



Jak vrata s podporou IoT vytvářejí chytřejší budovy

Implementace IoT, dat a rozšířené reality
k optimalizaci vstupů do budovy

ASSA ABLOY
Entrance Systems

Obsah

Shromažďování data	3
Rozhodnutí podložena daty	4
Zaznamenávání dat	5
Více než jen úspora nákladů	7
O službě ASSA ABLOY Insight	8
Přínosy ASSA ABLOY Insight	9
Vzdálený přístup	10

Úvod

Při hledání informací o automatických vstupních řešeních pro váš podnik jste pravděpodobně slyšeli několik z těchto slov: rozšířená realita (AR), internet věcí (IoT), Big Data. Věděli jste však, že tyto pojmy již nyní mění pravidla hry a narušují mnoho současných způsobů podnikání? Společnosti, které tyto technologie přijaly, získávají přehled o všech svých procesech a využívají dostupná data v reálném čase k tomu, aby svá obchodní rozhodnutí zakládaly na faktech, nikoli na pocitech.

Internet věcí a propojená zařízení nejsou žádnou novinkou. Do roku 2015 bylo k internetu připojeno více než 15 miliard zařízení. Do roku 2025 se očekává, že toto číslo přesáhne 75 miliard - nyní procházíme fází, kdy je internet věcí jen abstraktním nástrojem budoucnosti, a v určitém okamžiku se budete muset zapojit do hry, nebo zůstanete mimo ni. Neinvestování do tohoto nového vývoje a inovací by pro vás mohlo mít v budoucnu ekonomické důsledky.

Tento dokument vás seznámí s některými zásadními aspekty, které jsou podle našeho názoru pro vaši společnost v tomto digitálním věku klíčové, a s tím, jak jsme ve společnosti ASSA ABLOY Entrance Systems využili tyto nejnovější průmyslové technologie k vytvoření snadno použitelné platformy typu „vše v jednom“ pro monitorování a servis vašich automatizovaných vrat a dveří.

Díky inovacím můžeme usnadnit proces servisu vašich automatických vstupů. Především tím, že vám poskytneme informace o tom, kdy je třeba provádět servis a údržbu všech vašich automatických vstupů, kdy je třeba naplánovat pravidelnou prohlídku, aby nedocházelo k poruchám a poškozením.

V tomto dokumentu vám představíme první kroky, které vám pomohou začít pracovat s větším množstvím dat, včetně:

- Jaká data jsou nejdůležitější
- Jaké výhody přináší zavedení většího počtu propojených prostředků a zařízení díky předvídání nákladů na údržbu?
- Využití stávajících dostupných dat ve svůj prospěch
- Jak začít

¹ Statista – počet propojených zařízení po celém světě:

<https://www.statista.com/statistics/471264/iot-number-of-connected-devices-worldwide/>

A scenic landscape featuring a large, calm blue lake in the foreground. In the background, there are rolling green mountains under a clear blue sky with some light clouds. A road with a guardrail runs along the left side of the lake, and a small white van is driving on it. The text is overlaid on the right side of the image, partially covering the lake and mountains.

Začněte shromažďovat data.
Jedná se o nejdůležitější
krok ke snížení nákladů
a optimalizaci vašeho
provozního modelu.

Nechte data řídit vaše rozhodnutí

Vše začíná pevným přesvědčením, že data budou pro vaši organizaci budoucností. Zní to jednoduše? Bohužel to tak jednoduché není. Podle Harvard Business Review má většina společností zájem o zavedení kultury více založené na datech. Přesto se to podaří jen třetině společností, které často mají potíže se zavedením osvědčených postupů².

Tento první krok spočívá v tom, že data považujete za rozhodující nástroj pro získání informací o vašich vratech a automatických dveřích. Jelikož naše práce zahrnuje pobyt v terénu a kontrolu používání našich výrobků, shromažďujeme každý den nové informace a data. Ve společnosti ASSA ABLOY Entrance Systems naši servisní technici evidují všechna kritická data, jako je umístění, typ vstupního zařízení, pracovní výkazy, hlášení o poruchách, použité náhradní díly, faktury a další.

Podle našich zkušeností vám shromažďování údajů o vstupních vstupech umožňuje vrátit se zpět a zkontrolovat fakta a informace týkající se konkrétních automatických dveří či vrat - pomáhá vám to řídit vaše interní manažerská rozhodnutí a vytvářet základy pro budoucí investice. Pokud vaše organizace dosud neeviduje údaje na úrovni aktiv, je nezbytné, abyste tak začali činit přesně a koordinovaně.

Jaké jsou základní údaje, na které se zaměřit?

Shromažďování dat na úrovni aktiv vyžaduje vaši neustálou pozornost. Musíte mít zavedené procesy sběru dat, ale co je důležitější, potřebujete dbát na to, abyste evidovali správné údaje. Jinými slovy, dalším krokem bude shromažďování údajů, které jsou jedinečné, přesné, úplné, konzistentní, platné a včasné.

Unikátními údaji myslíme výhradně údaje o konkrétním vstupu. Například při výměně stávajících dveří za nové se umístění těchto dveří nezmění. Veškerá historie nahrazených dveří však musí být uložena jinde nebo smazána, abyste zabránili duplicitě aktiv v databázi. Nabízet opravy či kontroly automatických vstupů, které se již v prostorách nenacházejí může být vnímáno jako neprofesionální.

Musíte se také ujistit, že jsou vaše data platná (odpovídají formátům polí) a že jsou včasná. Jinými slovy to znamená přesná data v reálném čase. Pokud nejste schopni zajistit včasná data, bude obtížné předvídat, kdy, jak a které vstupy potřebují prohlídku nebo opravu.

V neposlední řadě chcete, aby kritické údaje o vašich vstupech byly:

- **kompletní** - včetně údajů, jako je typ vstupního zařízení a datum jeho instalace.
- **přesné** - zajištění správných údajů a jejich správnosti
- **konzistentní** - stanovení, že údaje o každém vstupu jsou pravidelně zaznamenávány při každé kontrole.



² Harvard Business Review - Velké společnosti využívají analytiku, ale většina z nich stále nemá kulturu založenou na datech:
<https://hbr.org/2018/02/big-companies-are-embracing-analytics-but-most-still-dont-have-a-data-driven-culture>

Jak se přesně zaznamenat údaje o každém vašem vstupu

Přesná zaznamenání údajů o konkrétním vstupním zařízení je pravděpodobně největší výzvou při shromažďování údajů. Hlavním důvodem je závislost na ručním zadávání buď servisním technikem, nebo pracovníkem v back-office. Tento problém může vyřešit QR kód nebo jiný identifikátor. Kdykoli zadáte nové údaje, například výměnu dílu nebo vyřešenou poruchu, můžete po technikovi požadovat, aby naskenoval QR kód pro dané dveře či vrata. Tímto způsobem zajistíte, že data skončí na správném místě.

Přesto to pro mnoho podniků není rutinní záležitostí. Řekněme, že technik musí provést servis více automatických dveří na jednom místě. Bez použití požadovaných identifikátorů, jako je QR kód, hrozí, že technik zaregistruje údaje do systému až po dokončení prací. To často vede k registraci správných údajů pro nesprávné dveře - což vede ke stížnostem zákazníků a chybným rozhodnutím o požadovaných investicích do vstupních zařízení.

Použití QR kódu pro hlášení poruchy pomáhá servisním oddělením rychle nahlásit poruchu. Zároveň mohou poslat technika ke správným dveřím se správnými náhradními díly a získat rychlou zpětnou vazbu o průběhu řešení problému - což snižuje prostoje a provozní náklady.



Využití dat ke zkrácení doby opravy a zvýšení úspěšnosti opravy

Jakmile se vaše společnost odhodlá shromažďovat základní údaje o vstupech do budovy a aktivně vyhledávat a registrovat nové údaje, můžete je začít využívat. Ve společnosti ASSA ABLOY Entrance Systems se sběru dat pro naše automatické vstupy věnujeme již více než deset let, což nás staví na špičku v oblasti údržby automatických dveří a vrat - jak v rychlosti, tak v míře úspěšnosti oprav.

Využití internetu věcí jako hybné síly pro snížení nákladů

Rozvíjející se technologie internetu věcí mohou vytvořit síť propojených fyzických a digitálních zařízení, která umožní předvídat a plánovat, kdy bude váš majetek potřebovat údržbu nebo prohlídku. Prediktivní údržba umožňuje plánovat servis majetku vaší budovy a snižuje rizika a náklady. Nedávná zpráva společností Deloitte a PricewaterhouseCoopers ve skutečnosti zjistila, že prediktivní údržba může snížit celkové náklady na údržbu o 5-10 %³, a zároveň vykazuje zlepšení provozuschopnosti o 9 % a prodloužení životnosti stárnoucího majetku až o 20 %⁴.

³ Deloitte – Making Maintenance Smarter:
https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/3828_Making-maintenance-smarter/DUP_Making-maintenance-smarter.pdf

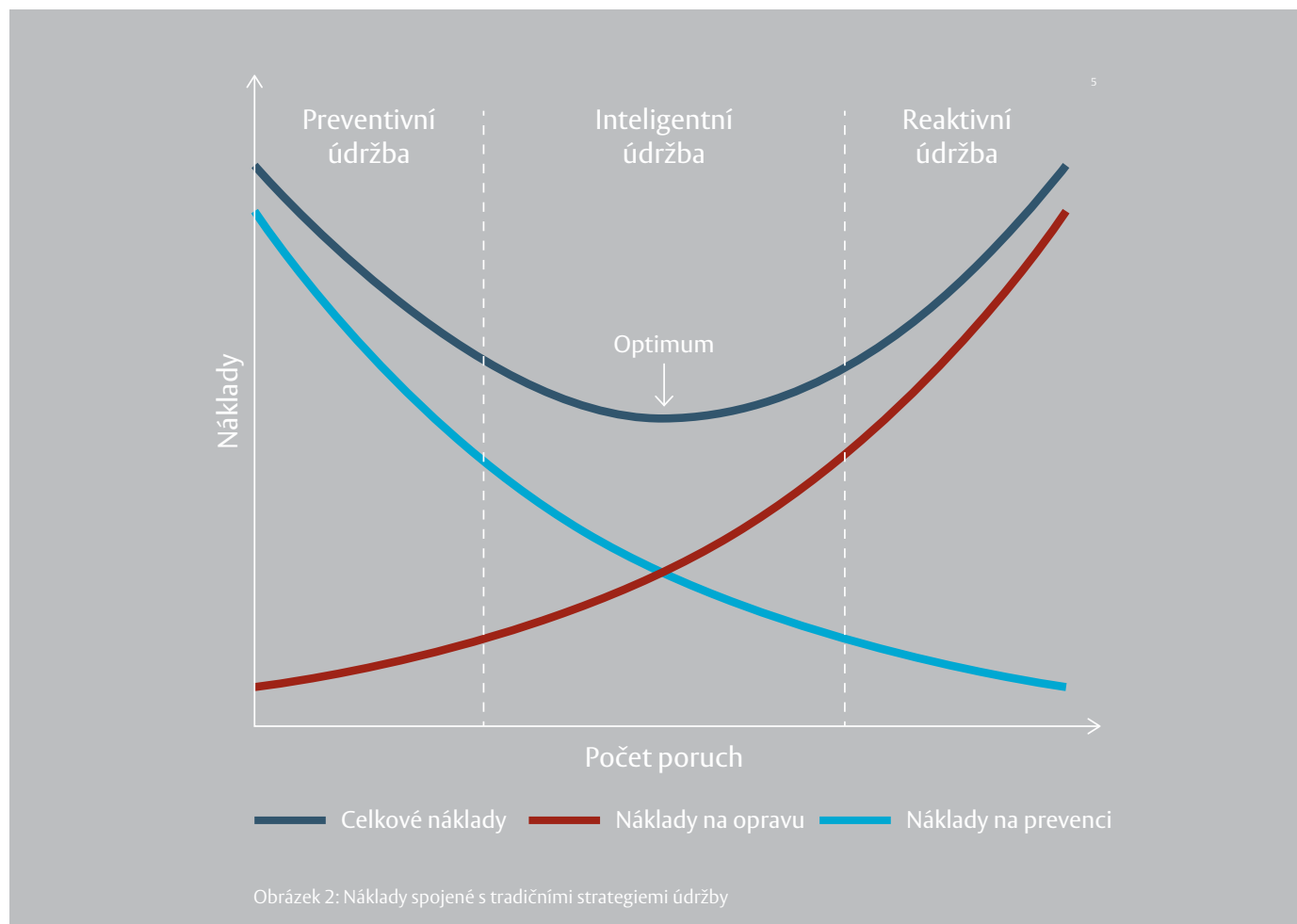
⁴ PricewaterhouseCoopers – Predictive Maintenance 4.0 - beyond the hype: PdM 4.0 delivers results: <https://www.pwc.nl/nl/assets/documents/pwc-predictive-maintenance-beyond-the-hype-40.pdf>

Implementace internetu věcí do organizace může být výzvou a některé z nejmodernějších dveří/vrat na trhu to dokáží rozpoznat a automaticky zaznamenávat údaje o používání. IoT umožňuje shromažďovat a organizovat tato kritická data do podoby užitečných informací o vašich automatických vstupech a dokovacích řešeních, které vám mohou být zasílány v měsíčních, týdenních nebo denních reportech. Navíc přidáním senzorů ke stávajícím automatickým vstupům můžete svému podniku nabídnout nákladově efektivní řešení pro získání dat specifických pro vaše potřeby.

Před investicí do modernizace stávajícího vstupního zařízení je třeba zvážit a určit, jakou hodnotu automatické dveře či vrata přinášejí a zda je rozumné investovat do jejich propojení prostřednictvím internetu věcí. Často se setkáváme s tím, že zákazníci využívají původní dveře či vrata různých typů mnohdy od různých dodavatelů. Všechny tyto vstupy musí být propojeny, aby bylo možné plně využít výhod vzdáleného přístupu.

Díky ASSA ABLOY Insight budete moci na dálku zjistit, zda jsou dveře či vrata otevřená, zavřená, zamčená nebo odemčená. Navíc můžete sledovat předchozí opravy a prohlídky - což vám pomůže plánovat budoucí kontroly a ušetřit za neočekávané poruchy.

Prediktivní údržba využívá sledování stavu v reálném čase k vyhodnocení výkonnosti vstupního zařízení, zatímco automatické dveře připojené k internetu věcí umožňují sledovat jejich stav na dálku. Okamžitým efektem bude mírné zvýšení nákladů na preventivní údržbu a snížení počtu poruch a souvisejících nákladů na opravy- další snížení celkových nákladů.



⁵ Energies - Wind Turbine Condition Monitoring: State-of-the-Art Review, New Trends, and Future Challenges: <https://www.mdpi.com/1996-1073/7/4/2595/htm>

Více než jen úspora nákladů

V závislosti na typu zákazníka nabízí prediktivní údržba další hodnotu prostřednictvím vzdáleného monitorování. Například maloobchodní prodejce s mnoha obchody může pomocí připojených automatických dveří sledovat, kdy se dveře otevírají, kolik lidí přichází a odchází a v jakou dobu. Přístup k datům může být také užitečný pro facility manažery distribučních nebo logistických center, kterým umožní sledovat a plánovat údržbu sekčních vrat na nakládací rampě, čímž zajistí bezpečnější vrata pro pracovníky a bezproblémový provoz.

Platforma IoT přináší řadu výhod:

- **Zvýšené zabezpečení** - přístup k informacím o pohybu zaměstnanců, zákazníků a o tom, zda bylo vaše vstupní zařízení předmětem pokusů o vniknutí.
- **Zvýšená bezpečnost** - obdržíte zprávy o nedávných kontrolách kritických systémů, jako jsou protipožární dveře, používání zákazníky ve špičce a přístupnost do citlivých oblastí vašeho podniku.
- **výkon a údržba** - získáte cenné informace a rychlý přehled o stavu a využití všech vstupních zařízení, abyste mohli odhalit problémy dříve, než se stanou problémem, a provést odpovídající servis.
- **Udržitelnost a energie** - detekce tepelného úniku nebo vniknutí chladu/tepla, aby bylo možné včas jednat a tím snížit spotřebu energie a náklady.
- **Vzdálený servis** - náš servisní tým vás provede a pomůže vám vyřešit problém pomocí vzdálené diagnostiky.
- **Zvýšená míra úspěšnosti opravy** - propojené produkty umožňují, aby byli servisní technici vysláni se správnými náhradními díly a řešeními včas, čímž se zkracují prostoje a zvyšuje se míra úspěšnosti opravy v prvním okamžiku.





Představujeme ASSA ABLOY Insight

ASSA ABLOY Insight představuje novou **komplexní platformu** pro zákazníky, která umožňuje přístup k důležitým informacím o používání a výkonnosti jednotlivých vstupů - umožňuje proaktivnější řešení, která šetří čas a peníze.

ASSA ABLOY Insight přináší:

- **Vyšší efektivita** - zvýšte efektivitu svých služeb díky inteligentnímu plánování a chytřejšímu využívání zdrojů
- **Podrobné informace** - sledujte využívání dveří/vrat, návštěvnost, stáří zařízení, stav zámků a získajte užitečné informace, které vám pomohou při rozhodování a optimalizaci vašeho podnikání
- **Snadnější správa celkových nákladů na vlastnictví (TCO)** - vyhněte se neplánované údržbě a mějte pod kontrolou náklady na životní cyklus vstupního zařízení díky sledování výdajů a rozpočtu.

Bezpečnost

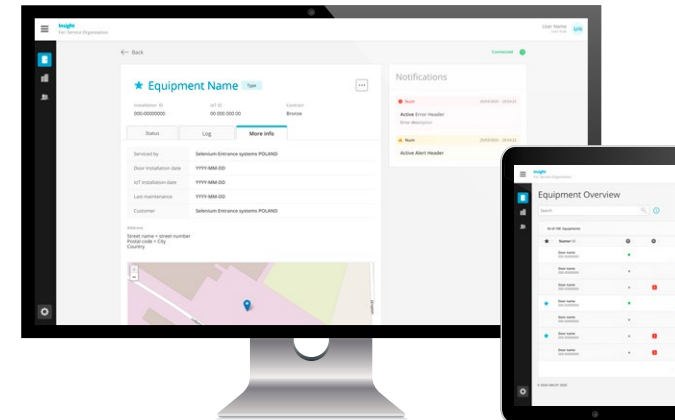
- Monitorování přístupu do vaší budovy
- Stav zámku vrat/dveří
- Zjistěte, zda byly vchody vystaveny pokusům o vniknutí
- Alarm se aktivuje, pokud jsou dveře/vrata otevřená příliš dlouho nebo jsou otevřená, i když by být neměla
- Údaje o počtu osob vycházejících nesprávnými dveřmi
- Údaje o počtu osob pro pochopení provozních špiček a pomoc s plánování počtu zaměstnanců

Výkon a údržba

- Rychlý přehled o stavu vrat a dveří (typické informace pro správu majetku)
- Sledování stavu chyb a incidentů
- pochopit, proč dochází k určitým chybám (například když selže baterie v únikových dveřích nebo když se senzor zablokuje a přestane fungovat)
- Informace o dokončení plánované údržby (pro splnění požadavků)
- Přehledy klíčových ukazatelů výkonnosti (chyby, doba provozu, doba odezvy, míra úspěšnosti opravy při prvním pokusu)
- Zprávy o používání dveří/vrat pro identifikaci vstupů s vysokým provozem

Udržitelnost

- Poznatky o udržitelnosti založené na údajích o době otevření dveří/vrat
- Pochopení nákladů na tepelné úniky a důsledků pro vnitřní klima
- Možnost integrace s environmentálními senzory
- Energetické parametry produktu a poznatky o klasifikaci



ASSA ABLOY Insight



Použití vzdáleného přístupu v náročných podmínkách

S nástrojem ASSA ABLOY Insight budou vaši správci objektů na dálku vedeni našimi odborníky, jak přistupovat k diagnostice vašich vstupů - s návodem, jak krok za krokem opravit případné problémy. Evropská legislativa (EN16005) však vyžaduje naši fyzickou přítomnost u automatického vstupu pro změnu jakéhokoli továrního nastavení nebo jeho resetování.

Během pandemie COVID-19 jsme byli schopni pomoci s problémy našich zákazníků, aniž bychom byli fyzicky přítomni. Vzdálená asistence nám umožňovala respektovat protipandemická omezení stanovená opatřeními proti COVID-19 a zároveň minimalizovat prostoje a náklady na servis při opravách a poruchách. V počátečním období platnosti opatření proti COVID-19 pomohla naše nepřetržitě fungující služba Remote Service Desk společnosti ASSA ABLOY Entrance Systems vyřešit **více než 25 % všech problémů na dálku.**

Jsme schopni využívat zabezpečený vzdálený přístup prostřednictvím kamery chytrého telefonu a rozšířené reality bez nutnosti stahovat další software nebo aplikace. Zákazníci obdrží odkaz s pozvánkou od našeho servisního oddělení, které je bude instruovat prostřednictvím kamery v jejich chytrém telefonu nebo tabletu. Servisní technik společnosti ASSA ABLOY může navíc poskytovat jasné instrukce a vizuální pokyny kreslením na obrazovku nebo gesty.

Klíčem jsou data

Nezapomeňte, že vše závisí na datech. Shromažďování přesných údajů vám umožní přijímat zásadní rozhodnutí týkající se vašich vstupů, která mohou ovlivnit vaše podnikání. Využitím internetu věcí můžete vytvořit systém propojených dveří, vrat, vyrovnávacích můstků a dalšího vybavení pro nakládání, digitálních zařízení, které bude shromažďovat data, monitorovat jejich používání a plánovat údržbu nebo prohlídky vašich vstupů.

ASSA ABLOY Insight využívá výhod internetu věcí a nabízí vaší společnosti komplexní řešení, které snižuje poruchy dveří a vrat, prostoje a provozní náklady a zároveň zvyšuje bezpečnost, energetickou účinnost a výkon. S řešením ASSA ABLOY Insight lépe porozumíte potřebám své společnosti dnes, zítra i v budoucnosti.

Kontaktujte náš zkušený obchodní tým IoT a zjistěte, jak může ASSA ABLOY Insight lépe propojit váš podnik.

Skupina ASSA ABLOY je celosvětovým lídrem v oblasti přístupových řešení. Každý den pomáháme miliardám lidí zažít otevřenější svět.

ASSA ABLOY Entrance Systems poskytuje řešení pro efektivní a bezpečný pohyb zboží a osob. Naše nabídka zahrnuje širokou škálu automatizovaných řešení pro chodce, průmyslových a rezidenčních vrat, vybavení pro nakládací rampy, obvodové oplocení a servisní služby.

ASSA ABLOY
Entrance Systems