



SZKOLENIA SII

Szkolenia Microsoft

Poznaj możliwości, które dają narzędzia Microsoft

Str. 2

Microsoft Azure – chmura z punktu widzenia Architekta Rozwiązań | webinar

Str. 3

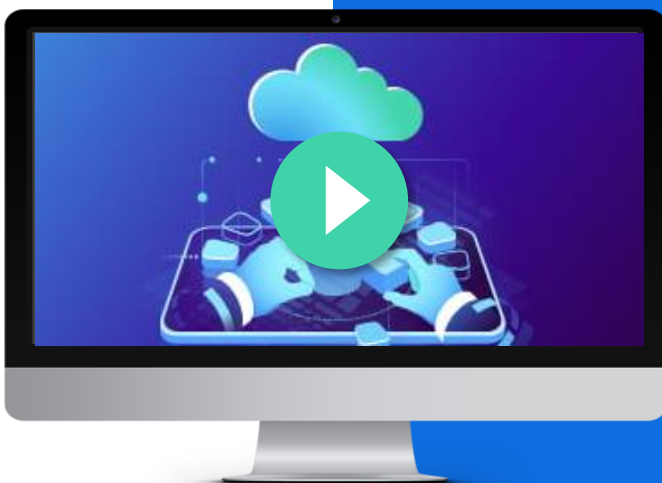
Dlaczego chmura jest jedynym wyborem dla zaawansowanej analityki



SZKOLENIA SII

Microsoft Azure – chmura z punktu widzenia Architekta Rozwiązań

W trakcie webinaru zostanie wyjaśnione, czym jest chmura publiczna Azure. Dowiesz się, w jaki sposób Architekt Rozwiązań może wykorzystać usługi w chmurze w celu realizacji potrzeb biznesowych. Nie zabraknie praktycznych przykładów, jak również ciekawostek dotyczących samego Azure'a.



- Czym jest chmura publiczna
- Usługi i scenariusze wykorzystania chmury
- Fakty i ciekawostki związane z wydajnością, skalowaniem oraz bezpieczeństwem
- Sesja Q&A



SZKOLENIA SII

Dlaczego chmura jest jedynym wyborem dla zaawansowanej analityki

Czym jest zaawansowana analityka?

W ostatnim czasie ilość danych rośnie w sposób wykładniczy i nic nie wskazuje na to, aby miało się to zmienić. Na wielu rynkach liderami stają się firmy, które mają dostęp do szerszej puli danych i potrafią lepiej je wykorzystać. Nie byłoby to możliwe bez analityki, którą ze względu na zaawansowanie i wartość biznesową jaką dostarcza, możemy podzielić na następujące, tradycyjne poziomy:

- Analityka deskryptywna – wiedza historyczna czyli „Co się stało?”
- Analityka diagnostyczna – wgląd w dane czyli „Dlaczego się stało?”
- Analityka predykcyjna – przewidywanie czyli „Co się stanie?”
- Analityka preskryptywna – optymalizacja czyli „Co możemy zrobić, żeby się stało?”

Podział na te poziomy ma także dodatkową wartość – praktycznie nie jest możliwe pominięcie żadnego z nich. Analityka diagnostyczna wymaga wiedzy historycznej, a modele predykcyjne wymagają możliwości wglądu w szczegółowe dane. Przydatne są także procesy wdrożone na poprzednich poziomach analityki – takie jak proces zapewnienia jakości danych lub wdrażania oprogramowania.

Powoduje to następujące komplikacje:

- inwestycja długoterminowa – inwestycja w zaawansowaną analitykę jest kwestią strategii firmy, dlatego należy się zastanowić jak wykorzystywać dane na każdym poziomie zaawansowania analityki, tak by osiągnąć jak najlepsze ROI
- potrzeba zbierania danych – aby budować zaawansowaną analitykę, należy zbierać dużo szczegółowych danych, często bez wcześniejszej świadomości do czego będą wykorzystywane. Nie mamy żadnej pewności, jakie dane będą przydatne w analityce predykcyjnej i preskryptywnej. Często mogą to być dane, których jeszcze nie kolekcjonujemy, co może skutkować koniecznością budowy np. systemów lojalnościowych lub aplikacji mobilnych
- brak gwarancji sukcesu – zaawansowane modele AI oraz Machine Learning nie gwarantują sukcesu ani określonego zwrotu z inwestycji (ROI). Projekty należy traktować raczej jako prace badawcze (R&D) oraz ciągle podejmować decyzje dotyczące kontynuowania lub porzucenia projektu
- potrzeba dzielenia się danymi z pracownikami i partnerami – największą wartość dane przynoszą w przypadku, kiedy decyzje na ich podstawie mogą podejmować wszyscy nasi współpracownicy, niezależnie od tego w którym miejscu się znajdują

Sprawdź szkolenia dotyczące
MS Azure - platformy chmurowej firmy
Microsoft



Wyzwania techniczne

Z perspektywy technicznej oznacza to:

- konieczność zapewnienia przestrzeni do przechowywania dużej ilości danych, niekoniecznie zawsze wykorzystywanych
- konieczność zapewnienia dużych zasobów mocy obliczeniowej w sposób skokowy, na potrzeby szkolenia, budowania i utrzymania modeli machine learning. Szkolenie modelu może potrzebować maszyn z kartami graficznymi (GPU), które nie są wymagane do pracy produkcyjnej
- w niektórych przypadkach konieczne może być zapewnienie przetwarzania danych w czasie rzeczywistym
- wdrożenie procesów dostarczania oprogramowania i dostrojonych modeli Machine Learning na produkcję w trybie ciągłym (tzw. MLOps). Proces dostrajania modeli jest krytyczny w związku z pojawieniem się nowych danych, w celu utrzymania jakości modelu
- zapewnienie bezpiecznego dostępu do danych wewnątrz i na zewnątrz firmowej sieci (intranet oraz internet), z zachowaniem wszystkich wymagań bezpieczeństwa oraz wymagań prawnych (GDPR)



Rys 1. Proces budowania modeli Machine Learning. Każdy model przechodzi fazę modelowania i oceny, które powtarzają się aż do osiągnięcia zadowalającego wyniku. Nie jest wcale oczywiste kiedy i czy w ogóle istnieje model, który spełni nasze wymagania.

Spełnienie tych wszystkich wymagań od strony technicznej jest wyzwaniem nie tylko organizacyjnym, ale również wyzwaniem dla budżetu firmy. Utrzymywanie tak potężnej infrastruktury we własnym Data Center, pomimo iż wiąże się z niezaprzeczalnymi korzyściami (np. pełna kontrola nad platformą, w szczególności w zakresie bezpieczeństwa lub swobodny dobór technologii), wymaga także bardzo dużej inwestycji dokonanej na samym początku prac.

Chmura jako rozwiązanie

Najprościej więc przenieść procesy wymagające najwięcej zasobów (ale w krótkim czasie) do chmury obliczeniowej, gdzie możliwe jest wynajęcie maszyny wirtualnej z kartą GPU na godziny. Takie rozwiązanie znane jest już w świecie IT chociażby przy renderowaniu skomplikowanych grafik na potrzeby architektury. Możliwe jest wtedy wynajęcie komputerów z odpowiednim oprogramowaniem tylko na czas wyrenderowania obrazów.

Chmura pozwala także dość tanio i bezpiecznie przechowywać dane oraz w razie potrzeby udostępniać je dla systemów analitycznych, chociażby w postaci Jeziora Danych (Data Lake). Wbudowane mechanizmy pozwalają na zabezpieczenie się przed utratą danych, ich archiwizację lub przeniesienie rzadziej używanych danych na tańsze usługi. Całe otoczenie chmury powoduje, że pozyskiwanie, przetwarzanie i przechowywanie danych jest zamknięte w jednym, spójnym ekosystemie i odbywa się bardzo prosto.

Co więcej – firma korzystająca z chmury, ma możliwość stale kontrolować koszty i w razie potrzeby zmniejszać lub zwiększać nakłady na poszczególne projekty. Możliwe jest także ustalenie stałych limitów na poszczególne usługi, grupy usług lub prace. Jest to szczególnie ważne przy pracach badawczych, abyśmy mogli skupić się na najbardziej obiecujących projektach.

Budowa rozwiązań analitycznych w chmurze pozwala także na „demokratyzację dostępu do danych”. Udostępnianie danych w organizacji i poza nią jest bardzo proste, łatwo skalowalne i możliwe do zarządzania. Elastyczność chmury również w tym aspekcie pozwala na eksperymentowanie, testowanie i podejście zwinne do budowania rozwiązań. Chmura jest także idealnym środowiskiem do budowy MVP usług opartych o dane dla klientów zewnętrznych.

Równie istotne jest udostępnienie narzędzi dla programistów oraz DevOps w chmurze, pozwalających na oprogramowanie, testowanie i wdrażanie produkcyjne rozwiązań w oparciu o filozofię CI/CD (Continuous Integration / Continuous Development) oraz Infrastructure as a Code.

Warto skorzystać z wybranych rozwiązań chmurowych, rozważając zarówno ich plusy i minusy. Z pewnością wiele firm będzie obawiało się uzależnienia od usług dostarczanych przez chmurę i ich bezpieczeństwa. Warto pamiętać jednak, że firmy takie jak Microsoft czy Amazon są gwarantem najwyższego poziomu zabezpieczeń, nieulotności danych i spełnienia wymagań zgodności z branżowymi standardami i wymaganiami prawnymi. W przypadku przenaszalności rozwiązania między dostawcami, najważniejsze jest aby odpowiedzialnie podejść do architektury całego rozwiązania tak by pasowały one do potrzeb i celów biznesowych.

Istnieje jednak przekonanie, że dla większości przedsiębiorstw wykorzystanie publicznej chmury obliczeniowej jest jedyną drogą do wdrożenia zaawansowanej analityki opartej o Big Data i Sztuczną Inteligencję – przynajmniej w formie architektury hybrydowej.

Autor:

Krzysztof Saniak - Solution Architect w Sii Polska

Poznaj pełną
ofertę szkoleniową Sii!

