



Algorytm rekomendacji jako klucz do sukcesu platformy streamingowej - na przykładzie Netflix

Netflix powstał w 1997 roku, jednak jego pomysł na biznes był daleki od tego co znamy dzisiaj. Platforma rozpoczęła swoją działalność jako usługa wynajmu płyt DVD z filmami. W roku 2007 Netflix przeszedł rewolucję, wkraczając w świat streamingu materiałów wideo. Szybko stał się wiodącą platformą streamingową¹, która obecnie posiada ponad 230 milionów subskrybentów na całym świecie, a jej roczne przychody wynoszą 30 miliardów dolarów. Dzięki personalizacji treści, za sprawą niezwykle skutecznego algorytmu rekomendacji, usługa potrafi skutecznie zwiększać zaangażowanie użytkowników i efektywnie podtrzymywać swoją ogromną bazę klientów.

Dla zrozumienia sukcesu Netflix, należy rozumieć również pojęcie algorytmu. Jest to zbiór precyzyjnych instrukcji, który definiuje sekwencję operacji. Mają one zostać wykonane w celu rozwiązania konkretnego problemu. W przypadku platformy streamingowej algorytm rekomendacji ma za zadanie analizować preferencje użytkowników i sugerować treści, które mają największą szansę ich zainteresować. Działalność algorytmu na Netflixie oparta jest na sztucznej inteligencji i uczeniu maszynowym. Celem AI jest właśnie analiza preferencji i wyciąganie odpowiednich wniosków, które zostają zastosowane w algorytmie. Główne zadania algorytmu to:

- Analizowanie zachowań użytkowników poprzez śledzenie działania użytkownika na platformie – co ogląda, jak długo, jakie wystawia filmom oceny. Dzięki odpowiedziom na te pytania, Netflix jest w stanie rekomendować użytkownikom treści podobne do tych które lubią i oglądają, jednocześnie ukrywając te, które nie przypadłyby im do gustu.

¹ Platformę streamingową należy zdefiniować jako usługę internetową, która umożliwia swoim użytkownikom oglądanie treści multimedialnych (zarówno wideo, jak i audio) w czasie rzeczywistym, a więc bez konieczności wcześniejszego pobierania całego materiału na urządzenie użytkownika. Dzięki temu streaming pozwala na odtwarzanie materiałów audio i wideo w modelu na żądanie, w sposób ciągły. Wymaganiem jest jedynie posiadanie urządzenia zdolnego do wyświetlania multimediiów, zainstalowania aplikacji streamingowej oraz podłączonego do Internetu o odpowiedniej przepustowości.

Projekt dofinansowany ze środków budżetu państwa, przyznanych przez Ministra Edukacji i Nauki w ramach programu „Społeczna odpowiedzialność nauki” na podstawie umowy nr POPUL/SN/0256/2023/01.



- Dokonywanie filtrowania współdzielonego, które polega na zestawianiu ze sobą i porównywaniu preferencji różnych użytkowników. Celem jest tworzenie grup o podobnych gustach. Zasada działania jest podobna jak w przypadku mikro targetowania przekazu reklamowego do odbiorców, którzy zostali poddani szczegółowej segmentacji.
- Analizowanie oglądanych przez użytkownika treści pod względem ich cech np. gatunku, reżysera czy obsady. Algorytm oferuje wówczas użytkownikowi filmy o podobnych cechach.
- Personalizacja strony głównej aplikacji, której celem jest automatyczne, dynamiczne układanie treści na platformie. Służy to prezentowaniu użytkownikowi treści, które mają największą szansę na bycie obejrzanymi, na podstawie działalności algorytmu rekomendacji.
- Dynamiczne miniatury, to ciekawa funkcjonalność, która potrafi automatycznie zmieniać miniaturki przy materiałach wideo. Celem tego jest przede wszystkim wzbudzenie zainteresowania użytkownika treściami, które są mu proponowane, ale pomijane przez niego. Nowy wygląd „okładki” filmu, wzbudza zainteresowanie i zwraca uwagę użytkownika na daną produkcję, co zwiększa szansę na odtworzenie materiału.

Algorytm rekomendacji jest jedną z podstaw sukcesu Netflix. Zwiększanie zaangażowania użytkowników przekłada się na wydłużenie czasu spędzanego przez odbiorców na platformie. Algorytm odgrywa również niezwykle ważną rolę w poprawianiu Customer Retention Rate, czyli wskaźnik retencji użytkowników. Wyraża on w procentach, jaka część klientów Netflix, z którą platforma zaczynała dany okres (np. miesiąc, kwartał lub rok), pozostała na platformie na koniec tego okresu. Za sprawą ogromnej ilości danych zbieranych i analizowanych przez algorytm i AI, serwis streamingowy otrzymuje precyzyjne informacje o preferencjach klientów. Tym samym wie, jakie treści należy produkować, aby ich utrzymać długoterminowo. Algorytm dodatkowo pozwala bardzo dobrze zrozumieć jakie treści przemawiają do konkretnych grup klientów, co przekłada się na wspomnianą wcześniej, skuteczną segmentację klientów.



Doskonałym przykładem skuteczności działania algorytmu rekomendacji był sukces produkcji własnej Netflix – *Stranger Things*. Platforma wykorzystwała znane jej preferencje użytkowników, aby szybko i efektywnie wypromować serial. Użytkownicy platformy zostali posegmentowani w odpowiednie grupy, do których powstał dedykowany przekaz marketingowy. Tym samym Netflix zdołał zainteresować produkcją w stosunkowo krótkim czasie miliony użytkowników, pochodzących często z bardzo różnych segmentów – od młodych, aż po najstarszych użytkowników platformy. Skuteczność polegała na przyciągnięciu do produkcji klientów, którzy mieli różne preferencje dotyczące oglądanych treści. Również skuteczne działania poza platformą przyniosły bardzo pozytywny efekt. Przede wszystkim nastąpiło zwiększenia zainteresowania Netflixem wśród osób, które z niego do tej pory nie korzystały lub których subskrypcja nie była od jakiegoś czasu aktywna. Doprowadziło to do jednej z największych premier serialowych na świecie, biorąc pod uwagę również konkurencyjne platformy.

Należy również pamiętać, że algorytm Netflix ma również swoje wady i ograniczenia. Przede wszystkim użytkownicy mogą doświadczyć efektu bańki informacyjnej. Wynika to z faktu, że otrzymują oni rekomendacje podobne do tego, co wcześniej oglądali. Tym samym algorytm ogranicza ich dostęp do zupełnie nowych doświadczeń filmowych. Wyzwaniem dla Netflix jest również poziom złożoności algorytmu, który musi być stale aktualizowany, aby nadążyć za zmianami preferencji użytkowników platformy. Ostatnim wyzwaniem jest fakt, że algorytm nie może działać efektywnie w obliczu niewystarczających danych o użytkowniku. Dotyczy to głównie nowych klientów platformy, którzy nie mają jeszcze zbudowanej wystarczającej historii oglądania.

Podsumowując należy zwrócić uwagę, że sukces platformy zbudowany na algorytmach i sztucznej inteligencji nie jest trwały i wymaga wciąż nieustannych wysiłków ze strony Netflix. Ich skuteczność zależy od ciągłego aktualizowania, wspierania nowymi danymi i wykorzystywania najnowszych zdobyczy technologicznych, aby pozostać liderem rynku streamingowego w swojej kategorii. Pokazuje to dobitnie, jak ważną rolę odgrywa algorytm w sukcesie Netflix, bez którego platforma mogłaby nawet nigdy nie znaleźć się w miejscu, w którym jest dzisiaj, z setkami milionów użytkowników i miliardami dolarów przychodu.



Bibliografia

- Kotler Philip, *Marketing 5.0: Technology for Humanity*, Wiley, Nowy Jork 2021.
- Randolph Marc, *Netflix. To się nigdy nie uda*, Wydawnictwo SQN, Kraków 2020.
- Narain Karthik, Ghosh Bhaskar, Wilson H. James, Shukla Prashant, *3 Ways AI Is Changing How Companies Work*, Harvard Business Review, <https://hbr.org/2025/01/3-ways-ai-is-changing-how-companies-work> [dostęp: 16.02.2025].
- Netflix Technology Blog, <https://netflixtechblog.medium.com/> [dostęp: 16.02.2025].

Pytania

1. Jakie nowe trendy mogą wpływać na konieczność modyfikacji algorytmów rekomendacji platformy Netflix?
2. Jakie mogą być wyzwania etyczne związane z wykorzystywaniem algorytmów i AI na platformach streamingowych?
3. Jakie są różnice w działaniu algorytmów rekomendacyjnych pomiędzy Netflixem a jego konkurentami z branży streamingowej np. YouTube, Disney+ czy Amazon Prime Video?
4. Czy podobne algorytmy rekomendacyjne Netflix'a mogą znaleźć zastosowanie w zupełnie innych branżach np. edukacji czy e-commerce? Jeśli tak, to w jaki sposób?
5. Jakie inne zagrożenia, poza bańką informacyjną, mogą występować w związku z nadmierną personalizacją treści na platformach streamingowych?

Autor: Tomasz Idzikowski