

PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA

Zaistenie kybernetickej bezpečnosti v zdravotníckych zariadeniach: Implementácia Next Generation Firewall v Nemocnici sv. Michala



Zákon o kybernetickej bezpečnosti a nová smernica NIS2 zasahuje tisícky nových organizácií vrátane zdravotníckych zariadení. Keďže práve nemocnice patria z hľadiska kybernetických útokov medzi najohrozenejšie subjekty, zaistenie bezpečnej IT infraštruktúry je zásadné. Spoločnosť IXPERTA pomáha realizovať projekty na zvýšenie úrovne informačnej a kybernetickej bezpečnosti vo viacerých zariadeniach, medzi ktoré patrí aj Univerzitná nemocnica – Nemocnica sv. Michala.

STAV PRED REALIZÁCIOU

Univerzitná nemocnica - Nemocnica svätého Michala (ďalej len nemocnica) poskytuje špecifickú zdravotnú starostlivosť predovšetkým útvarom a zložkám rezortov Ministerstva vnútra a Ministerstva obrany SR. Okrem hlavnej budovy na Satinského ulici prevádzkuje nemocnica ďalšie dve dislokované pracoviská v Bratislave, pracovisko v Košiciach a 9 ďalších pracovísk na území SR.

V nemocnici boli **značné medzery v bezpečnosti infraštruktúry a dátového centra**. Štandardy nasadenej technológie ani zďaleka **nepostačovali požiadavkám** vyplývajúcim zo zákona č. 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti a prichádzajúcej smernice EÚ s označením NIS2 - európskej legislatívy týkajúcej sa **kybernetickej bezpečnosti**. Zastaraná infraštruktúra si vyžadovala komplexnú modernizáciu, o ktorú sa postarala spoločnosť IXPERTA.

NÁVRH RIEŠENIA

Spoločnosť IXPERTA v Nemocnici sv. Michala realizovala **komplexné riešenie zamerané na zabezpečenie a monitoring prístupov do IT infraštruktúry a ochranu dát v rámci úložísk**. Špecifikom nemocničného IT prostredia je veľký počet užívateľov, nutnosť zabezpečiť veľmi citlivé dáta pacientov, či laboratórných výsledkov. IT infraštruktúru nemocnice tvorí spektrum systémov a technológií od viacerých dodávateľov, ktoré majú špecifické nároky na prístupy. Nemocnica mala záujem o ucelené riešenie, ktoré by spĺňalo požiadavky kompatibility a zahŕňalo by integráciu všetkých existujúcich komponentov.

Zabepečenie prístupov a dát je realizované **prostredníctvom next generation firewallov vo dvoch lokalitách** Univerzitnej nemocnice – v hlavnej budove nemocnice v Bratislave a na pracovisku v Košiciach. Súčasťou riešenia IXPERTA je aj centrálna správa logov a zabezpečenie dát v úložiskách.

Internetový prístup do verejnej siete sme zabezpečili pomocou dvoch nových next generation firewallov. Do každej lokality sme dodali dva **next generation firewally, ktoré prevzali úlohu vstupnej brány vybraných VLAN a nesú pokročilé bezpečnostné prvky** v podobe Firewall, IPS, Antivirus, emulácie a extrakcie neznámych hrozieb. Základným prvkom riadenia redundancie je linková agregácia (MLAG).

Projekt pod názvom „Rozvoj governance a úrovne informačnej a kybernetickej bezpečnosti v zdravotníckych zariadeniach NsM prostredníctvom Next Generation Firewall“ bol spolufinancovaný z fondov EÚ v rámci Výzvy č. OPII-2022/7/20-DOP zameranej na Rozvoj governance a úrovne informačnej a kybernetickej bezpečnosti v zdravotníckych zariadeniach. **K získaniu nenávratných finančných prostriedkov prispela aj samotná spoločnosť IXPERTA**, ktorá dokáže pomôcť aj s administratívnou stránkou agendy.

PROCES IMPLEMENTÁCIE

Projekt zasiahol do samotnej prevádzky, bezpečnosti a infraštruktúry na ukladanie dát a pozostával z **niekoľkých na seba nadväzujúcich fáz:**

- špecifikácia konfigurácie,
- uvedenie zariadenia do prevádzky, upgrade firmware, montáž zariadenia do rackov a príprava L1 (ISO-OSI) pripojenia,
- re-segmentácia LAN, konfigurácia SPI, NAT a ostatných bezpečnostných funkcií,
- konfigurácia managementu a reportingu,
- postcan a penetračný test firewallov podľa metodiky NSS Labs Group Firewall test,
- odovzdanie projektovej dokumentácie a projektové riadenie.

PRÍNOSY RIEŠENIA

Nemocnica oceňuje predovšetkým výhody spojené s nasadením nových centrálnych firewallov. Tieto totiž:

- umožňujú stohovanie do logického celku, kde zdieľajú jednotný manažment,
- počítajú s možnosťou realizácie softvérového upgradu, v rámci ktorého môže byť jeden prvok odstavený; systém je pripravený na realizáciu nezávislého upgradu

ZAÚJÍMAVÉ ČÍSLA

- priepustnosť firewallu po zapnutí všetkých dostupných ochrán: minimálne 2,5 Gbps
- minimálny počet súbežných spojení: 3,8 mil.
- remote access VPN: min. 50 používateľov

VYJADRENIE KLIENTA

„Po implementácii riešenia v spolupráci s dodávateľom Ixperta, sme povýšili bezpečnosť nemocnice na novú technologickú úroveň. Čo vnímame ako jeden z hlavných míľnikov v rámci modernizácie a udržiavania bezpečného chodu poskytovateľa zdravotnej starostlivosti.“

Mgr. Martin Dzurilla
Vedúci IT oddelenia

O KLIENTOVI UNIVERZITNÁ NEMOCNICA – NEMOCNICA SVÄTÉHO MICHALA, A. S.

Univerzitná nemocnica – Nemocnica sv. Michala, a. s. poskytuje komplexnú zdravotnú starostlivosť so špičkovým vybavením. Jej základným cieľom je poskytovať špecifickú zdravotnú starostlivosť predovšetkým útvarom a zložkám rezortov MV SR a MO SR. Okrem hlavnej budovy na Satinského ulici prevádzkuje nemocnica ďalšie dve dislokované pracoviská v Bratislave, pracovisko v Košiciach a 9 ďalších pracovísk na území SR. Okrem špecializovaných oddelení disponujú pracoviská v Bratislave a Košiciach aj všeobecnými a špecializovanými ambulanciami. Nemocnica je známa tiež vedecko-výskumnou činnosťou a úspešným zavádzaním jej výsledkov do praxe, čo pacientom umožňuje využiť najnovšie trendy v oblasti zdravotnej starostlivosti.

O spoločnosti IXPERTA

Spoločnosť IXPERTA pôsobí na trhu informačných a komunikačných technológií už viac ako 30 rokov. Okrem Česka a Slovenska dosahuje špičkové výsledky aj v iných krajinách Európy, Ázii a Severnej Amerike. IXPERTA poskytuje komplexné IT riešenia v oblasti podnikovej komunikácie, bezpečnosti a vývoja softvéru šité firmám na mieru. Zaoberá sa aj návrhom, implementáciou a prevádzkou IT infraštruktúry, vrátane dátových centier a sieťovej infraštruktúry.

ZDROJE

<https://nsmas.eranet.sk/#/tenderPublicDetails/231>

<https://nsmas.sk/>