



STORMSHIELD



UNIWERSYTET CERGY-PONTOISE

# NIEZAWODNE ROZWIĄZANIE ZARZĄDZANIA DOSTĘPEM DO SIECI WI-FI

Wywiad z Guillaumem Rénierem, dyrektorem ds. IT i systemów informatycznych, Uniwersytet Cergy-Pontoise



## Uniwersytet Cergy-Pontoise w skrócie:

BRANŻA  
Edukacja

LICZBA STUDENTÓW  
18 000 w 10 lokalizacjach

SPRZĘT KOMPUTEROWY  
4000 stanowisk i technologii zatwierdzonych przez ANSSI

### POTRZEBY KLIENTA

Zapotrzebowanie na funkcję o wysokiej wydajności, aby podłączyć nawet 8000 użytkowników jednocześnie do uniwersyteckiej sieci Wi-Fi. Po kilku próbach zakończonych porażkami, dostęp do wysokowydajnej i niezawodnej sieci Wi-Fi stał się koniecznością.

Uniwersytecka polityka ochrony danych, dotycząca w szczególności prac badawczych, była głównym czynnikiem branym pod uwagę przy wyborze rozwiązania.

### Sytuacja

Na skutek konsekwentnego rozwoju, na założonym w 1991 roku Uniwersytecie Cergy-Pontoise dziś uczy się ponad 18 000 studentów.

Gdy Guillaume Rénier dołączył do działu systemów informatycznych, jego pierwszym zadaniem było znalezienie niezawodnego rozwiązania zabezpieczającego dostęp do sieci Wi-Fi na terenie uniwersytetu.

**Stosowane wtedy rozwiązanie nie było w stanie zapewnić jednoczesnego połączenia tysiącom użytkowników.** Rénier wyjaśnia: „Na początku próbowaliśmy wykorzystać rozwiązanie zakupione trzy lata wcześniej, działające w oparciu o zasadę równoważenia obciążenia pomiędzy czterema serwerami, tworzącymi klastry. Niestety nie sprawdziło się ono przy ponad tysiącu użytkownikach.

Przetestowaliśmy kilka uniwersalnych rozwiązań, jednak żadne z nich nie mogło sobie poradzić z obciążeniem większym niż 1500 użytkowników jednocześnie.

Wtedy zdecydowaliśmy się stworzyć własne rozwiązanie, oparte w jak największym stopniu na produktach francuskich”.



### Rozwiązanie Stormshield

„Przeprowadziliśmy jednocześnie dwa projekty” – wyjaśnia Guillaume Rénier. „Z jednej strony zabezpieczyliśmy dostęp do Wi-Fi za pomocą wirtualnych zapór sieciowych Stormshield, a z drugiej strony całkowicie zmodernizowaliśmy infrastrukturę sieci Wi-Fi, w tym także poprzez zwiększenie jej zasięgu”.

Przygotowując infrastrukturę Wi-Fi, sieć bazową oraz kontrolery Wi-Fi, DHCP i DNS, uniwersytet współpracował z kilkoma dostawcami. Firmie Stormshield powierzono funkcję Captive Portal oraz zabezpieczenia dostępu.

„Wypróbowaliśmy nowe rozwiązanie oparte o trzy zwirtualizowane zapory sieciowe Stormshield Network Security. Każda z nich posiadała osiem wirtualnych procesorów i 32 GB pamięci RAM. Celem było utrzymanie wszystkiego na jednym serwerze fizycznym” – tłumaczy Guillaume Rénier.

„Teraz z siecią Wi-Fi łączy się średnio 3000 użytkowników jednocześnie, a w okresie szczytowym liczba ta sięga 4000. Analiza obciążenia systemu wskazuje, że stanowi to niecałą połowę naszych obecnych możliwości, a to wspaniałe wieści. Rozwiązanie jest skalowalne i zostało stworzone na potrzeby społeczności akademickiej. Wystarczy tylko kupić dodatkową wirtualną zaporę sieciową, zainstalować ją, pobrać konfigurację i wprowadzić licencję, a wszystko będzie działać”.

Po przetestowaniu wielu rozwiązań na rynku okazało się, że w ramach przyznanego na ten projekt budżetu tylko funkcja Captive Portal firmy Stormshield **jest w stanie sprostać zadaniu i zagwarantować stabilne połączenie dla ponad 1500 użytkowników jednocześnie.**

Guillaume Rénier podkreśla, że „Stormshield to rozwiązania francuskie, które dodatkowo mogą pochwalić się certyfikatem **Common Criteria EAL4+**, a oprogramowanie tych urządzeń jest **zatwierdzone przez ANSSI**. Jest to dla nas niezwykle ważne, ponieważ musimy stosować się do obowiązującego nas Ogólnego Rejestru Zabezpieczeń”.

## Wi-Fi w trybie „współdzielenia połączenia”

Uniwersytet oferuje teraz swoim gościom usługę Wi-Fi poprzez specjalną funkcję Captive Portal. Chcąc skorzystać z uniwersyteckiej sieci goście muszą zalogować się na specjalnym portalu i wskazać osobę z uniwersytetu, z którą mają spotkanie. Wskazana osoba otrzymuje prośbę i udziela **dostępu do sieci Wi-Fi za pomocą jednego kliknięcia w trybie „współdzielenia połączenia”**. Umożliwia to skonsolidowanie usług Wi-Fi na stronie Captive Portal firmy Stormshield bez konieczności jednoczesnego wykorzystania dodatkowego narzędzia.

## Współpraca

Według Guillaume’a Réniera całe przedsięwzięcie okazało się sukcesem. Jak tłumaczy: *„Mieliśmy do wykonania ściśle określone cele i choć nasze wymagania były dalekie od standardowych, to finalny rezultat okazał się obiecujący. To efekt ścisłej współpracy z firmą Stormshield. Po swojej stronie przeprowadziliśmy debugowanie, natomiast programiści ze Stormshield skupili się na optymalizacji kodu, dzięki czemu udało się znacząco poszerzyć pierwotne możliwości produktu. To dlatego rozwiązanie tak dobrze się sprawdziło. Muszę przyznać, że pracownicy Stormshield zawsze nas słuchali i zwracali uwagę na nasze potrzeby. Poprosiliśmy o nowe funkcje, których nie było w wersji drugiej, a na naszą prośbę zostały dodane w wersji trzeciej”*.

## Jednoczesne połączenia

*„Obecnie nie odnotowaliśmy żadnych problemów nawet przy 4500 jednocześnie połączonych użytkowników. Wierzymy, że to rozwiązanie się sprawdzi”* – twierdzi Guillaume Rénier. **„Architektura jest zaskakująco wydajna. Przekroczyła nawet nasze oczekiwania.** W pełni wynga radza dwa lata ciężkiej pracy i duże nakłady finansowe. Wdrożyliśmy konkretne sieci 5 Ghz (standard AC), zapewniające wysoką przepustowość wymaganą w naszych salach wykładowych (które potrafią pomieścić od 500 do 800 osób)” – podsumowuje.

## Doświadczenie prosto z Francji

*„Początkowe wyniki są bardzo zachęcające. Wszyscy nam powtarzali, że trudno zapewnić dostęp do sieci Wi-Fi na tak dużą skalę, jednak razem z firmą Stormshield udało nam się znaleźć niezawodne rozwiązanie”* – mówi Guillaume Rénier. *„Logo Stormshield zostało umieszczone na w portalu dostępowym, ponieważ chcemy przekazać, że jest to francuskie rozwiązanie, za którym stoi niezbędne doświadczenie i talent. Wykonaliśmy także gest w kierunku studentów, którzy jako pierwsi zgłosili potrzebę dostępu do sieci Wi-Fi na całym terenie uniwersytetu. Aby zaangażować ich w projekt, poprosiliśmy o zaprojektowanie plakatów, które rozwieszono podczas uruchomienia usługi”*.

## Co dalej

Kolejnym krokiem jest odnowienie zabezpieczeń infrastruktury IT. Na początek poprzez wdrożenie zapory sieciowej Stormshield SN6000, w celu zabezpieczenia wszystkich danych użytkowników, szczególnie w laboratoriach badawczych.

*„Projekt zachęcił nas do zainstalowania zapór sieciowych na poziomie Wi-Fi. Wykorzystamy dwie zapory sieciowe do stworzenia podwójnej bariery zalecanej przez ANSSI. Pierwszą barierą będzie rozwiązanie Stormshield. Wykorzystanie wirtualnych zapór sieciowych na poziomie Wi-Fi zapewnia nam nawet potrójną barierę. Celem jest ochrona sieci Wi-Fi oraz uniemożliwienie zaatakowania innej sieci uniwersyteckiej”*.

— Guillaume Rénier  
Dyrektor ds. IT i systemów informatycznych  
Uniwersytet Cergy-Pontoise



Firma STORMSHIELD (wcześniej NETASQ) istnieje od 1998 roku i od kilku lat jest członkiem Airbus Group (dawniej European Aeronautic Defence and Space Company - EADS) – koncernu lotniczo-zbrojeniowego. W 2014 roku, wtedy jeszcze firma NETASQ, połączyła się z firmą Arkoon. Produkty NETASQ UTM (Unified Threat Management) bardzo szybko podbiły rynek europejski, dzięki zastosowaniu unikatowej architektury ASQ (Active Security Qualification), analizującej przesyłane pakiety na poziomie jądra systemu operacyjnego. Dzięki temu produkty STORMSHIELD od lat słyną z wysokiej wydajności i skutecznej ochrony. Innowacyjne podejście sprawiło również, że obecny w rozwiązaniach tego producenta system IPS nie tylko blokuje niebezpieczny ruch, ale również usuwa szkodliwą zawartość z kodu HTML i dostarcza użytkownikom bezpieczne strony WWW.

Dystrybucja STORMSHIELD w Polsce: **DAGMA Bezpieczeństwo IT** | ul. Bażantów 4/2 | 40-668 Katowice  
tel. 32 259 11 00 | handel@dagma.pl | [www.stormshield.pl](http://www.stormshield.pl)