



# Przewodnik PO WIRTUALIZACJI

KAPSCH  
BUSINESSCOM  
PREZENTUJE  
KILKA WSKAZÓWEK  
DOTYCZĄCYCH  
WIRTUALIZACJI DLA  
NIEINFORMATYKÓW

M

iędzy młotem a kowadłem. Właśnie tam znajduje się menedżer, gdy dział IT wdraża wirtualizację. Podwładni oczekują, że wyjaśni im wątpliwości. Gładkie formułki o niższych kosztach czy sprawniejszym systemie to za mało. Tylko fachowe i zarazem łatwe do zrozumienia konkrety rozwieją ich obawy. Oto 5 wskazówek, opracowanych wspólnie ze specjalistami z firmy Kapsch BusinessCom, integratora zaawansowanych rozwiązań informatycznych: **Damianem Milkiem**, ICT Solutions Architect Team Leader, **Robertem Kopciem**, Collaboration System Architect, **Marcinem Krysińskim**, Network System Architect.

## 1. CZY ZNIKNIĘ MÓJ STARY KOMPUTER?

Dla naszego pokolenia (35+) komputer to duży monitor na biurku i ciężkie pudło na podłodze. Dla dzisiejszego nastolatka – tablet albo smartfon w kieszeni spodni. Obecnie komputer to już nie jest osobista maszyna licząca (personal computer), ale zbiór indywidualnej konfiguracji ekranu roboczego, ikonki aplikacji, ustawień opcji w używanych programach, zakładek w przeglądarce WWW, list w media playerze. Po wdrożeniu w firmie wirtualizacji komputer każdego użytkownika stanie się zbiorem danych, możliwym do ściągnięcia i zainstalowania na dowolnym urządzeniu: laptopie, telefonie, tablecie, telewizorze typu smart. Wszystko jedno, czy jesteś w biurze, w pociągu, czy w domu: wszędzie masz dostęp do swojego komputera. Nie ma też znaczenia, jakie nowe urządzenia pojawiają się na rynku za rok lub za lat pięć: oprogramowanie wirtualizacyjne przetłumaczy twój osobisty zbiór danych tak, żeby korzystać z niego bez problemu.

## 2. 10% POTENCJAŁU MÓZGU

Teoria, że zdrowy człowiek wykorzystuje tylko 10% swojego mózgu może nie jest poprawna naukowo, za to świetnie pokazuje korzyść z wirtualizacji. Podczas typowej pracy biurowej wykorzystujesz ułamek możliwości procesora i pamięci fizycznej w komputerze: 5, 10, 40%. Dzięki wirtualizacji administrator tworzy na jednym mocniejszym komputerze-serwerze nawet do 50 osobnych zestawów procesor plus pamięć fizyczna. Jako użytkownik korzystasz z takiego zestawu identycznie jak z procesora i pamięci z pudełka, które stoi obok twojego biurka. Z tą różnicą, że

twój wirtualny komputer dynamicznie się zmienia: jeśli korzystasz z typowych 10%, tyle dostajesz. Reszta czeka w ogólnej puli, aż któryś z użytkowników zgłosi na nie zapotrzebowanie. Gdy tak się stanie, system automatycznie przydzieli ci więcej mocy procesora lub pamięci. Bez czekania na duży przetarg na zakup nowych komputerów i bez żmudnego uzasadniania zlecenia na dodatkowy dysk twardy.

## 3. NIŻSZE RACHUNKI Z DZIAŁU IT

Dynamiczne przydzielanie zasobów, umożliwione poprzez wirtualizację, pozwala zmienić sposób rozliczeń z działem IT. W modelu tradycyjnym dział IT otrzymywał albo określony procent budżetów działów funkcjonalnych, albo określoną kwotę. W efekcie albo twój dział płacił janosikowe, utrzymując nierentowne jednostki, albo płacił zbyt dużo w stosunku do faktycznych potrzeb, zmuszając do planowania nierealnych wyników, a potem przycinania naprawdę



Po wdrożeniu w firmie wirtualizacji komputer stanie się zbiorem danych, możliwym do ściągnięcia i zainstalowania na dowolnym urządzeniu: laptopie, telefonie, tablecie, telewizorze typu smart





potrzebnych wydatków, albo pasożytował na innych, wywołując nieprzychylną atmosferę przy automacie z kawą i na spotkaniach w sprawie awansów. W środowisku wirtualizacji system automatycznie zlicza zasoby wykorzystane przez podwładnych i tylko za nie wystawia wewnętrzną fakturę. Przejrzyście i uczciwie. A jeśli potrzebny ci specjalny serwer, aplikacja, usługa analityczna w bazie danych do realizowanego właśnie projektu, wystawiasz zlecenie. Dostajesz jego wycenę i podejmujesz decyzję, mając przed oczami konkretną liczbę. Bez domysłów, bez kroczącego w górę budżetu projektu.

#### 4. BEZPIECZNY JAK W PONIEMIECKIM BUNKRZE

Użytkownik, który pracuje w systemie zwirtualizowanym, nie musi myśleć o wielu rzeczach ważnych, lecz niepilnych, na które zwykle brakuje czasu. Do tej grupy należą m.in. robienie kopii zapasowych plików, aktualizacja danych firmowych (np. ofert, kalendarzy, statusów projek-

tów), zabezpieczenie na wypadek kradzieży lub zgubienia urządzenia. To wszystko system robi automatycznie. Administrator może też zdalnie wyczyścić urządzenie z danych firmowych: na żądanie lub po tzw. czasie reencji, czyli braku otwarcia pliku przez pewien okres. W każdym przypadku dane osobiste pozostają nieknięte, jeśli urządzenie prywatne użytkowane jest w firmie. W zależności od wymagań dane mogą być przechowywane w centrum danych Kapsch BusinessCom, znajdującym się w Kapfenberg (Austria), w solidnych, poniemieckich bunkrach, albo we własnym centrum klienta. Dane firmowe są oczywiście zaszyfrowane.

#### 5. CONTACT CENTER BEZ KOLEJEK

Wdrożenie wirtualizacji serwerów, komputerów użytkowników, powierzchni dyskowej oraz sieci – a dzięki temu uzyskanie oszczędności finansowych i powiększenie wydajności technicznej – pozwala myśleć o wirtualizacji innych obszarów funkcjonowania firmy, np. wewnętrznej firmowej centrali telefonicznej lub obsługi call center dla klientów. Oprogramowanie i dane można umieścić w środowisku wirtualnym i korzystać z nich na dowolnych urządzeniach. Automatyczne zarządzanie i skalowanie zasobów na żądanie ratuje menedżerów w sytuacji, gdy jednostka biznesowa organizuje akcję promocyjną i okazuje się, że połączenia wchodzące blokują wewnętrzne rozmowy w firmie. Wtedy – zamiast sukcesu finansowego i gremialnych pochwał – menedżer zbiera cierpkie uwagi przełożonych, kolegów, podwładnych, którym przepadł bonus za wyniki.

Firma Kapsch BusinessCom historycznie wywodzi się właśnie z segmentu central telefonicznych, stąd posiada ogromną wiedzę i doświadczenie w budowaniu tego typu rozwiązań, wydajnych i przyjaznych użytkownikom oraz działom IT w firmach i instytucjach publicznych. Dziś znany jest przede wszystkim z projektów w takich obszarach biznesowych, jak centra danych, sieci firmowe, urządzenia klienckie. U podstaw wielu z nich znajduje się właśnie wirtualizacja.

### Wirtualizacja okiem działu IT

Wirtualizacja upraszcza pracę działu IT poprzez przejście na tzw. zarządzanie odchyleniami. Dzięki oprogramowaniu zarządzaczemu system automatycznie przydziela zasoby i wysyła alerty w razie zdefiniowanych wcześniej zagrożeń lub zbliżania się do końca dostępnych zasobów. Prostsza praca oznacza obniżenie kosztów własnych.

Oszczędności powstają na serwisowaniu serwerów, przywracaniu sprawności, instalowaniu aktualizacji, modyfikacji, koszcie licencji oprogramowania (które trzeba nabyć), koszcie osobnych macierzy (wirtualny kontroler umożliwia korzystanie w całej sieci z dysków lokalnych serwerów) oraz osobnej sieci dla pamięci masowych. Bezpieczeństwo sieci to również równowaga w wewnętrznym korzystaniu z transferu. W zwirtualizowanej sieci transfer jest z góry podzielony i przesyłany w hierarchii. Najbardziej uprzywilejowane jest oprogramowanie administratora, później: transfer kluczowych danych systemowych (np. z CRM, produkcji), jeszcze dalej: ruch z przeglądarki WWW.



earthDATAsafe w Kapfenberg