



Intelligentní řešení pro energetiku a veřejné služby

Společnost Alcatel-Lucent Enterprise řeší dnešní problémy v sektoru energetiky a veřejných služeb pomocí našeho třípilířového přístupu zaměřeného na zvýšení bezpečnosti a zabezpečení, zvýšení efektivity provozu a zlepšení zapojení zákazníků.

Tato odvětví energetiky a veřejných služeb poskytují extrémně rozmanité základní služby a jsou v mnoha ohledech jedinečné. Navzdory mnoha rozdílům však čelí společným globálním výzvám, které vedly ke kolektivní potřebě urychlit jejich transformaci investováním do inovací a technologií. Dnešní provozovatelé energetiky a veřejných služeb čelí třem typům problémů:

- **Na celosvětové úrovni** musí zvýšit bezpečnost a zabezpečení svého provozu, snížit svou uhlíkovou stopu, chránit před kybernetickými útoky a řešit nová nařízení.
- **Na straně technologie** se budou muset vypořádat s migračními plány, zastaráváním technologií, propojením mezi novou a starou technologií a správou velmi rozsáhlých sítí.
- **Na straně zákazníka** musí organizace vyvinout nové strategie a služby pro vztahy se zákazníky, aby oslovily nové typy zákazníků, splnily jejich očekávání, poptávku po spotřebě a využití.



1. Zlepšení bezpečnosti a zabezpečení

Jak se narušení kybernetické bezpečnosti, vandalismus a teroristické útoky stávají všudypřítomnými, musí být sektor energetiky a veřejných služeb připraven čelit jejich hrozbám. Musí vytvořit silnou a bezpečnou infrastrukturu důležitou pro vytváření sítí a komunikace.

Bezpečnost lidí

Bezpečnost provozního personálu je pro provozovatele energií a veřejných služeb prvořadá, protože může přímo ovlivnit návaznost služeb. Tato řešení mohou pomoci pracovníkům v terénu, kteří provádějí kritické a nebezpečné úkoly, pracovat bezpečně:

Zůstat ve spojení s izolovanými pracovníky je zásadní. Toto řešení poskytuje kompletní sadu služeb pro ochranu izolovaných pracovníků, včetně funkcí pro případ pádu pracovníka, funkcí „bez pohybu“, tahacího spínače a nouzového tlačítka. Tento oznamovací server pomáhá zvyšovat citlivost a bezpečnost provozního personálu v různých zařízeních, ve vnitřním i venkovním prostředí.

Vzdálená vizuální pomoc (RVA) nabízí komunikační služby, které zahrnují hlasové relace, video relace a sdílení dokumentů (fotografie a videa). RVA se kombinuje s nositelnou sadou, kterou tvoří kolébka smartphonu Android, otevřená sada sluchátek, elastický postroj a náramek s tlačítkem Bluetooth® pro ovládání.

Ochrana majetku

Dobrý fyzický bezpečnostní systém je mnohem víc než součet jeho částí. Řízení přístupu je základním prvkem ochrany zařízení před kriminalitou a útoky, ale energetická a veřejná zařízení jsou velká a vzdálená, což často ztěžuje jejich sledování.

Průmyslové kamery poskytují celkový pohled na vstupy a výstupy. Inteligentní analýza videa nabízí nový způsob, jak vidět více s menším množstvím operátorů, s využitím AI a analytiky k identifikaci podezřelých pohybů. Senzory ochrany proti narušení jsou navíc nyní připojeny k datové síti a nahrazují

patentované protokoly a vyhrazené komunikační systémy snadno integrovatelnými IP systémy.

Zabezpečené poplachové procesy a pracovní postupy umožňují provozu připojit a monitorovat alarmy ze široké škály senzorů (jako je detekce požáru, úniky plynu, teplota, vysoký tlak) a senzorů IIoT, což přispívá k větší efektivitě toku upozornění personálu na provozní poplachy.

Průmyslové přepínače a přístupové body (AP) přinášejí funkce na průmyslové úrovni s vysoce bezpečným a mimořádným výkonem pro kritické aplikace spouštěné v náročných prostředích a extrémních teplotách.

Kybernetická bezpečnost

Sít s nulovou důvěrou může chránit před kybernetickými bezpečnostními hrozbami, aby byla zachována integrita energetických systémů a systémů veřejných služeb a zároveň aby poskytovala plné provozní schopnosti. Chrání zdroje organizace, nikoli jen síť, se zaměřením na ochranu přístupu ke zdrojům. Tato síťová architektura s nulovou důvěrou je efektivní, snadno spravovatelná a extrémně škálovatelná. Předpokládá se, že útočníci jsou již přítomni a připraveni udeřit. Tato vysoká úroveň bezpečnostní ochrany platí stejně pro každou interní i externí osobu, systém, subsystém, aplikaci a zařízení, které se pokouší o přístup k síti. Společnost Alcatel-Lucent Enterprise má certifikaci ISO 27001 pro řízení zabezpečení informací.

Komunikační systémy musí také integrovat všechny zásady kybernetické bezpečnosti s následujícími funkcemi:

- Bezpečnostní prvky zabudované do architektury
- Nativní šifrování pro zachování integrity systému
- Osvědčené postupy včetně interního a externího ověřování, pravidelných auditů systému a zásad pro hesla
- Funkce softwarové podpory, které aktualizují kód v reakci na zjištěný útok a slabé místo

List řešení

Inteligentní řešení pro energetiku a veřejné služby



2. Zvýšení efektivity provozu

Energetické a veřejné provozy obvykle pokrývají velké geografické oblasti ve složitých prostředích, s omezenými lidskými a technickými zdroji. Technologie a inovace umožní agilním provozním modelům těmto požadavkům vyhovět.

Provozní kontrolní středisko (OC C): Řídí každodenní monitorování, směřování a koordinaci provozních činností v oblasti energetiky a veřejných služeb s cílem zajistit kvalitu služeb. Inteligentní OCC se spoléhá na konektivitu, digitalizaci a komunikaci a spolupráci v reálném čase.

- Poskytuje efektivní digitální pracoviště pro agenty OCC, ve kterém mohou spravovat úkoly přijímání/vyřizování hovorů, a pro zaměstnance v terénu nebo v back office, které jim usnadní každodenní práci.
- Umožňuje komplexní ochranu personálu a majetku prostřednictvím řešení záznamu a řízení v případě nouze.

Správa sítě: Tento nástroj poskytuje centralizovanou správu WLAN a LAN a zjednodušuje provoz. Centralizovaná analýza také pomáhá při proaktivních a preventivních rozhodnutích v zájmu udržení stavu sítě a zlepšení doby provozuschopnosti. Interoperabilita a otevřená architektura (API) s jinými systémy (například SCADA) umožňuje zajistit kvalitu služeb, zabezpečení škálovatelnost a poskytuje základ pro konvergenci IT/OT.

Prediktivní údržba: Společník pro síťový provoz založený na umělé inteligenci může poskytovat monitorování sítě v reálném čase, upozornění na potenciální rizika a řešení problémů se sítí, maximalizovat kvalitu prostředí (QoE) tím, že má přehled o opravách, zachycuje problémy dříve, než se objeví, a zajišťuje proaktivní péči o síť.

3. Zlepšení zapojení zákazníků

Neustále se vyvíjející trh umožnil vznik nových hráčů, což přispělo k posílení konkurence mezi energetickými společnostmi a společnostmi poskytujícími veřejné služby. Energetické organizace a společnosti poskytující veřejné služby musí digitalizovat své procesy, aby posílily své zákaznické služby, zajistily, že potřeby jejich zákazníků budou nejvyšší prioritou, a zkrátily dobu odezvy.

Automatické přivítání: Visual Automated Attendant poskytuje profesionální image s virtuální recepční, která je k dispozici nepřetržitě. Pokročilé funkce automatizované obsluhy nabízejí nekonečné příležitosti pro personalizované směřování a uvítání pro zákazníky a podporují udržitelný a opakující se obchodní vztah.

Multimediální kontaktní centrum: Multimediální kontaktní centrum umožňuje zákaznickým službám optimalizovat vícekanálové interakce prostřednictvím hlasových a digitálních kanálů v kvalitě, s dostupností a efektivitou, kterou dnešní zákazníci, občané a spotřebitelé očekávají. Toto řešení je založeno

na kontaktním centru jako službě (CCaaS), které organizacím umožňuje využívat sílu cloudu a zároveň využívat své investice do komunikačních zařízení. Nabízí také pomoc založenou na umělé inteligenci k dosažení rychlých a přesných odpovědí.

Konektory a aplikace založené na cloudu: Vylepšete interakci se zákazníky integrací komunikace do stávajících podnikových aplikací, jako jsou nástroje pro řízení vztahů se zákazníky (CRM) a nástroje pro správu IT služeb. Integrace CPaaS na webové stránce operátora nebo v mobilní aplikaci umožňuje interakci s agenty prostřednictvím chatbota, textových zpráv, hlasové a video komunikace.

List řešení

Inteligentní řešení pro energetiku a veřejné služby



Služby

Služby Alcatel-Lucent Enterprise jsou nabízeny na každém kroku životního cyklu nasazení. Naše služby, včetně profesionálních služeb, školicích služeb, spravovaných služeb, služeb nepřetržité podpory, služeb přizpůsobení a služeb pro řízení úspěchu, jsou k dispozici jako standard nebo upravené na míru konkrétním potřebám a jsou dodávány na místě nebo na dálku.

Technologie pro dnešek i zítřek

Řešení ALE zajišťují vyšší účinnost a minimalizují dopad na životní prostředí před nasazením, během nasazení i po něm, díky:

- energeticky šetrnému provedení produktů, které vyžaduje méně energie, lépe řídí energii a snižuje odvod tepla,
- menší velikosti hardwaru, miniaturizovaným komponentám a zhuštěným portům,
- virtualizační technologii, které zcela eliminuje potřebu jakéhokoli hardwaru,
- cloudovým řešením, která snižují požadavky na prostor a energii,
- architektuře a životním cyklům produktů optimalizovaným pro maximální životnost,
- ekologickým obalovým materiálům,
- splnění environmentálních směrnic pro ukončení životnosti a likvidaci produktu. Náš program Go Green spojuje naše úsilí s úsilím našich dodavatelů, partnerů a zákazníků za účelem snížení digitálního znečištění, zlepšení nakládání s odpady a snížení spotřeby energie v celém hodnotovém řetězci.

Řešení ALE pro zvládání problémů v oblasti energetiky a veřejných služeb

1. Konektivita prostřednictvím našich síťových řešení:

- Robustní [kritické sítě](#) a komunikační infrastruktura
- [Průmyslové spínače](#) s vysokou ochranou pro náročná prostředí
- [Kamerový dohled](#) a [snímače IoT](#) propojené prostřednictvím komplexního postupu pro ochranu osob a majetku
- [Zabezpečení s nulovou důvěrou](#) pro zmenšení slabých míst v oblasti kybernetických hrozeb
- Platformy [prediktivní údržby](#) využívající integraci založenou na umělé inteligenci
- [Centralizované řízení](#) propojující všechny podsystémy řízení, stejně jako systém SCADA a další hypervisory prostřednictvím otevřených API nebo O2G
- Otevřenost pro vzájemnou spolupráci s dalšími funkčními aplikacemi
- Ověření ANSI a DOD
- Nulové emise: Certifikace a dodržování společenské odpovědnosti podniků (CSR)
- Více než 10 let v oblasti služeb podpory

2. Řešení pro komunikaci a spolupráci:

- Řídící centra Smart [operations](#) s bohatými možnostmi komunikace (konference, chat, video)
- [Vzdálená vizuální pomoc](#) mezi technikem na místě a odborníky na dálku
- [Visual Automated Attendant](#) a [multimediální kontaktní centrum](#) pro zlepšení komunikace s uživateli

3. Cloudová řešení:

- [Konektory Rainbow API](#) a CPaaS pro integraci komunikace do podnikových procesů a aplikací
- Cloudové řešení Rainbow s možností nasazení na místě pomocí Rainbow Edge
- API a SD K pro cloudová nasazení

Získejte další informace o řešeních společnosti Alcatel-Lucent Enterprise pro odvětví energetiky a veřejných služeb.

