**Trzy obecne usługi AWS, o których być może jeszcze nie słyszałeś...**

**W ciągu ostatniego miesiąca AWS ogłosił aż trzy duże nowości: Amazon AppFlow, Amazon Augmented Artificial Intelligence (A2I) i Amazon Keyspaces (dla Apache Cassandra).**

**Amazon AppFlow**

Coraz bardziej popularnym staje się uruchamianie różnego rodzaju aplikacji, rozwiązań analityki danych, często z wykorzystaniem sztucznej inteligencji do wykrywania nieznanych wzorców zachowania klientów czy definiowania nowej, lepszej strategii firmy w oparciu o chmurę. Problem pojawia się jednak, gdy musimy zgromadzić te wszystkie dane w jednym miejscu, bowiem na co dzień, często są one przechowywane w różnych aplikacjach typu SaaS, jak np. systemy CRM i stanowią wyodrębnione silosy przechowujące tylko te dane, które są istotne dla tych aplikacji.

Firmy chcą mieć możliwość łączenia swoich danych ze wszystkich tych źródeł, ale wymaga to od nich mozolnej pracy, często dużych nakładów finansowych do zbudowania odpowiednich komponentów integracyjnych, których celem będzie pobieranie danych z różnych, niestandardowych systemów w ramach firmy i transformacji tych danych do formatów docelowych. Dodatkowo utrzymanie tego typu integracji nie jest również proste, jest ono bowiem czasochłonne i kosztowne.

 „Amazon AppFlow rozwiązuje te problemy i pozwala klientom o zróżnicowanych umiejętnościach technicznych, w tym administratorom CRM i specjalistom z dziedziny Business Intelligence na łatwe konfigurowanie bezpiecznego tunelu przepływów danych pomiędzy usługami AWS i aplikacjami SaaS bez konieczności pisania kodu lub wykonywania transformacji danych”, mówi Tomasz Stachlewski, CEE Senior Solutions Architecture Manager w AWS . „Firmy mogą zacząć korzystać z prostego interfejsu Amazon AppFlow do budowania i wykonywania przepływów danych pomiędzy źródłami w ciągu kilku minut, a Amazon AppFlow bezpiecznie zarządza i wykonuje transfer danych”.

**Amazon Augmented Artificial Intelligence (A2I)**

Sztuczna Inteligencja osiąga coraz lepsze rezultaty i każdego dnia staje się lepsza w zastosowaniach do których została zbudowana i wytrenowana. Przykładami tego typu zadań, a tak naprawdę modeli, które zostały wytrenowane jest m.in. analiza obrazów i identyfikacja obiektów na tych zdjęciach, analiza tekstu w celu wykrycia emocji, klasyfikacja jego treści czy też konwersja tekstu na mowę i odwrotnie. W każdym z tych przypadków, modele sztucznej inteligencji obok zwracanego wyniku zwracają również prawdopodobieństwo, które wyrażają, jak bardzo pewna wyniku jest w danym przypadku sztuczna inteligencja.

W sytuacjach, w których wynik zaufania jest niższy od pożądanego, do potwierdzenia trafności przewidywań można wykorzystać weryfikację przeprowadzaną przez człowieka. Ta interakcja między uczeniem maszynowym a recenzentami jest kluczowa dla sukcesu szkolenia takich systemów, choć w praktyce przeglądy wykonywane przez ludzi są trudne i kosztowne do zbudowania jak i docelowego działania na dużą skalę.

 „Dzięki Amazon A2I programiści mogą dodawać etap weryfikacji danego wyniku sztucznej inteligencji przeprowadzanej przez człowiek i w ten sposób rozbudowywać aplikacje oparte o sztuczną inteligencję o czynnik ludzki, tworząc w ten sposób systemy hybrydowe – czerpiące benefity z obu światów. Wszystko to bez konieczności budowania lub zarządzania drogimi i uciążliwymi systemami do recenzji ludzi. Amazon A2I dostarcza ponad 60 predefiniowanych szablonów związanych z recenzją dla typowych zadań uczenia maszynowego (np. wykrywanie obiektów w obrazach, transkrypcja mowy i moderowanie treści, itp.), które pozwalają na łatwiejszą recenzję prognoz uczenia maszynowego z Amazon Rekognition i Amazon Textract” – mówi Tomasz Stachlewski.

**Amazon Keyspaces**

Bazy danych Apache Cassandra stanowią bardzo popularne rozwiązanie wykorzystywane przez firmy z całego świata. Powodów jest kilka, po pierwsze jest to rozwiązanie otwarte, czyli open source –zatem pozbawione kosztów licencyjnych i tym samym bez ryzyka nagłego audytu firmy bazodanowej. Z drugiej strony jest to rozwiązanie po trafiające podołać nawet najbardziej złożonym i wymagającym klientom. Przechowywanie setek terabajtów danych? Setki milionów operacji odczytu i zapisu na sekundę? Nic trudnego. Zarządzanie tymi bazami jest już jednak trudne i złożone. Cassandra wymaga bowiem specjalistycznej wiedzy, aby skonfigurować i utrzymać infrastrukturę bazodanową, a także wymaga głębokiego zrozumienia całego stosu aplikacji. Poza skalowaniem klastrów, klienci muszą je zabezpieczyć i odpowiednio skonfigurować. Zarządzanie i skalowanie klastrów Cassandry wymaga regularnej zmiany konfiguracji bazy, ręcznego dodawania lub usuwania poszczególnych serwerów oraz ponownej konfiguracji partycji bazodanowych, co może niekorzystnie wpłynąć na dostępność i wydajność.

„Amazon Keyspaces zapewnia skalowalną, wysoce dostępną i w pełni zarządzaną usługę bazy danych kompatybilną z Cassandrą. Amazon Keyspaces jest bezobsługowy, więc klienci nie muszą już dostarczać, konfigurować i obsługiwać dużych klastrów Cassandra, ani ręcznie dodawać lub usuwać węzłów, ani też balansować partycji w miarę zwiększania lub zmniejszania ruchu. Amazon Keyspaces zajmuje się tym wszystkim”, mówi Tomasz Stachlewski. - „Amazon Keyspaces zapewnia klientom jednocyfrową, milisekundową wydajność w każdej skali i może automatycznie skalować tabele w górę i w dół w oparciu o rzeczywisty ruch aplikacji, z praktycznie nieograniczoną przepustowością i rozmiarem”.