

STUDIUM PRZYPADKU: ZARZĄDZANIE DOSTĘPEM DO PUBLICZNEJ MIEJSKIEJ SIECI WIFI BEZPIECZEŃSTWOSIECI I APLIKACJI

Klient

Biuro Informatyki i Przetwarzania Informacji
Urzędu m.st. Warszawy



MIASTO
STOŁECZNE
WARSZAWA

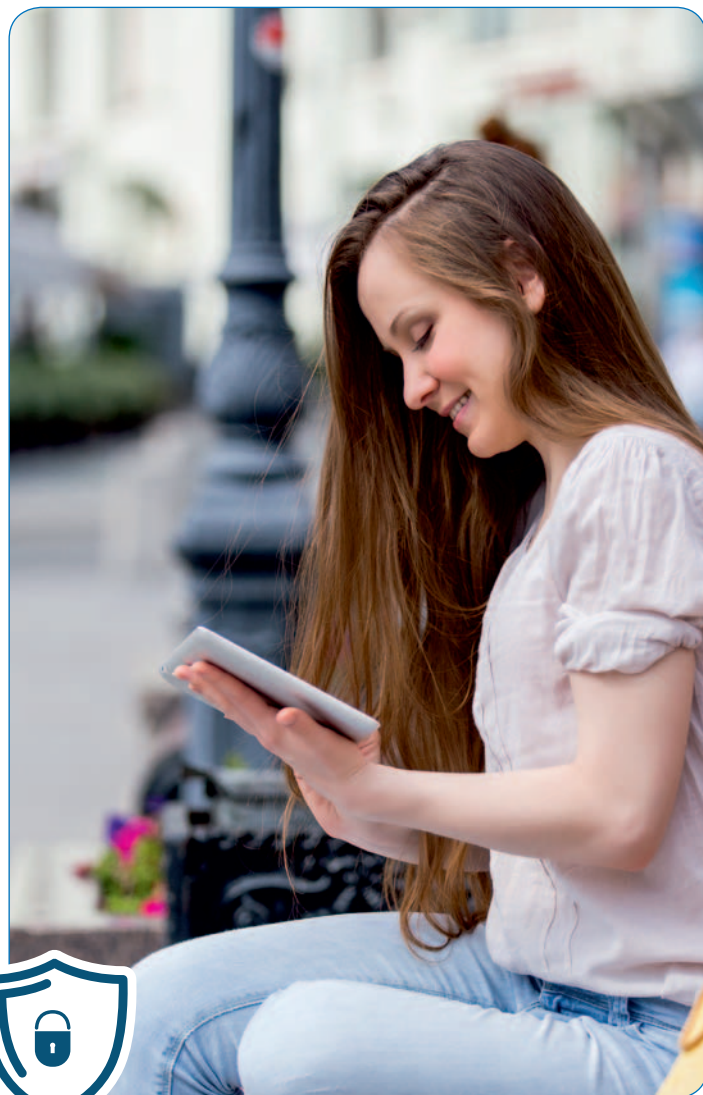


Usługa świadczona przez Urząd Miasta

Urząd m.st. Warszawy reprezentowany przez Biuro Informatyki i Przetwarzania Informacji świadczy usługę publicznego, darmowego dostępu do Internetu dla mieszkańców i turystów w wybranych i atrakcyjnych lokalizacjach na terenie miasta.

Potrzeby Urzędu Miasta dotyczące świadczonej usługi

Docelową potrzebą Biura Informatyki było zaoferowanie oraz zapewnienie bezpiecznej usługi publicznego dostępu do Internetu dla mieszkańców i turystów w wybranych lokalizacjach na terenie miasta, wykorzystując już posiadaną infrastrukturę i realizowaną także zgodnie z aktualnymi przepisami prawa zachowując możliwości rozbudowy o nowe funkcjonalności.



Infrastruktura przeznaczona do świadczenia usługi

Warszawski ratusz posiada na 517 km² stanowiących obszar Miasta infrastrukturę sieci WLAN zrealizowaną w oparciu o zainstalowane w wybranych lokalizacjach 160 zewnętrznych oraz 198 wewnętrznych urządzeń Access Point, zarządzanych przez dwa redundantne fizyczne kontrolery jednego z wiodących światowych producentów sprzętu sieciowego. Na dedykowanych serwerach umieszczono portal dostępowy (Captive Portal) dla użytkowników oraz usługi sieciowe DNS i DHCP.

Do czasu realizacji projektu wdrożenia HSMX dostęp do publicznej sieci WLAN opierał się na prostych mechanizmach autoryzacji, a czas trwania sesji użytkownika był trudny do ograniczenia. Brak możliwości limitowania czasu sesji oraz długości przerwy pomiędzy sesjami powodował kolizję z rekomendacjami UKE. W tamtym czasie przepływność transmisji dla urządzenia podłączonego do sieci bezprzewodowej była ograniczona ze względów technologicznych tylko w jednym kierunku.

Możliwości dotyczące raportowania usługi były utrudnione, a realizacja tego zadania była skomplikowanym i pracochłonnym procesem polegającym m.in. na zebraniu i przeanalizowaniu danych z kilku urządzeń, również z tych, które znajdowały się poza samą infrastrukturą sieci WLAN (np. firewall, syslog z urządzeń sieciowych).

Wymagania Urzędu Miasta w zakresie usługi Rozwiązanie

Do realizacji tego zadania konieczne było:

1. spełnienie wymogów dotyczących świadczenia bezpiecznej usługi publicznego, darmowego dostępu do Internetu dla mieszkańców i turystów w wybranych lokalizacjach na terenie miasta, zawartych w decyzjach Urzędu Komunikacji Elektronicznej;
2. ograniczenie maksymalnej przepustowości pasma transmisji do 0,5Mbps (zarówno w zakresie wysyłania i odbierania danych);
3. ustawienie maksymalnego czasu po upływie, którego następuje zakończenie połączenia (w decyzji określony jest on, jako nie dłuższy niż 45 min. w trakcie pojedynczej sesji, przy czym przerwa pomiędzy poszczególnymi sesjami nie może być krótsza niż 15 min);
4. zwiększenie bezpieczeństwa rozwiązania zarówno dla użytkowników jak i dostawcy usługi;
5. uwierzytelnianie użytkowników w oparciu o automatycznie tworzenie konta systemowe w procesie uzyskiwania dostępu, przy jednoczesnej możliwości stosowania innych metod uwierzytelniania dla pozostałych sieci bezprzewodowych realizowanych przez tę samą infrastrukturę;
6. konsolidacja kluczowych elementów usługi w jednym rozwiązaniu: portal dostępowy (Captive Portal), usługa centralnego serwera syslog, usługi DNS i DHCP, firewall itd.;
7. wdrożenie systemu umożliwiającego zbieranie danych o użytkownikach w czasie rzeczywistym, a następnie prezentowaniu ich w postaci dowolnie agregowanych raportów, również tych związanych z przekazywaniem niezbędnych danych do uprawnionych podmiotów w przypadku podejrzenia zaistnienia przestępstwa lub nadużycia popełnionego przy wykorzystaniu tej sieci.

Rozwiązanie, które zaproponowaliśmy i wdrożyliśmy, to brama dostępową HSMX firmy FdXtended zapewniająca realizację wszystkich wymienionych wyżej wymagań klienta. Zastosowano dwa urządzenia pracujące w klastrze (Active-Passive), zwiększając tym samym niezawodność i bezpieczeństwo wdrożonego systemu. Licencje dostarczone wraz z oprogramowaniem pozwalają na jednoczesny dostęp do Internetu aż 2000 urządzeń klienckich z technologiczną możliwością rozszerzenia do 10000 urządzeń.

Wdrożenie bramy dostępowej HSMX umożliwiło konsolidację i umieszczenie kluczowych elementów składowych usług takich jak: DNS, DHCP, Firewall, Captive Portal, centralny syslog, w jednym rozwiązaniu. Zaimplementowane urządzenia działają niezależnie od urządzeń dostawców (producentów) posiadanej infrastruktury sieci bezprzewodowej WLAN zachowując przy tym pełną kompatybilność.

System HSMX automatycznie tworzy konta użytkowników sieci, identyfikuje ich oraz gromadzi dane o ich połączeniach w czasie rzeczywistym, zapewniając im jednocześnie prawo do prywatności, nie rejestrując przesyłanych treści.

