VMS Axxon One integruje systémy kontroly přístupu, požární/bezpečnostní signalizace a systémy ochrany perimetru. Propojuje videa z kamer s událostmi, které se vyskytují v připojených systémech a umožňuje sledování a ovládání bezpečnostních zařízení pomocí interaktivní mapy a přizpůsobitelných panelů. Operátor může rychle vyhledat poplach nebo jinou událost a získat odpovídající záznam pro posouzení situace.

## Integrace pokladních systémů

Axxon One přijímá data z pokladen a propojuje je s video kanály. Text účtenky se překrývá s videem kamery nebo se zobrazuje v samostatném panelu. Údaje o účtenkách můžete použít k nalezení videozáznamů pokladních transakcí z uložených záznamů. To nabízí úplný obraz o dění u pokladny a pomáhá vypátrat i takové porušení předpisů, které je téměř nemožné odhalit pomocí běžného kamerového dohledu.



## Video analýza

### Analýza scény

- Nástroje pro detekci analýzy scény spouštějí alarmy na základě různých pohybů objektů v zorném poli kamery. Detekují se následující situace: pohyb v oblasti, zastavení v oblasti, vstup do oblasti/výstup z oblasti, lelkování, opuštěné objekty, překročení linie, více objektů, přesun z oblasti do oblasti. Pro jemné doladění detekce můžete nastavit velikost, rychlost, barvu a typ objektu a nakonfigurovat perspektivu. Analýzu scény lze kombinovat se sledováním objektů pomocí AI a vlastní AI analýzou.

### Sledování a počítání objektů pomocí AI

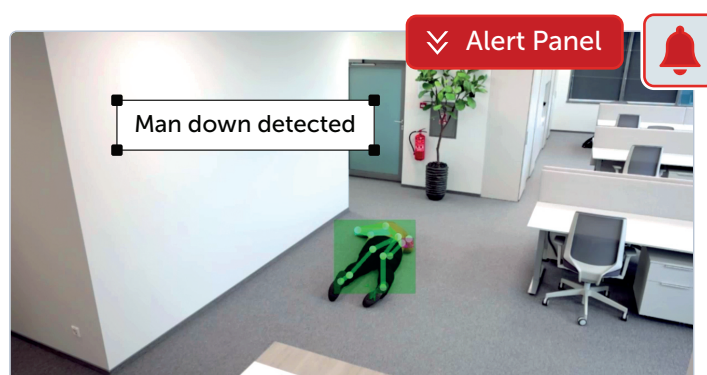
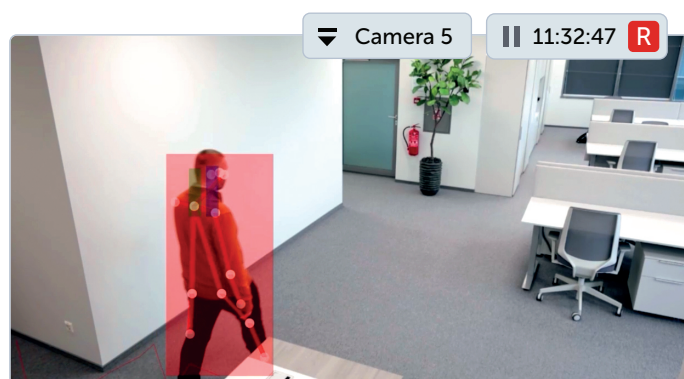
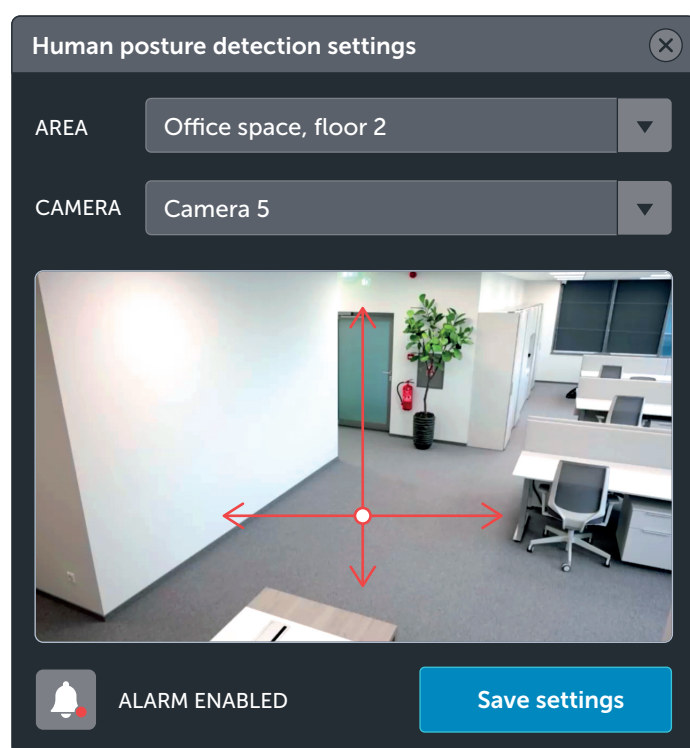
- Vytrénované neuronové sítě dokáží přesně detekovat osoby a vozidla. Tato technologie dokáže odfiltrovat falešné poplachy ve složitých scénách s velkým množstvím nerelevantních detailů. Lze sledovat objekty při jejich pohybu, takže na detekované osoby nebo vozidla můžete aplikovat analýzu scény. Pomocí neuronových sítí lze počítat pohybující se nebo statické objekty, například auta na parkovišti nebo lidi na prodejní ploše. Jedná se o cenný nástroj pro aplikace nesouvisející s bezpečností.

## Individuální analytika AI

- Individuální analytika AI rozšiřuje možnosti sledovat nebo počítat objekty o detekci specifických typů objektů, jako jsou cyklisté, zvířata nebo např. výrobky na dopravníku. Abychom vyhověli konkrétnímu požadavku zákazníka, trénujeme neuronové sítě pomocí videomateriálů získaných na místě, tedy z dané scény. Individuální analýzu AI lze také použít s termokamerami v obtížných dohledových podmínkách.

## Analýza lidského chování

- Behaviorální analýza včas rozpozná rizikové situace tím, že detekuje specifické postoje člověka, například ležícího člověka, pokladní se zdviženými rukama nebo osobu dřepící u bankomatu. Rychlá upozornění pro pracovníky dohledu minimalizují rizika pro jednotlivce, skupiny i majetek.



## Rozpoznávání obličejů a registračních značek

- Můžete vytvářet seznamy zájmových obličejů a registračních značek a nastavit automatická pravidla, pokud je nalezena shoda. Např. tedy upozornit obsluhu, když je rozpoznána RZ na tzv. blacklistě, nebo otevřít závoru, když je naopak daná RZ na whitelistu (tedy seznamu povolených RZ). Seznamy obličejů pravidelných zákazníků nebo nežádoucích návštěvníků pomáhají automaticky upozornit personál prodejny, ostrahy nebo kasina na jejich přítomnost. Nástroj pro rozpoznávání lidských obličejů může také shromažďovat anonymizované údaje o věku/pohlaví návštěvníků pro analýzu zákazníků.

## Detekce OOPP

- Detekce osobních ochranných pracovních pomůcek (OOPP) je určena k hlídání bezpečnosti na pracovišti. Upozorní na osoby bez helmy, výstražné vesty nebo ochranného obleku.

## Detekce ohně a kouře

- Inteligentní video detekce ohně a kouře funguje v místech, kde jiné detektory nejsou efektivní, např. ve velkých či venkovních prostorech. Výrazně eliminuje případné škody včasným upozorněním na danou situaci.

## Počítání návštěvníků

- Tento nástroj je užitečný zejména pro maloobchodní zařízení. Počítá zákazníky vstupující a vystupující z obchodu nebo určitého prostoru. Shromážděné informace lze spolu s údaji o prodeji použít k odhadu míry prodeje, k průzkumu trhu a analýze chování klientů.



## Dynamické maskování

- Axxon One dokáže automaticky maskovat objekty v živém zobrazení i nahraném videu, což je nezbytné pro dodržení předpisů o ochraně osobních údajů. Inteligentní algoritmus optimalizovaný z hlediska zdrojů spolehlivě maskuje objekty v náhledu kamery při minimální spotřebě výpočetního výkonu. Pomocí detekce AI můžete také vymaskovat pouze určité objekty, například osoby.

## Detekce fronty

- Tento nástroj zjišťuje počet osob ve frontách pomocí pohledu kamery shora. Znalost aktuálního počtu zákazníků umožní řídit lidské zdroje v krátkodobém i dlouhodobém horizontu.

# Intelligentní vyhledávání

## Vyhledávání podle lidského obličeje a RZ

- Axxon One dokáže zachytit a uložit lidské obličeje a registrační značky vozidel (obrazy obličejů jsou anonymní). To vám umožní rychle vyhledat osoby pomocí fotografie, nebo registrační značku vozidla, úplnou nebo částečnou skrz videozáznamy z více kamer současně. To pomáhá přesně určit, kde a kdy se zájmová osoba nebo vozidlo objevilo a co na těchto místech dělalo.

## Vyhledávání dle podobnosti

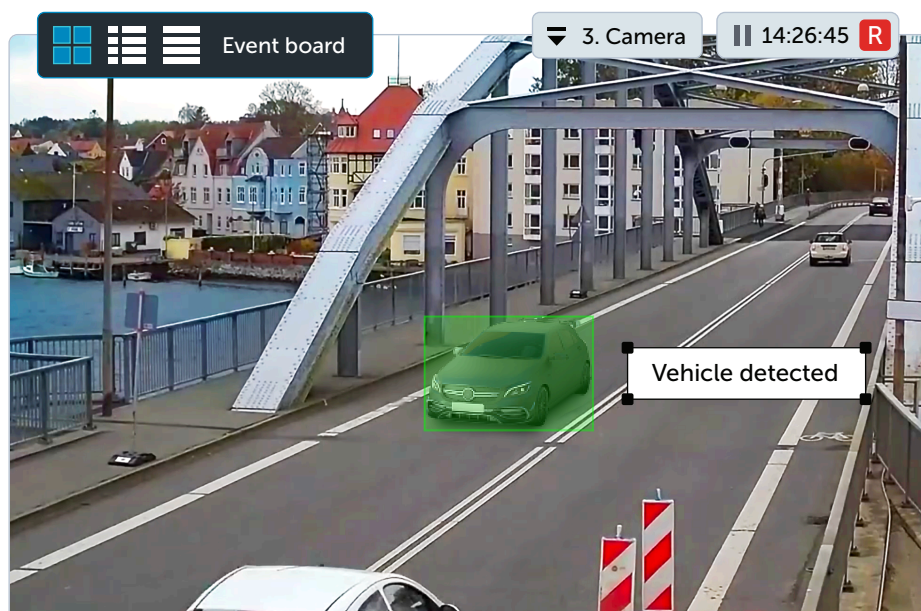
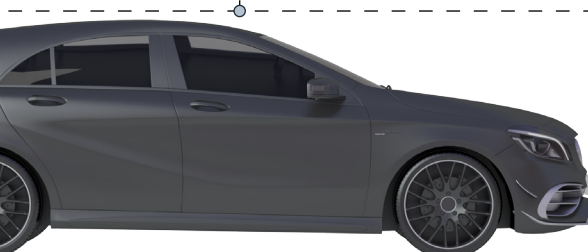
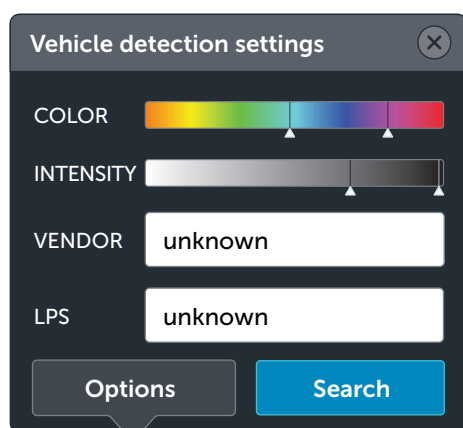
- Umělá inteligence rozpoznává rysy lidského vzhledu a ukládá je do databáze. Můžete vybrat osobu v záběru nebo nahrát fotografii a Axxon One rychle prohledá databázi a najde podobné osoby ve videozáznamech z více kamer.

## Rychlé inteligentní forenzní vyhledávání

- Axxon One analyzuje video během jeho nahrávání a ukládá tzv. metadata. Chcete-li rychle vyhledat záznam zájmové události, jednoduše nastavte kritéria vyhledávání: pohyb v oblasti, překročení linie, barvu a velikost objektu atd. Axxon One může také přijímat metadata z chytrých kamer. Po přidání takové kamery do systému se automaticky nastaví inteligentní vyhledávání: pro vyhledání události pohybu stačí zadat oblast v rámci záběru. K filtrování výsledků vyhledávání lze použít další kritéria.

## Vyhledávání výrobce a modelů vozidel

- Umělá inteligence identifikuje a ukládá typ, výrobce, model, rychlost a barvu vozidel v dopravě. Všechna tato kritéria můžete použít k vyhledání vozidel v zaznamenaném videu z více kamer. To je nezbytné v případě, že není známa registrační značka vozidla, které je předmětem zájmu.



Axxon VSaaS Datacenter je softwarová platforma, která umožňuje poskytovatelům komunikačních služeb a systémovým integrátorům vytvářet cloudová řešení video dohledu (VSaaS), která využívají sílu analýzy neuronových sítí společnosti AxxonSoft a inteligentního vyhledávání zaznamenaného videa.

# Vytvořte si vlastní VSaaS



## Servery VMS v cloudu

- Servery VMS v cloudu se vzdálenou konfigurací a monitorováním. U klienta jsou nainstalovány pouze kamery a další síťová zařízení. Video lze ukládat do vyrovnávací paměti na karty SD. Klient nemusí udržovat a podporovat složitou hardwarovou infrastrukturu. Snadné škálování systému.

## Hybridní architektura

- Servery VMS na místě, které lze konfigurovat a monitorovat lokálně nebo prostřednictvím cloudu. Video se ukládá lokálně; výpadky internetového připojení neovlivní nahrávání. Vybrané části videa lze uložit do cloudu a rychle k nim přistupovat z různých zařízení. Cloud pomáhá snadno přistupovat, konfigurovat a monitorovat jakýkoli lokální systém.

## Společná řešení

- Využijte sílu integrovaných řešení společnosti AxxonSoft s lídry na trhu IT ke zvýšení výkonu, škálovatelnosti a nákladové efektivity vašeho VSaaS systému.



SEAGATE

### Seagate® Lyve™ Cloud

Používejte spolehlivé, škálovatelné a bezpečné cloudové úložiště pro dlouhodobé uchovávání videa a okamžité rozšíření úložiště.



### Intel

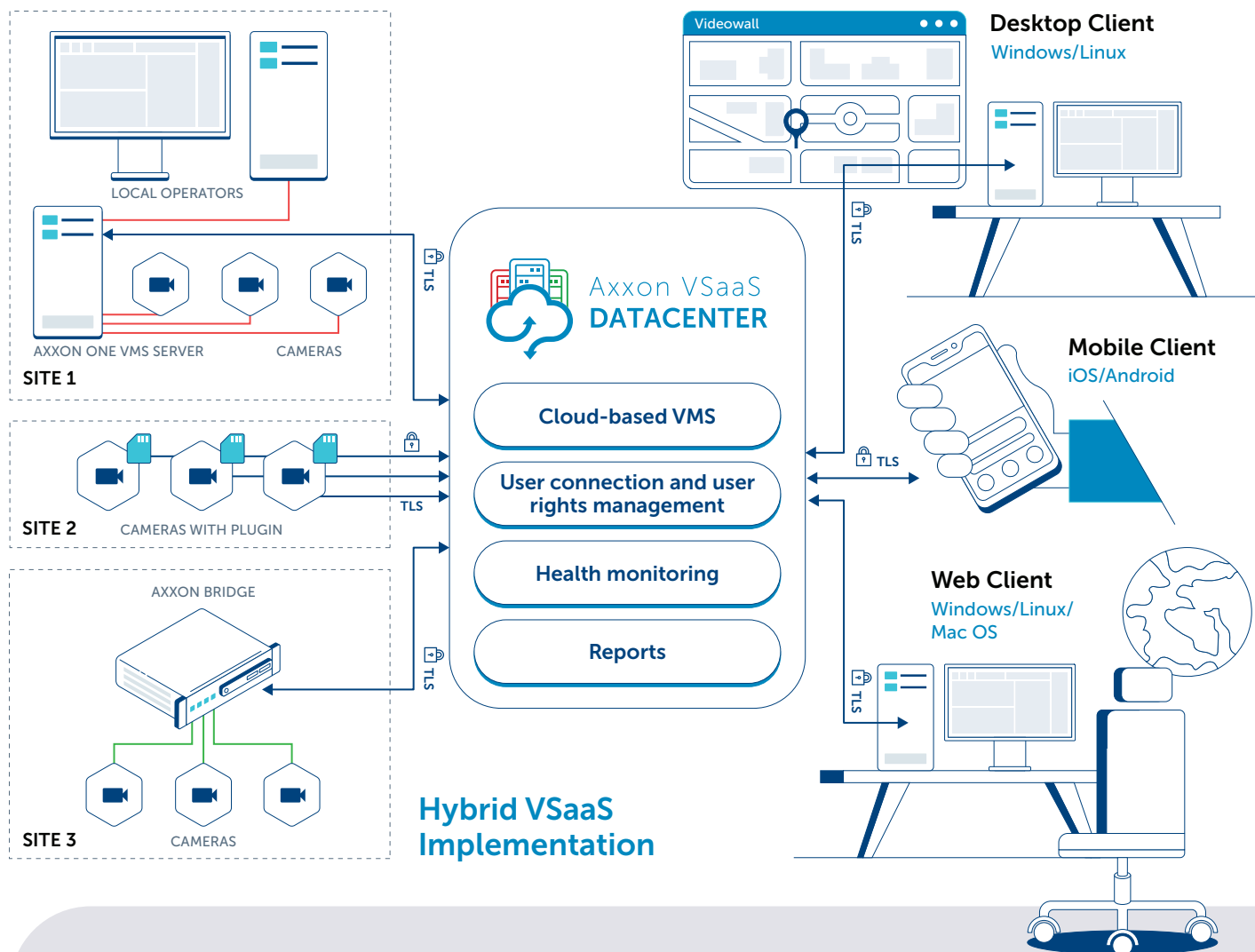
Rozšiřte pracovní zátěž AI na hardwaru Intel® a maximalizujte výkon pomocí akcelerace CPU, GPU a VPU.

## Různé možnosti nasazení

- Pro nasazení řešení VSaaS můžete použít vlastní výpočetní infrastrukturu nebo si ji pronajmout ve veřejném cloudu. Podpora objektového úložiště a pronájem instancí virtuálních počítačů na určité období pomáhají snížit celkové náklady na pořízení, minimalizovat cenu pro zákazníka a maximalizovat váš zisk.

## Kybernetická bezpečnost

- Zabezpečené připojení prostřednictvím protokolu HTTPS se šifrováním TLS. reCAPTCHA v3 na přihlašovací obrazovce.
- Hashování uživatelských hesel, vypršení platnosti a historie hesel, kontrola síly hesla.
- Nastavení doby uzamčení/počtu neúspěšných pokusů o přihlášení.
- Automatické odhlášení po uplynutí stanovené doby nečinnosti. Uzamčení dlouhodobě neaktivních účtů s opětovnou aktivací prostřednictvím e-mailu.



## Funkce a výhody pro koncové uživatele

### AI rozpoznávání obličejů a registračních značek



Identifikace a sledování zájmových osob nebo vozidel prostřednictvím více kamer.

### Inteligentní vyhledávání v záznamech videa



Rychlé vyhledávání dle několika kritérií: pohyb v oblasti (oblastech), překročení čáry, barva nebo velikost objektu apod.

### AI rozpoznávání ohně a kouře



Včasná detekce ohnisků požáru v oblastech, kde jsou jiné typy senzorů neúčinné.

### AI detekce osoby/vozidla



Rozpoznávání, sledování a počítání lidí a vozidel ve složitých scénách.

### AI behaviorální analýza



Včasné rozpoznání hrozeb na základě specifických lidských postojů, jako například zvednutých rukou.

### Víceúrovňová správa uživatelských práv



Flexibilní konfigurace uživatelských práv na základě rolí, vhodná pro rozsáhlé systémy.

### Retailové analýzy



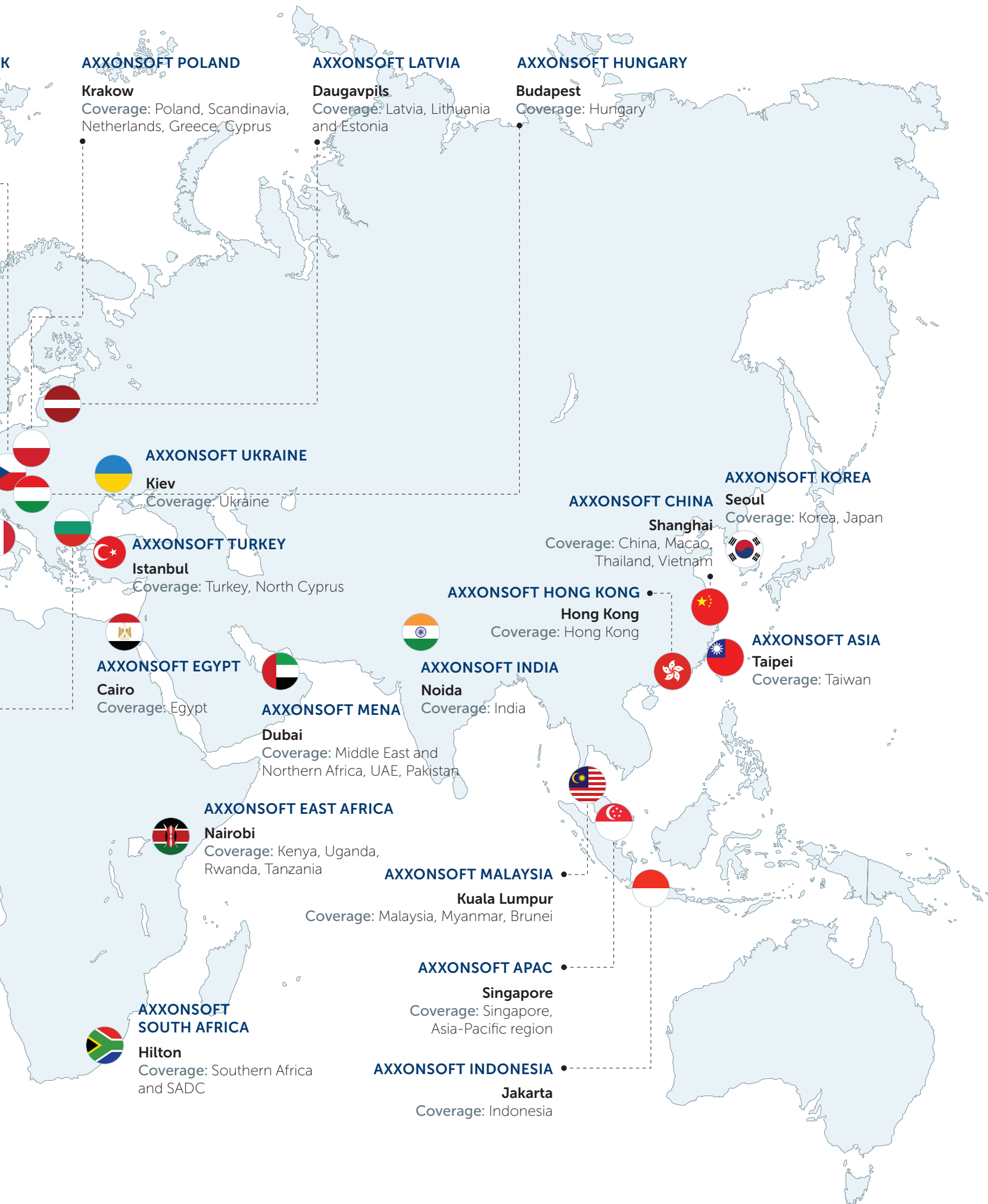
Počítání návštěvníků, odhad věku a pohlaví, správa front a mapování pohybu (heatmap).

### Komplexní reporty



Vlastní reporty z libovolné klientské lokace založené na detekčních nástrojích, alarmech a retailové analytice.







cz.axxonsoft.com

**Upozornění:** Tento dokument má pouze informativní charakter a není úplným popisem produktů AxxonSoft a jejich fungování. Ačkoli společnost AxxonSoft vynaložila veškeré úsilí, aby zajistila přesnost tohoto dokumentu, přesnost není zaručena. Funkce a specifikace produktů se mohou změnit bez předchozího upozornění. © 2023 AxxonSoft

