



Inovativní aplikace v nemocnici nové generace stojí na komunikační síti od Soitronu

“Informační technologie stále častěji pomáhají zvyšovat úspěšnost, bezpečnost a adekvátnost léčby. Jsme rádi, že jsme na moderní síťové infrastrukturu schopní inovovat procesy a zlepšovat svoje výsledky ve prospěch pacienta.”

Ľuboš Laslop
ProCare & Svet zdravia,
IT ředitel

1. POŽADAVKY

- Vybudování kompletní **síťové infrastruktury včetně WiFi sítě** pro nově postavenou nemocnici Svet zdravia v Michalovcích.
- Zajištění **konektivity různých zařízení, přístrojů a softwarových systémů** včetně možnosti bezdrátového připojení pro návštěvníky nemocnice.
- Vytvoření **předpokladů pro zavedení inovativních aplikací** a pro bezproblémový provoz nemocnice, která v rámci svých procesů do velké míry využívá moderní technologie a digitalizaci.

2. ŘEŠENÍ

- Návrh, dodávka a **instalace síťové infrastruktury** postavené na platformě Cisco a vybudování WiFi sítě v prostorech nemocnice.
- Zajištění **ochrany sítě** proti útokům nebo únikům citlivých údajů.
- Instalace **nástrojů pro správu a zabezpečení sítě** do soukromého cloudu zákazníka.

3. VÝSLEDKY

- **Stabilní, spolehlivá a bezpečná síťová infrastruktura**, která je nezbytná pro bezproblémové fungování interních procesů a pro konektivitu pacientů.
- Vytvoření technologických **předpokladů pro zvyšování bezpečnosti pacientů**, například v souvislosti s podáváním léků.
- **Možnost efektivně analyzovat a identifikovat případné problémy** s konektivitou jednotlivých zařízení a systémů díky detailnímu náhledu do komunikačních toků, což zjednodušuje přidávání novinek do technologické výbavy nemocnice.

Východiska

Když zdravotní sestra v nemocnici nové generace v Michalovcích roznáší po pokojích léky, nemusí nic číst, ani si ručně značit. Nejprve vždy nasnímá svůj identifikační čárový kód, následně unikátní identifikační kód na náramku pacienta, který dostal při hospitalizaci, a na závěr identifikační kód balíčku s léky.

Lékaři v nové nemocnici řetězce Svet zdravia předepisují léky elektronicky a předpisy se z informačního systému automaticky přenášejí do centrální přípravy léků, kde balíčky s léky pro jednotlivé pacienty během několika sekund připraví automatizované robotické zařízení. „Systém zaručuje, že každý pacient dostane správný lék, ve správné dávce, ve správném čase a navíc i z rukou oprávněné sestry,” říká Vladimír Dvorový, generální ředitel sítě nemocnic Svet zdravia.

Nemocnice v Michalovcích je jiná než ostatní zdravotnická zařízení na Slovensku a to organizačně, dispozičně i z pohledu technologického vybavení. Zdravotnické zařízení až po střechní plně technologií, jaké nemají na Slovensku obdoby, se neobejde bez mimořádně stabilní a bezpečné počítačové sítě s vysokou dostupností.

Nemocniční řetězec Svet zdravia si k zabezpečení komunikační infrastruktury vybral společnost Soitron, která splnila nejen přísná kvalitativní kritéria a nabídla

konkurenceschopnou cenu, ale garantovala také mimořádně rychlou realizaci projektu.

„Díky tomu, že jsme na obdobných velmi náročných instalacích síťové infrastruktury už pracovali a v Košicích máme pobočku se zkušenými odborníky, dokázali jsme garantovat realizaci projektu ve velmi krátkém čase,” říká František Cvanciger, obchodní manažer z firmy Soitron.

Řešení

Celá dodávka a instalace síťové infrastruktury v michalovecké nemocnici včetně WiFi sítě pro interní potřeby a pro pacienty trvala zhruba půldruhého měsíce. Sít' je postavená na technologiích společnosti Cisco. Při počáteční instalaci bylo využito 31 přepínačů, jednoho virtuálního bezdrátového ovladače a 76 přístupových bodů. Správa sítě je řešena přes nástroj Cisco Prime Infrastructure a o bezpečnost se starají technologie Cisco ISE a Cisco Umbrella.

Instalace a zprovoznění sítě nebyly náročné jen proto, že klient potřeboval zakázku realizovat v poměrně krátké lhůtě, ale i kvůli dalším specifickým podmínkám. Nejvýznamnější z nich je rozmanitost technologií, které se do sítě připojují.

Zatímco běžná firma nebo veřejná instituce potřebuje síťovou konektivitu pro počítače, telefony a tiskárny, případně jiná kancelářská zařízení, v michalovecké nemocnici nové generace je do sítě

“Místní datová síť v nemocnici nové generace v Michalovcích má zcela odlišné parametry než sítě ostatních nemocnic řetězce Svet zdravia. Klade podstatně vyšší nároky na dostupnost, bezpečnost a kvalitu. Bez těchto vlastností bychom nedokázali zajistit řadu moderních služeb, které jsou v kontextu slovenského zdravotnictví průkopnické. Během ročního provozu se ukázalo, že návrh a realizace sítě byly provedeny správně a odpovídají požadovaným parametrům.”

Ľuboš Laslop

ProCare & Svet zdravia, IT ředitel





“Některé síťové prvky v nemocniční síti se nechovají jako obyčejný počítač, takže konfigurace není vždy jednoduchá a přímočará.”

Vladimír Macko
Soitron, System Engineer

připojená řada lékařských přístrojů včetně automatu na výdej léků.

Specialisti Soitronu proto analyzovali a ladili velké množství věcí, které musely fungovat správně. „Některé síťové prvky v nemocniční síti se nechovají jako obyčejný počítač. Nerozpoznají například běžné protokoly, jejichž prostřednictvím koncová stanice požaduje IP adresu serveru, takže konfigurace není vždy jednoduchá a přímočará,” říká Vladimír Macko, systémový specialista Soitronu.

K potížím docházelo také v souvislosti se spuštěním různých systémů IP telefonie, které se Svet zdravia rozhodl v michalovecké nemocnici využívat. Ačkoli telefonii dodávala jiná společnost, odborníci ze Soitronu pomohli při konfiguraci a doladování připojení, hlavně díky tomu, že mají k dispozici propracované nástroje na správu a zajištění viditelnosti síťového provozu, které platforma Cisco nabízí. „Díky technologiím Cisco je dobře vidět, jak se konkrétní zařízení v síti chová, jak komunikuje a kde dochází k problémům, pokud zařízení nefunguje nebo nespolečně pracuje tak, jak by mělo,” vysvětluje Vladimír Macko jednu z hlavních výhod platformy, na které je nemocniční síť postavená.

Spolehlivost sítě, ke které přispívají také diagnostické možnosti, je pro nemocnice obzvláště důležitá. Firmy nebo úřady se pozdě odpoledne obvykle vylidní, takže dodavatel může případné technické

problémy řešit bez narušení provozu. Nemocnice ale funguje nepřetržitě a výpadek sítě, především v případě zapojení velkého množství přístrojů a softwarových systémů, může některé procesy zkomplikovat nebo úplně vyřadit.

Z technického pohledu stojí určitě za zmínku, že technologie na správu sítě a zabezpečení nainstaloval Soitron přímo do soukromého cloudu skupiny Sveta zdravia. V praxi to znamená, že tyto nástroje už využívají vedle nemocnice v Michalovcích také další zdravotnická zařízení investiční skupiny Penta.

Přínosy

Po roce provozu nemocnice nové generace v Michalovcích je zjevné, že volba síťových technologií a jejich dodavatele se společností Svet zdravia osvědčila. Nemocnice získala stabilní, spolehlivou a bezpečnou síťovou infrastrukturu, která je nezbytná pro bezproblémové fungování interních procesů a pro konektivitu pacientů. „V nemocnici řešíme také případné poruchy a za celý rok fungování nedošlo ani k jednomu výpadku sítě, který by souvisel s konfigurací nebo s problémy na některém z aktivních síťových prvků,” shrnuje Roland Rais, síťový specialista společnosti Soitron.

Díky tomu, že některé technologie jsou nasazené v soukromém cloudu a specialisti Soitronu během realizace projektu odladili problémy s připojením různých



systémů využívaných v nemocnicích, má zákazník navíc i možnost postupně rozšiřovat odborné řešení do svých dalších zdravotnických zařízení. Propracované nástroje na analýzu, správu a řešení

problémů v sítích umožní skupině Svet Zdravia v budoucnu jednoduše přidávat do technologické výbavy nemocnic nová zařízení nebo systémy a identifikovat případné nedostatky v síťové komunikaci.

“Implementace softwaru na řízení přístupu do sítě pomocí Cisco Identity Services Engine umožnila v prostředí nemocnice vybudovat bezpečnou segmentaci sítě, která je základním předpokladem boje proti kybernetickým útokům. Přes 90 % útoků zneužívá služby DNS (Domain Name System). Proto se ve společnosti Svet zdravia rozhodli posílit kybernetickou bezpečnost zavedením pokročilé ochrany Cisco Umbrella.”

Peter Mesjar
Cisco, Consulting System Engineer

**Cisco**

Cisco je celosvětový technologický lídr, který pomáhá fungovat internetu už od roku 1984. Díky jeho expertům, produktům a partnerům se uživatelé mohou bezpečně připojit a využívat digitální příležitosti zítřka už dnes. Cisco umožňuje lidem navázat silná spojení, ať už v oblasti obchodu nebo vzdělávání, při filantropických iniciativách nebo kreativních činnostech. Hardware, software a služby společnosti Cisco jsou součástí internetových řešení, díky kterým můžou existovat sítě – poskytují totiž jednoduchý přístup k informacím kdekoli a kdykoli.

www.cisco.com

**Svet zdravia, a.s.**

člen skupiny Penta Hospitals International

Společnost Svet zdravia je součástí sítě nemocnic a poliklinik na Slovensku. Provozuje 17 nemocnic, v jejichž spádové oblasti žije skoro 1,7 milionu obyvatel a ve kterých pracuje 6 970 zaměstnanců. Vizí společnosti je zlepšení kvality zdravotní péče pro slovenské pacienty. Proto spolupracuje s odborníky, využívá nejmodernější technické vybavení a klade důraz na příjemnou estetiku prostředí, kde jsou odbornost a lidský přístup vždy na prvním místě.

www.procare.sk/svetzdravia

SOITRON s.r.o., člen skupiny SOITRON Group

Společnost Soitron je středoevropský integrátor, který působí na IT trhu již od roku 1991. Filozofií společnosti je snaha o neustálý pokrok. I proto je Soitron lídrem v zavádění jedinečných technologií a inovativních řešení. Svým klientům nabízí produkty a služby v oblasti robotizace a automatizace procesů, internetu věcí (IoT), IT infrastruktury, komunikačních a cloudových řešení, IT bezpečnosti, IT služeb a outsourcingu, IT poradenství a aplikací nebo digitalizace IT oddělení. Do produktového portfolia společnosti patří také řešení pro chytrá policejní auta, které je známé pod značkou Mosy. SOITRON s.r.o. je členem skupiny SOITRON Group, ve které pracuje přes 800 mezinárodních odborníků. Skupina sdružuje profesionální týmy na Slovensku, v České republice, Rumunsku, Turecku, Bulharsku, Polsku a Velké Británii.