

---

## **Citrix ADC wspiera funkcjonowanie wiodącej na polskim rynku apteki internetowej**

---

Apteka Gemini wykorzystuje technologie Citrix do elastycznego skalowania i zabezpieczania systemu obsługującego platformę handlu elektronicznego. Wewnętrzne procesy znanej sieci aptek od niedawna obsługują natomiast aplikacje zwirtualizowane, dzięki platformie Citrix Virtual Apps and Desktops



**Wirtualne kontrolery Citrix ADC dynamicznie zarządzają obciążeniem platformy e-commerce w internetowej aptece**

## Wyzwanie: dynamiczny wzrost wolumenu transakcji internetowych

Uruchomienie w 2008 r. apteki internetowej było dla Gemini bardzo istotnym wydarzeniem. Działy już podobne platformy, ale początkowo rynek był stosunkowo powolny, także ze względu na nie w pełni uregulowane kwestie prawne. Sprzedaż leków online zaczęła jednak rosnąć. Wdrożone rozwiązania technologiczne nie było wówczas dostosowane do dynamicznego rozwoju internetowej apteki Gemini. Systematyczne, kosztowne modyfikacje infrastruktury sprzętowej i oprogramowania, nie zdołały wyeliminować problemów wydajnościowych, a niezawodność pozostawiała sporo do życzenia.

„Architektura wykorzystywanej platformy e-commerce - przeznaczonej dla mniejszych firm - utrudniała skalowanie. Dodatkowym wyzwaniem była konieczność odpowiedniego zwymiarowania infrastruktury, która pozwoliłaby w efektywny i uzasadniony kosztowo sposób, obsłużyć krótkotrwałe wzrosty sprzedaży” - tłumaczy Patryk Dolewa, CIO w Aptekach Gemini.

Firma rozpoczęła poszukiwania rozwiązania, które umożliwiłyby skalowanie i pozwoliłyby obsłużyć występujące czasowe skoki obciążeń. Istotną była również ochrona wcześniejszych inwestycji, czyli wykorzystanie posiadanych maszyn. Przeprowadzona analiza wykazała, że elementem, który zneutralizuje ograniczenia, może być technologia pozwalająca na równoważenie obciążeń. Wymogiem było elastyczne dopasowywanie wydajności do ruchu, okresowo wzrastającego nawet pięciokrotnie.

## „Obecnie nasza platforma e-commerce w teorii nie przystaje do obsługi tak dużych wolumenów transakcji. Dlatego największą wartością zastosowania Citrix ADC z punktu widzenia biznesu, jest umożliwienie obsłużenia milionów klientów, bez konieczności inwestowania w kosztowne technologie e-commerce klasy enterprise”

Patryk Dolewa | CIO | Apteka Gemini

### Rozwiązanie: sprawdzony kontroler aplikacyjny

Najbardziej odpowiednim rozwiązaniem okazał się load balancer Citrix ADC (wówczas jeszcze NetScaler ADC) w wersji VPX Premium. Zapewnił on kompleksowy zestaw funkcji wspomagających dostępność aplikacji i równoważenie obciążeń, w tym proste, horyzontalne skalowanie, zwłaszcza w obliczu krótkotrwałych, ale znacznych skoków obciążenia. Zastosowanie Citrix ADC przeniosło również funkcje bezpieczeństwa i ochrony ciągłości biznesowej na wyższy poziom.

„Citrix ADC to nie tylko klasyczny load balancer, który pozwala spiąć złożoną infrastrukturę serwerową, obsługującą sklep internetowy i kierować obciążeniem zgodnie z regułami w taki sposób, że nowy ruch trafia na najmniej obciążone maszyny. Pełni również funkcję tzw. content switchera. Kiedy klient pyta o konkretny lek, otrzymuje informacje znajdujące się na jednym serwerze, natomiast gdy zechce na przykład bliżej przyjrzeć się opakowaniu, to grafika będzie serwowana z innej maszyny. W ten sposób Citrix ADC pozwala optymalizować wydajność i dopasowywać się do bieżących wymagań biznesowych” - mówi Jarosław Jaworski, dyrektor generalny firmy Vayana, która jako partner Citrix obsługuje projekt w Aptece Gemini.

Wybór wersji VPX, czyli wirtualnego urządzenia, podyktowany był faktem, że niemożliwe było precyzyjne oszacowanie obciążeń sklepu, ze względu na okresowe skoki. W przypadku VPX, firmy nie ogranicza wydajność urządzenia fizycznego. Zarazem można obniżyć koszty wdrożenia. Kontroler Citrix zainstalowano na posiadanej przez Aptekę Gemini infrastrukturze sprzętowej, kontrolowanej przez oprogramowanie VMware.

Dzięki zastosowaniu wersji wirtualnej Citrix ADC, można poprzez zmianę licencji niemal dowolnie zarządzać wydajnością rozwiązania. VPX jest licencjonowany w kilku modelach. Apteki Gemini korzystają z kompleksowej usługi rozliczanej w cyklu miesięcznym, w oparciu o przepustowość. Licencja określa maksymalną liczbę gigabitów ruchu internetowego. Dzięki temu, w przypadku wzrostu ruchu na stronie, jak np. w dniu darmowej dostawy czy na początku epidemii COVID-19, wystarczy zaktualizować licencję i zagwarantować dostęp do większej mocy w środowisku wirtualnym. Taka operacja od momentu zlecenia zajmuje maksymalnie kilka godzin, wliczając czas potrzebny na określenie kosztów nowych licencji oraz ich zatwierdzenie. Sama aktualizacja licencji to brak dostępności na poziomie kilku sekund.

Aptekę Gemini obsługują dwa wirtualne urządzenia Citrix ADC. Samo środowisko wirtualne VMware gwarantuje, że w przypadku awarii sprzętowej, urządzenie wirtualne zostanie uruchomione na innej, poprawnie działającej maszynie. Jednak ze względu na to, że taka operacja wymaga ponownego uruchomienia - trwającego kilka minut - zdecydowano się na klaster niezawodnościowy dwóch load balancerów. Wersja Premium kontrolera Citrix oferuje także zaporę WAF (Web Application Firewall), chroniącą serwery przed atakami hakierskimi.

#### O Aptekach Gemini

Apteki Gemini są obecne na polskim rynku od blisko trzech dekad. Zaczynając w 1990 roku od pierwszej placówki w Wejherowie, firma stworzyła sieć 172 aptek zlokalizowanych na terenie całego kraju. Od kilkunastu lat działa również apteka internetowa, która jest nieustannie rozwijana. Pod względem wolumenu transakcji, to czołowy tego typu podmiot w Polsce.

Zwykle, kiedy wykrywana jest podatność serwera webowego, pojawia się łatka albo nowa wersja oprogramowania, która chroni przed atakiem. Jej wgranie wiąże się jednak z ryzykiem, że aplikacja, w tym wypadku sklep internetowy, może nie działać poprawnie. Dlatego najpierw trzeba wykonać testy. Czas na to poświęcony, to jednak okres, w którym serwer pozostaje podatny na atak. Citrix ADC zapewnia automatyczną ochronę przed taką sytuacją. Zapora WAF ukrywa infrastrukturę serwerową obsługującą sklep i filtruje ruch z sieci, zanim dotrze on do serwera. Jeśli zauważą jakiś podejrzany schemat, ruch jest blokowany.

## Wymierne korzyści

„Obecnie nasza platforma e-commerce w teorii nie przystaje do obsługi tak dużych wolumenów transakcji. Dlatego największą wartością zastosowania Citrix ADC z punktu widzenia biznesu, jest umożliwienie obsłużenia milionów klientów, bez konieczności inwestowania w kosztowne technologie e-commerce klasy enterprise” – mówi Patryk Dolewa.

Technologia Citrix umożliwiła aptece Gemini skuteczne rozwiązanie problemów wydajnościowych oraz zapewnienie wysokiej dostępności wdrożonej platformy handlu elektronicznego. Firma dostrzegła problemy wynikające ze specyfiki posiadanego rozwiązania e-commerce już w chwili, kiedy zaczęła działać w średniej skali. Kontroler Citrix ADC umożliwił wyeliminowanie barier i obsługę milionów klientów, bez windowania kosztów.

## Ograniczenie przestoju

Citrix ADC to nie tylko wzrost wydajności. Dzięki zastosowaniu konfiguracji rozproszonego geograficznie klastra typu aktywny – pasywny, sklep ma dodatkową ochronę przed awariami. Dzięki temu, wystąpienie problemów oznacza co najwyżej kilkusekundowy przestój. Dłuższe przerwy w działaniu strony są praktycznie nieakceptowalne w handlu elektronicznym na dużą skalę, ponieważ ich koszty są bardzo wysokie.

## Gotowi na wyzwania

Niedawno, w obliczu konieczności przejścia na pracę zdalną, wynikającej z epidemii COVID-19, Apteki Gemini uruchomiły również platformę Citrix Virtual Apps and Desktops. Rozwiązanie zapewniło blisko 60 pracownikom, w większości odpowiadającym za procesy wewnętrzne, błyskawiczny dostęp do kluczowej aplikacji biznesowej.

„Nasz system ERP nie był przygotowany do pracy zdalnej. Jednakże dzięki Citrix Virtual Apps and Desktops mogliśmy dosłownie w ciągu kilku dni udostępnić go w bezpieczny sposób, za pośrednictwem przeglądarki. Co więcej, przy użyciu tej samej technologii udało się udostępnić nasz system do telefonicznej obsługi klientów do zewnętrznego call center. Było to konieczne, ponieważ skalowanie naszego własnego centrum kontaktu okazało się praktycznie niewykonalne w obliczu gwałtownego i bardzo dużego wzrostu liczby połączeń” – komentuje Patryk Dolewa.

## Apteka online Gemini



4 mln wizyt w miesiącu

5x

skoki obciążenia w szczytowych okresach sprzedaży

## Branża

- Handel elektroniczny

## Najważniejsze korzyści

- Wydajność dopasowana do bieżących potrzeb
- Ekonomiczne skalowanie
- Wzrost niezawodności
- Zwiększony poziom bezpieczeństwa

## Wykorzystane produkty Citrix

- Citrix ADC VPX Premium
- Citrix Virtual Apps and Desktops

## Citrix Systems Poland Sp. z o.o.

Spaces Warsaw, ul. Marszałkowska 126/134  
00-008 Warszawa

e-mail: [poland@citrix.com](mailto:poland@citrix.com)  
WWW | <https://www.citrix.com/pl-pl/>

## Apteka Gemini

Biuro Obsługi Klientów: +48 58 600 80 88

e-mail: [apteka@aptekagemini.pl](mailto:apteka@aptekagemini.pl)  
WWW | [www.aptekagemini.pl](http://www.aptekagemini.pl)

© 2020 Citrix Systems, Inc. All rights reserved. Citrix, the Citrix logo, and other marks appearing herein are property of Citrix Systems, Inc. and/or one or more of its subsidiaries, and may be registered with the U.S. Patent and Trademark Office and in other countries. All other marks are the property of their respective owner(s).  
[www.citrix.com](http://www.citrix.com)