



Case study:

Stworzenie wirtualnego dietetyka przy wykorzystaniu GenAI

SERWIS/APLIKACJA:

Platforma i aplikacja mobilna do komponowania diet i przepisów adekwatnie do wybranej diety

OPIS:

Wdrożenie wirtualnego dietetyka opartego na GenAI, umożliwiającego spersonalizowaną obsługę użytkowników.

BRANŻA:

Zdrowie i wellness

RAMY CZASOWE:

Lipiec 2024 - Październik 2024

SERWISY AWS UŻYTE DO WDROŻENIA:



AMAZON
SAGEMAKER

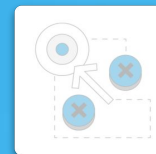


AMAZON LEX



AMAZON
KENDRA

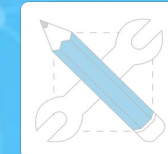
USŁUGI, Z KTÓRYCH SKORZYSTAŁ KLIENT:



AUTOMATYZACJA



GENAI



SKALOWANIE
APLIKACJI

1 Klient

Branża dietetyczna dynamicznie się rozwija, a zdobycie pozycji lidera wymaga nie tylko dostosowania się do zmian, ale także ich wyprzedzania i wyznaczania nowych standardów. Mamy przyjemność **współpracować z klientem z tej branży, który jest właścicielem platformy webowej i aplikacji mobilnej do komponowania diet i przepisów** adekwatnie do wybranej diety. Ostatnio firma rozpoczęła poszukiwania rozwiązań AI, aby poprawić doświadczenia użytkowników serwisu.

Platforma obsługuje miesięcznie około 10 000 klientów, oferując szeroki wybór diet, takich jak ketogeniczna, wegańska, sportowa czy bezglutenowa. Dzięki indywidualnemu podejściu, wspiera zarówno osoby z nietolerancjami pokarmowymi, jak i tych dbających o zdrowie lub kondycję.



2 Wyzwania

Klient precyzyjnie określił swoje problemy i potrzeby, dostrzegając potencjał GenAI w ich rozwiązaniu. Główne wyzwania obejmowały:

- **Poprawę doświadczenia użytkowników platformy**

- szybsze i bardziej trafne rekomendacje dietetyczne, a także zwinne wyszukiwanie potraw,
- personalizacja posiłków, umożliwiająca wymianę składników bez utraty wartości odżywczych i zachowania odpowiedniego bilansu kalorycznego.

- **Usprawnienie komunikacji z użytkownikami**

- natychmiastowe i precyzyjne odpowiedzi na pytania klientów, zwiększające ich satysfakcję i zadowolenie z obsługi.

- **Optymalizacja kosztów**

- redukcja wydatków na obsługę czatu poprzez automatyzację odpowiedzi na powtarzalne zapytania oraz wsparcie konsultantów w bardziej złożonych interakcjach.

2 Wyzwania

Kluczowym kryterium wyboru rozwiązania było zapewnienie **najwyższego poziomu bezpieczeństwa danych**.

Dane użytkowników miały być przechowywane w bezpiecznym, izolowanym środowisku, gwarantującym, że wytrenowany model AI będzie używany wyłącznie przez klienta.

Dodatkowym celem było **zapewnienie użytkownikom doświadczeń zbliżonych do wizyty u prawdziwego specjalisty**, który oferuje poczucie wsparcia i zrozumienia. Wirtualny dietetyk miał nie tylko doradzać, ale także

proponować potrawy dostosowane do indywidualnych preferencji, bazując na historii wyborów użytkownika czy sezonowości składników. Takie podejście zwiększało wartość użytkową platformy, czyniąc ją bardziej przyjazną i intuicyjną.

Ważnym punktem była **innowacyjność**. Klientowi zależy na utrzymaniu pozycji najbardziej innowacyjnej i konkurencyjnej platformy, koncentrując się na poprawie efektywności operacyjnej.

3 Zastosowane rozwiązanie

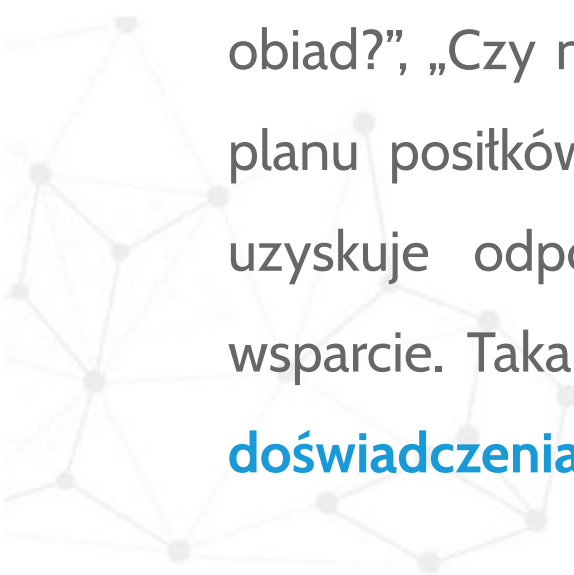
Rozwiązanie, które wdrożyliśmy, zapewniło użytkownikom platformy dietetycznej **nowoczesny interfejs oparty na zaawansowanych technologiach AWS**. Użytkownik może komunikować się z wirtualnym dietetykiem za pomocą głosu lub tekstu, a całość obsługuje Amazon Lex, który przetwarza dane wejściowe, identyfikuje intencje użytkownika i wyodrębnia istotne informacje. Następnie, zapytanie przekazywane jest przez Amazon API Gateway do odpowiedniej funkcji AWS Lambda, która zarządza całym procesem. AWS Lambda korzysta z Amazon Kendra do wyszukiwania informacji oraz z Amazon SageMaker do generowania spersonalizowanych odpowiedzi, przy użyciu Fine Tuned Custom Model (dedykowanego modelu, dostrojonego na potrzeby projektu), wykorzystując dodatkowo AWS Bedrock z modelami Claude oraz Titan.





3 Zastosowane rozwiązanie

Finalna odpowiedź trafia z powrotem do Amazon Lex, który formułuje ją w formie tekstowej lub głosowej, w zależności od preferencji użytkownika. Dzięki temu użytkownik może w naturalny sposób zadawać pytania, takie jak: „Jakie przepisy polecasz na niskokaloryczny obiad?”, „Czy możesz zaproponować dietę dla osoby z nietolerancją laktozy?” czy „Potrzebuję planu posiłków na tydzień z wysoką zawartością białka.” System interpretuje te zapytania, uzyskuje odpowiednie informacje i generuje odpowiedzi, zapewniając spersonalizowane wsparcie. Taka architektura ułatwia korzystanie z platformy, a także **zapewnia użytkownikom doświadczenia na najwyższym poziomie.**



4

Technologie i narzędzia wykorzystane w projekcie



Amazon
SageMaker



Amazon
Lex



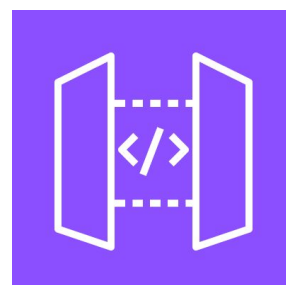
Amazon
Kendra



Amazon
S3



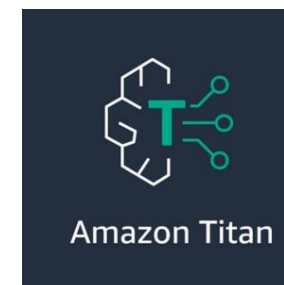
Amazon
Lambda



Amazon
API Gateway



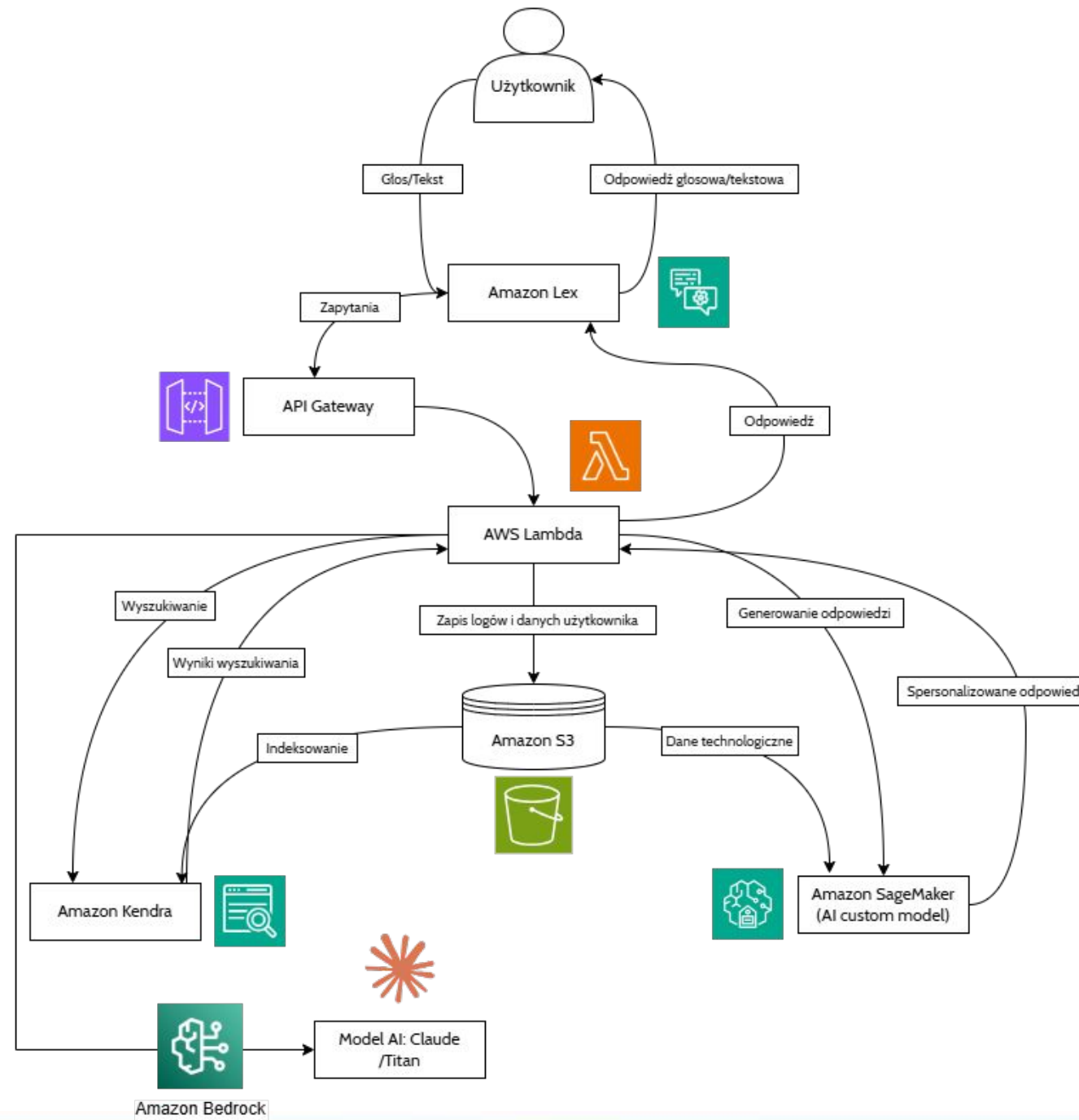
Model AI:
Claude



Model AI:
Amazon Titan

5

Schemat architektury infrastruktury pod aplikację GenAI



6 Rezultaty

Nowe rozwiązanie pozwala klientom na **bezpośrednie zadawanie pytań dotyczących dostępnych diet oraz przepisów**, w tym również z możliwością wprowadzania indywidualnych modyfikacji. Wirtualny dietetyk analizuje zapytania w czasie rzeczywistym, wykorzystując zaawansowane algorytmy do ich interpretacji. Dzięki temu, **wirtualny dietetyk potrafi dostosować odpowiedzi do potrzeb użytkownika**, bazując na ofercie platformy i proponować spersonalizowane rekomendacje.

To rozwiązanie nie tylko **zwiększa wygodę** korzystania z platformy, ale także **wzmacnia wrażenie indywidualnego podejścia**, kluczowego w budowaniu relacji z klientami.



7

Efekty

■ Redukcja kosztów obsługi klienta

Wprowadzenie wirtualnego dietetyka pozwoliło zautomatyzować odpowiedzi na powtarzalne zapytania, dzięki czemu pracownicy mogą skupić się na bardziej złożonych zadaniach.

■ Spersonalizowana obsługa w czasie rzeczywistym

Wirtualny dietetyk odpowiada na zapytania natychmiast, dostarczając dokładne i spersonalizowane informacje. Użytkownicy odczuwają, że platforma rozumie ich potrzeby i oferuje rozwiązania dopasowane do ich oczekiwań, co przekłada się na wyższy poziom satysfakcji.

■ Skalowalność rozwiązania

Rozwiązanie oparte na infrastrukturze AWS jest elastyczne i skalowalne, co oznacza, że nawet przy zwiększonym ruchu na platformie użytkownicy otrzymują taką samą jakość usług.

7

Efekty

- **Szybsze podejmowanie decyzji przez użytkowników**

Dzięki natychmiastowym i dostosowanym rekomendacjom klienci mogą szybko znaleźć odpowiednie diety lub przepisy, co skraca czas potrzebny na wybór i realizację zamówień.

- **Większe zaangażowanie użytkowników dzięki dynamicznej personalizacji**

GenAI na bieżąco dostosowuje rekomendacje na podstawie historii użytkownika, sezonowości składników czy preferencji. Taka responsywność sprawia, że klienci czują się bardziej zaangażowani i chętniej korzystają z dostępnych funkcji platformy.

- **Bezpieczne przetwarzanie i przechowywanie danych**

Dane przechowywane są zgodnie z przepisami prawa, co potwierdza zaangażowanie firmy w ochronę prywatności użytkowników





Skontaktuj się z nami



LCloud Sp. z o.o.
ul. Złota 59
00-120 Warszawa
+48 22 355 23 55
kontakt@lcloud.pl

Szybki kontakt:
biuro@lcloud.pl

Biznes:
sale@lcloud.pl
+48 22 355 23 57