



Projektowanie Infrastruktury Sieciowej v2

2012/09/01

Wstęp

Era nowych technologii umożliwiła praktycznie nieograniczone możliwości komunikacji niezależnie od miejsca i czasu. Dziś ciężko już sobie wyobrazić dynamicznie rozwijającą się firmę bez wsparcia nowoczesnych technologii. Systemy, aplikacje oraz usługi informatyczne efektywnie wspierają nasz biznes poprawiając wydajność redukując tym samym koszty działalności. Wraz ze wzrostem znaczenia technologii IT w biznesie zasada najłabszego ogniwa w przypadku systemów informatycznych nabiera szczególne znaczenia. System informatyczny to złożone środowisko zależnych od siebie elementów. Aby w 100% spełniał swoją rolę musi być zbudowany na solidnych fundamentach, które pozwolą efektywnie go wykorzystać.

Konwergencja usług sieciowych

Trend konwergencji sieci i usług oraz integracja aplikacji z protokołem IP spowodował znaczny wzrost znaczenia infrastruktury sieciowej w celu optymalnej transmisji różnego typu danych. Konwergentna infrastruktura sieciowa powinna dziś wspierać równoczesną transmisję krytycznych aplikacji biznesowych (np. transakcyjnych systemów bazodanowych, repozytoriów danych, poczty elektronicznej), interaktywną transmisję danych (zunifikowane wiadomości, telefonia IP, video oraz video konferencje) oraz transmisje dużych ilości danych backupowych.

Projektowanie infrastruktury sieciowej

Projektując konwergentną infrastrukturę sieciową dla naszych klientów bierzemy pod uwagę 6 głównych czynników. Infrastruktura powinna być:

- Funkcjonalna – realizująca oczekiwania biznesu
- Skalowalna – umożliwiająca łatwą rozbudowę przy niskich nakładach finansowych
- Dostępna – prezentująca stałą aktywność sieci 24/7 przez 365 dni w roku
- Wydajna – realizująca optymalną transmisję danych
- Zarządzalna – zapewniająca kontrolę wydajności i detekcje awarii oraz nieskomplikowane zarządzanie
- Ekonomicznie efektywna – zapewniająca dostępność usług przy utrzymaniu niskich kosztów operacyjnych

Usługi sieciowe

Infrastruktura sieciowa powinna być odzwierciedleniem specyfiki twojego biznesu, zorientowana na aplikacje oraz usługi w niej działające. Możliwości jakie oferuje cały system informatyczny są bezpośrednio zależne od usług oferowanych przez sieć, dlatego tak ważną rolę w budowie kompleksowego systemu odgrywa jego fundament sieciowy – konwergentna infrastruktura.

Usługi które charakteryzują nowoczesną infrastrukturę sieciową:

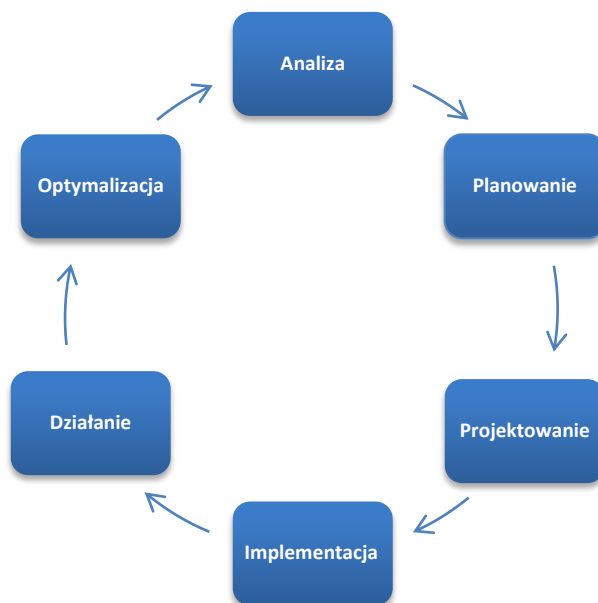
- Mobilność – dostępność systemów sieciowych niezależnie od miejsc i czasu
- Bezpieczeństwo – bezpieczny dostęp do danych, polityka i kontrola dostępu do zasobów informatycznych
- Wydajność – optymalizacja wydajności infrastruktur
- Konwergencja – transmisja danych, głosu i video
- Pro ekologia – przyjazność środowisku

Cykl życia infrastruktury sieciowej a projektowanie

Cykl życia infrastruktury sieciowej można opisać procesowo i jest ona ważnym elementem prawidłowej oceny, projektowania i optymalizacji infrastruktury. Budowa efektywnego i stabilnego systemu informatycznego, jego rozwój, wdrożenie nowych aplikacji i usług wymaga procesowego podejścia celem analizy istniejących zasobów i możliwości implementacji nowego rozwiązania. Integracja obecnych i przyszłych usług w sieci to proces krytyczny dla zachowania stabilności i ciągłości pracy całego systemu, dlatego tak ważnym zadaniem jest identyfikacja celów i ograniczeń organizacji. Proces projektowania, który proponujemy naszym klientom opiera się o sprawdzoną metodologię, której celem jest zachowanie odpowiedniego procesu decyzyjnego. Proces decyzyjny projektowania sieci skorelowany jest z „cyklem życia infrastruktury sieciowej”, którego charakterystyka zapewnia optymalne podejście do projektowania. Zastosowanie sprawdzonej metodologii pozwala obniżyć całkowity koszt wdrożenia oraz przyszłego utrzymania całego systemu.

Poniższe fazy charakteryzują cyklu życia infrastruktury sieciowej:

- Analiza – rozpoznanie biznesu oraz identyfikacja celów i ograniczeń
- Planowanie – wstępne analiza i planowanie infrastruktury
- Projektowanie – przygotowywanie koncepcji rozwiązania
- Implementacja – wdrożenie projektu sieci
- Działanie – okres produkcyjny sieci
- Optymalizacja – dostosowywanie istniejącej konfiguracji do nowych potrzeb



Rys. 1 Fazy cyklu życia infrastruktury sieciowej.

Metodologia projektowania infrastruktury oraz integracji usług

Infrastruktura sieciowa powinna odzwierciedlać bieżące i przyszłe cele biznesowe, w związku z tym musi rozwijać się razem z organizacją i spełniać jej nowe oczekiwania. Proces projektowania infrastruktury oraz integracji usług realizujemy w oparciu o poniższą metodologię:

- Analiza specyfiki biznesu
- Identyfikacja i analiza wymagań, celów i ograniczeń biznesowo – technicznych
- Projektowanie infrastruktury sieciowej
- Testy wdrożeniowe
- Implementacja rozwiązania
- Wsparcie powdrożeniowe

Proces projektowania infrastruktury lub usług sieciowych rozpoczynamy od analizy specyfiki biznesu naszego klienta, rozpoznania celów, oczekiwań oraz planów dotyczących systemu IT. Identyfikujemy biznesowe i techniczne ograniczenia oraz potencjalny wpływ na realizację założonych wymagań.

Identyfikujemy obecne zasoby i analizujemy ich wpływ na realizacji celów. Tworzymy zadania, wyznaczamy obszary odpowiedzialności oraz krytyczne punkty i elementy wymagane do realizacji projektu.

W fazie projektowania tworzymy szczegółowy projekt na podstawie wcześniejszej analizy wymagań i ograniczeń biznesowo – technicznych. Projektowanie rozpoczynamy od przygotowania wstępnej koncepcji infrastruktury w której przedstawiamy rozwiązanie, opcje elementów aktywnych i/lub pasywnych oraz protokołów i funkcjonalność, które pozwolą nam zrealizować postawione cele.

Proces projektowania jest na bieżąco konsultowany z naszym klientem celem akceptacji zaproponowanych rozwiązań. Zaakceptowana koncepcja jest fundamentem, projektem wysokiego poziomu, który następnie rozwijany jest szczegółowo przez naszych architektów. Szczegółowy projekt jest podstawą dla fazy implementacji.

Po akceptacji projektu następuje faza implementacja w której wdrażamy rozwiązanie zgodnie z założeniami i harmonogramem projektu. Celem wdrożenia jest integracja nowych usług i elementów sieci z istniejącą infrastrukturą z zachowaniem pełnej produktywności całego systemu IT.

Każde wdrożenie i integracja z produkcyjną infrastrukturą poprzedzone jest fazą testów wdrożeniowych i procesem odbioru poszczególnych elementów projektu.

Okres powdrożeniowy to bardzo ważny element całego procesu projektowania i wdrożenia, który zapewnia klientom całkowite wsparcie dla zaimplementowanego rozwiązania co minimalizuje ryzyko biznesowe. W okresie powdrożeniowym wspieramy naszych klientów i monitorujemy kondycję działania nowo zaprojektowanych elementów systemu.

Rozwiązania, usługi i technologie sieciowe

W ramach naszych kompetencji oferujemy Państwu projektowanie poniższych rozwiązań sieciowych:

- Sieci LAN/MAN/WAN/Kampus
- Sieci VPN
- Sieci bezprzewodowe
- Sieci multicastowe
- Telefonía IP

Infrastruktura sieciowa to dynamiczne środowisko, które ewaluuje wraz z rozwojem organizacji i zmieniającymi się potrzebami biznesu. Wzrost zapotrzebowania na pasmo, bieżące rekonfigurację, niekontrolowane wdrożenia nowych usług i aplikacji w konsekwencji mogą powodować destabilizację całego systemu sieciowego. Stale rozwijające się zagrożenia internetowe mają duży wpływ na zachowanie bezpiecznej transmisji danych. Ciągła analiza, audyt oraz optymalizacja infrastruktury, usług i procedur jest ważnym czynnikiem, który pozwoli zachować stabilność działania sieci oraz utrzymać produktywność biznesu.

W celu realizacji powyższych wyzwań proponujemy Państwu poniższe opcje optymalizacji:

- Optymalizacja protokołów routingu
- Projektowanie wysokiej dostępności usług
- Gwarancja jakości usług – QoS
- Bezpieczeństwo sieci
- Definiowanie poziomów IP Service Level Agreement
- Usługi wspierające zarządzanie sieci

- Zarządzanie przepustowością sieci
- Optymalizacja procedur zarządzania siecią

Projektowanie, implementacja oraz utrzymanie infrastruktury sieciowej jest niewątpliwie dużym wyzwaniem biznesowym jak i technologicznym dla każdej organizacji. Zapewnienie optymalnej transmisji, stabilności oraz możliwości rozwoju systemu przy minimalnych nakładach finansowych jest kluczem do sukcesu. Konsultanci NetContractor pomogą zachować balans biznesowo – techniczny przy tworzeniu fundamentu Państwa firmy. Zapraszamy do współpracy.

NetContractor

NetContractor to certyfikowany partner Cisco Systems z certyfikacją Cisco Select specjalizujący się w rozwiązaniach dla sektora małych i średnich przedsiębiorstw.

NetContractor to oficjalny Reseller produktów i usług firmy Cisco Systems oraz Juniper Networks.

NetContractor świadczy usługi konsultingu, projektowania, serwisu, wsparcia technicznego oraz integracji i wdrożeń rozwiązań sieciowych opartych o produkty firmy Cisco Systems oraz Juniper Networks.

Powyższe usługi realizujemy w następujących specjalizacjach:

- Routing
- Switching
- Security
- Wireless
- Voice

Naszą wartością są ludzie. Nasi konsultanci posiadają wieloletnie doświadczenie projektowe i wdrożeniowe w międzynarodowych projektach dla korporacji, instytucji finansowych i dużych firm. Eksperckie kompetencje naszych inżynierów z zakresu rozwiązań oraz technologii Cisco Systems potwierdzone zostały prestiżowym tytułem Cisco Certified Internetwork Expert.