**Czy chmura się opłaca? Porównanie kosztów serwera w chmurze z serwerem lokalnym**

**Na migrację do chmury decydują się przede wszystkim przedsiębiorcy, którzy dużą wagę przywiązują do rozwiązań elastycznych, bezpiecznych i wysoce dostępnych. Według przewidywań zawartych w raporcie Gartnera, organizacje które do 2020 roku nie oprą swojej działalności na chmurze, można będzie porównać z tymi, które nie korzystają z Internetu. Będą opóźnione technologicznie i będzie im brakować narzędzi efektywnego rozwoju.**

Decydując się na przejście do chmury trzeba wcześniej wykonać kalkulację, która pozwoli wyliczyć szacunkowe koszty związane z użytkowaniem chmury. O ile w przypadku nowych, początkujących firm korzyści z pracą w chmurze są oczywiste, to w przypadku dużych, stabilnych przedsiębiorstw oraz korporacji, należy szczegółowo porównać koszty i możliwości serwera lokalnego z tym ulokowanym w chmurze.

**Co warto uwzględnić w wyliczeniach?**

Do oceny bieżących oraz prognozowanych wydatków, a także kosztów infrastruktury informatycznej, wykorzystuje się model TCO – całkowity koszt posiadania (ang. Total Cost of Ownership). Obejmuje on koszt zakupu, instalacji, użytkowania i utrzymania infrastruktury w przeciągu określonego okresu czasu. Najczęściej kalkulacja opiera się na porównaniu kosztów obecnej infrastruktury z modelem cloud computing.

Model TCO najczęściej sprawia przedsiębiorcom wiele problemów, gdyż nie uwzględniają oni w swoich wyliczeniach wszystkich czynników, które mają pośredni lub bezpośredni wpływ na ponoszone koszty bądź osiągane oszczędności. Dla przykładu koszt posiadania to tylko jeden z czynników wpływających na obliczenie kosztów całkowitych. Prócz liczby maszyn wirtualnych należy uwzględnić koszt utrzymania serwerów, prądu, przestrzeni etc.

**Kalkulacja TCO serwera tradycyjnego**

TCO jest kluczowym wskaźnikiem, który pozwala porównać koszty modelu chmurowego oraz on-premises. Szansa na obniżenie całkowitego kosztu posiadania jest podstawowym powodem przemawiającym za inwestycją w [rozwiązania chmurowe](https://www.chmuramicrosoft.pl/co-to-jest-chmura-obliczeniowa/).

Jak obliczyć TCO dla serwera firmowego? Pierwszym kosztem, który należy uwzględnić jest wartość serwera. Przykładowo wynosi on 30 000 zł. Ale to dopiero początek. Warto pamiętać, iż koszt zakupu wiąże się z kosztem kapitału, którego nie możemy już wykorzystać na inne inwestycje. Przy założeniu pięcioletniego okresu wykorzystywania, a także rocznej stopy oprocentowania w wysokości 5%, to rzeczywisty koszt zakupu serwera, po spłacie kapitału oraz odsetek, wynosi blisko 34 000 zł.

Kolejnymi istotnymi czynnikami są koszty związane z utrzymaniem specjalistów IT oraz wykorzystanie energii elektrycznej. Maszyny pracują 24 godziny na dobę, a dla przykładu zasilacz o mocy 750 watów pobiera około 18 kWh w ciągu doby. Przy średniej stawce można oszacować, że rocznie koszt prądu, wykorzystanego do prawidłowej pracy serwera wynosi 3300 zł.

Po dodaniu powyższych wyliczeń, wynika że serwer stacjonarny kosztuje już około 45 000 zł. Ale koszty są większe, gdyż należy dodać wartość amortyzacji, powierzchnię w centrum danych, zabezpieczenia, tworzenie kopii zapasowych. A w przypadku pełnej redundancji w centrum danych, koszty rosną podwójnie.

**TCO serwera w chmurze**

Przy serwerze w modelu chmurowym warto zwrócić uwagę, że płaci się jedynie za wykorzystane zasoby. Dodatkowo koszty utrzymania serwerów w chmurze mają tendencję spadkową. Co roku ceny usługi są niższe, więc można założyć, że po 5 latach użytkowania serwera w chmurze koszty mogą spaść nawet o 50% w porównaniu z dniem rozpoczęcia inwestycji.

**Koszty to nie wszystko**

Warto pamiętać, że koszty to nie główny czynnik decydujący o wyborze modelu infrastruktury. Dla wielu przedsiębiorstw znaczeniem kluczowym jest możliwość uproszczenia i przyśpieszenia procesów biznesowych. [Cloud computing](https://www.chmuramicrosoft.pl/co-to-jest-chmura-obliczeniowa/) zapewnia lepszą wydajność poszczególnych pracowników, jak i całej organizacji.

Decydując się na serwer w chmurze nie można bazować jedynie na niższych kosztach utrzymania bądź braku inwestycji w infrastrukturę. [Cloud computing](https://www.chmuramicrosoft.pl/co-to-jest-chmura-obliczeniowa/) daje znacznie więcej możliwości. Prawdziwe korzyści wynikające z chmury, opierają się z jednej strony z niższych kosztów połączonych z wyższą efektywnością. Analiza kosztów i korzyści jest indywidualna dla każdej organizacji. Przed wyborem modelu warto dokładnie przyjrzeć się wewnętrznym problemom firmy.

**Korzyści pozafinansowe**

Migracja do chmury [Microsoft Azure](https://www.chmuramicrosoft.pl/microsoft-azure-2/) najczęściej zalecana jest przedsiębiorstwom i instytucjom, których systemy narażone są na dynamiczne obciążenie. Na częste zmiany wynikające na przykład z okresowo wyższą sprzedażą produktów bądź usług.

[Chmura obliczeniowa](https://www.chmuramicrosoft.pl/co-to-jest-chmura-obliczeniowa/) umożliwia rozliczanie za realnie wykorzystane zasoby i pozwala ograniczyć koszty, przy zachowaniu wysokiej wydajności. Cloud computing jest rozwiązaniem, które spełnia oczekiwania klientów z różnych branż. Firm różnej wielkości.

Serwery tradycyjne ulokowane są w konkretnej lokalizacji. Najczęściej w siedzibie firmy bądź w wynajętej serwerowni. Problem z zakupem serwerów tego typu wiąże się z brakiem możliwości precyzyjnego oszacowania zapotrzebowania na zasoby. Jeśli zakupimy serwer zbyt mocny, wówczas zainwestowane pieniądze się nie zwrócą. Jeśli zaś zbyt mało wydajny, wówczas firma narażona zostanie na straty.

[**Microsoft Azure**](https://www.chmuramicrosoft.pl/microsoft-azure-2/)

Jedną z najpopularniejszych i najbardziej cenionych platform chmurowych jest Microsoft Azure. Jest to publiczna chmura obliczeniowa o nieograniczonej pojemności, oferowana przez firmę Microsoft. Chmura obliczeniowa Microsoft Azure dostępna jest w dwóch modelach – Platform as a Service – PaaS i Infrastructure as a Service – IaaS, czyli jako platforma i jako infrastruktura. Organizacje mogą skorzystać z opcji infrastruktury Microsoft Azure , która daje dużą swobodę personalizowania albo z gotowej platformy dającej dużą oszczędność czasu wynikającą z eliminacji potrzeby administrowania środowiskiem IT.

**Podsumowując**

Kalkulując koszty zgodnie z modelem TCO należy wziąć pod uwagę także wiele innych czynników. Nie tylko oszczędności związane z zakupem sprzętu oraz jego utrzymania. Rozwiązania chmurowe to lepsza dynamika dla firmy. Lepsze możliwości oraz szanse rozwoju. Nie wolno narażać organizacji na spowolnienie ze względu na niedotrzymania kroku nowym technologiom. A także konkurencji. Im dłużej firmy zwlekają z przejściem do chmury, tym ciężej będzie im nadrobić straty.