



veracomp

inspirujemy IT

## FORTINET FortiGate, FortiAP

Szpital Specjalistyczny im. J.K. Łukowicza  
w Chojnicach

### HISTORIA PLACÓWKI

Szpital Specjalistyczny im. J.K. Łukowicza od ponad 130 lat świadczy usługi medyczne dla mieszkańców Chojnic oraz okolicznych miejscowości. W 2002 roku siedziba szpitala została przeniesiona do nowoczesnego budynku gdzie obecnie mieszczą się 24 poradnie specjalistyczne oraz czternaście oddziałów szpitalnych. Szpital jest w stanie zapewnić stałą opiekę medyczną pacjentom z całego powiatu chojnickiego. Placówka rozwija się bardzo dynamicznie i poszerza zakres świadczonych usług. W 2010 roku, dzięki wsparciu z funduszy unijnych, uruchomiono pracownię kardiologii inwazyjnej. Szpital zdobywa liczne certyfikaty, jest liderem krajowych rankingów na najbardziej bezpieczną i przyjazną pacjentom lecznicę. W 2005 roku zajął pierwsze miejsce wśród pomorskich placówek w rankingu, który przeprowadziło Centrum Monitorowania Jakości w Ochronie Zdrowia. Placówka zdobyła również tytuł „Szpitala Przyjaznego Dziecku”.

### OPIS SYTUACJI WYJŚCIOWEJ

Znaczący rozwój informatyzacji w szpitalu rozpoczął po przeniesieniu placówki do nowego budynku. Placówka posiadała już zaawansowaną – jak na rok 2002 – infrastrukturę sieci światłowodowej. Z czasem rozszerzano ją o kolejne urządzenia aktywne. Powstała także serwerownia i wdrożono kilka modułów systemu HIS obejmującego izbę przyjęć oraz apteczki oddziałowe. W 2007 roku rozstrzygnięto przetarg na zintegrowany system informatyczny obejmujący systemy HIS, RIS oraz LIS. Dodatkowo oddziały szpitalne, poradnie specjalistyczne oraz pozostałe jednostki medyczne zostały wyposażone w zestawy komputerowe.

W 2012 roku rozpoczął się proces intensywnej informatyzacji placówki. Zmodernizowano wówczas serwerownię, zwirtualizowano większość serwerów, wymieniono wszystkie urządzenia sieciowe w głównym i pośrednich punktach dystrybucyjnych oraz uruchomiono zaawansowany system backupu.

## case study

### WYZWANIE

- Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony danych medycznych, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa

### CELE

- Zabezpieczenie wrażliwych danych przed dostępem z zewnątrz oraz atakami – możliwość stałego śledzenia ruchu sieciowego – Odseparowanie fizycznie sieci dla części medycznej oraz Internetu

### ROZWIĄZANIE

- FortiGate
- FortiAP

### BRANŻA

- Służba zdrowia

*„Szpital musi zagwarantować wysoki poziom ochrony informacji dotyczących przebiegu leczenia pacjentów, które są przechowywane w sieciach komputerowych. Wyciek danych z instytucji niesie ze sobą poważne konsekwencje prawne, a nawet finansowe. Dlatego decyzja o zakupie urządzenia najnowszej generacji UTM, które pozwoliło szpitalowi na odpowiednią ochronę przetwarzanych danych.”*

- Łukasz Nieżorawski,  
kierownik Działu Informatyki  
Szpitala Specjalistycznym im. J.K. Łukowicza w Chojnicach

**FORTINET®**



## case study

Nowością było uruchomienie w szpitalu bezprzewodowego dostępu do Internetu dla pacjentów. Dużo uwagi poświęcono również bezpieczeństwu systemu. Szpital jest miejscem, w którym przetwarzane są dane osobowe pacjentów. Z uwagi na szczególne wymagania oraz obowiązujące przepisy o ochronie danych, szpital musiał podjąć konieczne kroki dla zabezpieczenia dokumentacji medycznej (historii chorób pacjentów) przed wyciekiem lub kradzieżą. Możliwości dotychczasowych rozwiązań zabezpieczających były ograniczone, dlatego dyrekcja szpitala podjęła decyzję o zakupie nowych urządzeń UTM, które pozwoliłyby na zachowanie wysokich standardów bezpieczeństwa. Podstawowym zagrożeniem był brak funkcji odseparowania sieci dla części medycznej oraz Internetu. W związku z intensywnym rozwojem placówki potrzebna była zintegrowana struktura ochrony, która byłaby wydajna, skuteczna i jednocześnie odpowiednio dostosowana do potrzeb dużego przedsiębiorstwa. Nowy system miał spełniać wymogi co do możliwości blokowania niebezpiecznych stron internetowych, konfiguracji tuneli VPN, kontroli aplikacji a także musiał posiadać system IPS. Spośród dostępnych na rynku UTM-ów brano pod uwagę rozwiązania firm Netasq oraz Fortinet. Po analizie oferty wybrano rozwiązanie firmy FORTINET, która w swojej ofercie posiadała produkty w pełni spełniające wymogi placówki.

## ROZWIĄZANIE I WDROŻENIE

Za wdrożenie systemu odpowiedzialne było Biuro Usług Informatycznych BIUINF. Firma specjalizuje się w usługach informatycznych w zakresie tworzenia oprogramowania, dostawy sprzętu komputerowego oraz instalacji sieci. Proces wdrożenia trwał dwa i pół miesiąca i zakończył się we wrześniu 2012 roku. Obejmował szeroki zakres prac: wymianę urządzeń aktywnych, wyposażenie pośrednich punktów dystrybucyjnych w UPS-y oraz uruchomienie bezprzewodowej sieci dla pacjentów. Następnie zainstalowano dwa wysokowydajne urządzenia UTM pracujące w klastrze a także zbierający i analizujący cały ruch w sieci analizator. Ostatnim etapem była konfiguracja urządzeń oraz dostosowanie go do wymagań szpitala.

Platforma sprzętowa nowego systemu składa się z zestawu urządzeń dopasowanych do potrzeb szpitala w Chojnicach. Do ochrony sieci szpitala wybrano rozwiązanie zabezpieczające UTM FortiGate 600C, które zapewnia przepustowość firewalla do 20 Gbps przy minimalnych opóźnieniach (poniżej 10 mikrosekund). Podłączone zostały 2 urządzenia redundantnie, które pracują w klastrze i służą jako główna brama. Podstawową zaletą rozwiązania Fortinet jest możliwość kontrolowania urządzeń typu access point z poziomu jednej platformy. Dlatego zdecydowano równocześnie o instalacji drugiego rozwiązania tego samego producenta, FortiAP 220B, w liczbie 33 sztuk. W oparciu o punkty dostępowe uruchomiono bezprzewodową sieć dla pacjentów szpitala. Urządzenia zostały spięte z głównym stosem switchy na poszczególnych VL:AN'ach. Do analizy ruchu w sieci i raportowania wykorzystany został FortiAnalyzer 1000C.

Cały proces wdrożenia trwał około 70 dni. W trakcie procesu instalacji szpital otrzymał wsparcie techniczne od inżynierów BIUINF. Jako część usługi firma przeprowadziła również cykl szkoleń z zakresu obsługi i konfiguracji urządzeń.

## KORZYŚCI

Zaimplementowany zintegrowany system ochrony sieci lokalnej szpitala firmy Fortinet pozwala na ochronę przed wyciekiem danych poufnych, zapewnia kontrolę dostępu do sieci oraz wprowadza usługę raportowania, która daje możliwość wykrywania potencjalnych zagrożeń oraz ataków z zewnątrz. Wszystkie urządzenia zarządzane są z poziomu jednej aplikacji zarządzającej co pozwoliło na wyeliminowanie problemu kompatybilności urządzeń różnych producentów oraz ułatwiło pracę administratorom sieci. Urządzenia FORTINET zapewniają wysoki poziom bezpieczeństwa. Rozwiązania charakteryzują duża przepustowość i skalowalność. Pozwoliły zabezpieczyć ok. 300 komputerów, na których pracuje ok. 600 osób.