

A N A L I Z A P R O F I L U K L I E N T A
Z A C I A Ą G A J A Ą C E G O P O Ź Y C Z K Ę
W B A N K U

K O N R A D W O Ź N I A K

1 . C E L P R O J E K T U

Celem tego projektu Business Intelligence w Power BI opartego na danych bankowych jest zbadanie profilu klientów, którzy zaciągają pożyczki w banku. Analiza ta ma na celu zrozumienie czynników wpływających na decyzje klientów dotyczące zaciągania pożyczek, co może pozwolić bankowi lepiej dostosować swoje strategie i ofertę produktową. Dane obejmują informacje takie jak wiek, dochód, wykształcenie, doświadczenie zawodowe i inne zmienne, które mogą mieć wpływ na to, czy klient decyduje się na zaciągnięcie pożyczki.

W ramach tego projektu będziemy analizować dane, aby odpowiedzieć na kluczowe pytania, takie jak:

- -Jaki jest profil demograficzny klientów zaciągających pożyczki? Jakie są ich średnia wieku, rozmiar rodziny wykształcenie itp.?
 - Czy istnieje zależność między dochodem i poziomem edukacji klienta a skłonnością do zaciągania pożyczek?
 - Czy inne zmienne, takie jak doświadczenie zawodowe czy posiadanie innych produktów bankowych, mają wpływ na decyzję o zaciągnięciu pożyczki?
 - Jak na zaciąganie pożyczki wpływa posiadanie innych produktów bankowych?
-

2 . Z B I Ó R D A N Y C H

Zbiór danych zawiera dane o klientach banku takie jak:

- Wiek
- Doświadczenie zawodowe
- Roczny dochód
- Adres
- Rozmiar rodziny
- Wydatki na kartę kredytową
- Poziom wykształcenia
- Wartość hipoteki
- Akceptacja oferty pożyczki
- Konto inwestycyjne
- Lokata oszczędnościowa (
- Bankowość online (

Z perspektywy niniejszej analizy najważniejszą zmienną jest Akceptacja oferty pożyczki. Zawiera ona informację o tym, czy klient zaakceptował zaproponowaną mu ofertę.

W trakcie przygotowywania danych musieliśmy dokonać dodatkowych operacji, takich jak podział wieku na grupy wiekowe oraz dochodu na grupy dochodowe.

3 . W I Z U A L I Z A C J A D A N Y C H

W P O W E R B I

Pierwszy raport stanowi ogólne przedstawienie klientów banku oraz zawiera informację o tym, jaki procent z nich faktycznie zaakceptował ofertę proponowanej pożyczki.

Tylko niecałe 10% wszystkich klientów zaakceptowało ofertę proponowanej pożyczki. Jeśli chodzi o rozmiar rodziny, 4+ osobowe rodziny stanowią większość. Jeśli chodzi o wykształcenie, żadna grupa nie dominuje szczególnie. Jeśli chodzi o wiek, najmniej jest osób najmłodszych i najstarszych. Klienci korzystają z różnych usług bankowych. 99% klientów posiada kartę kredytową, ponad połowa korzysta z bankowości online, około 30% ma kredyt hipoteczny. Najrzadziej korzystają z konta inwestycyjnego (12%) i lokat (5%).

Z próby osób, które zaciągnęły pożyczki w banku i dostępności różnych zmiennych możemy także wyróżnić osiągnane dochody, czy zachowania behawioralne, jak poziom wydatków na posiadanych przez klientów, którzy otrzymali pożyczki kartach kredytowych.

W pierwszej kolejności przyjrzelśmy się czynnikom demograficznym. W kwestii wieku można zaobserwować wyraźną korelację ujemną. Im starszy jest klient tym mniejsza szansa, że zaakceptuje on ofertę pożyczki. Wyjątek tu stanowi najstarsza grupa odbiorców. Przedstawiciele tej grupy najczęściej decydują się zaakceptować ofertę.

W kwestii wykształcenia, zaskakującym dla nas jest fakt, że osoby o najniższym poziomie wykształcenia najrzadziej decydują się na akceptację oferty. Osoby o wykształceniu wyższym i średnim o wiele częściej zaciągają pożyczkę, z podobną częstotliwością, ale niewielką przewagą po stronie osób z wyższym wykształceniem.

Ostatnim czynnikiem demograficznym jest rozmiar rodziny. Rodziny z dziećmi zdecydowanie częściej zaciągają proponowaną pożyczkę. Osoby o rozmiarze rodziny 3 i 4+ stanowią około 56% osób zaciągających pożyczkę, podczas gdy klienci nie posiadający rodziny oraz posiadający tylko partnera/partnerkę odpowiadają za 44% zaciągnięte pożyczki.

Zdecydowaliśmy się policzyć współczynnik korelacji dla wieku i osiąganego dochodu. Wynika to z faktu iż korelacja wieku i doświadczenia zawodowego wynosi ok. 0,99, co wskazuje na praktyczne pokrycie się kierunku danych. Korelacja dla wieku i osiąganego dochodu wyniosła 0,71. Wskazuje to na silną zależność.

Współczynnik korelacji Pearsona dla dochodu i otrzymaniu pożyczki wynosi 0,5. Wskazuje to na umiarkowanie silne powiązania między tymi 2 zmiennymi. Osoby osiągające wyższy dochód umiarkowanie częściej posiadają zobowiązania pożyczki, co widać na przedstawionym wykresie dotyczącym próbki klientów.

Do odpowiedzenia sobie na wyżej wskazane pytanie przeanalizowano także aspekt behawiorystyczny, zmienną pokazującą poziom wydatków na kartach kredytowych klientów posiadających pożyczki. Korelacja pomiędzy poziomem wydatków na karcie kredytowej i posiadaniu pożyczki wynosi 0,37. Jest to korelacja słabo-umiarkowana. Nie można, więc stwierdzić, że klienci notujący wyższe poziomy wydatków częściej otrzymywali pożyczki.

W celu odpowiedzenia sobie na to pytanie sięgnęliśmy do zmiennych przedstawiających informacje na temat posiadanych innych produktów bankowych posiadających pożyczki.

Zanim przejdziemy do szczegółowej analizy, warto wspomnieć o ciekawej zależności na temat korzystania z bankowości mobilnej/internetowej. Prawie 61% osób posiadających pożyczki wskazuje, że korzysta z bankowości mobilnej/internetowej.

W zbiorze danych możemy wyróżnić informacje na temat posiadanego kredytu hipotecznego, konta maklerskiego, a także depozytu. Około 35% osób posiadających pożyczki posiada także kredyt hipoteczny. 29,17% osób posiadało depozyty w banku, a ledwie około 12,5 klientów banku posiadających pożyczki posiada konto maklerskie. Świadczy to o fakcie, iż klienci aktywnie inwestujący na rynku nie zaciągają pożyczek np. w celu lewarowania swoich inwestycji i korzystania z dźwigni finansowej.

4 . P O D S U M O W A N I E

Badanie uwzględniało czynniki demograficzne, dochody, zachowania finansowe oraz posiadane produkty bankowe. Czynniki demograficzne mają niewielki, ale jednak wpływ na prawdopodobieństwo zaakceptowania oferty pożyczki. Jeśli chodzi o wiek, im klient starszy, tym mniejsza szansa, że zaakceptuje ofertę, z wyjątkiem najstarszej grupy odbiorców - ona akceptuje ofertę pożyczki najczęściej. Jeśli chodzi o rodziny, 3 i 4+ osobowe rodziny stanowią większość (po 28%), podczas gdy 1 i 2 osobowe rodziny stanowią mniejszość (po 22%). Największym zaskoczeniem dla nas jest fakt, że osoby o najniższym poziomie wykształcenia najrzadziej korzystają z proponowanej pożyczki.

Wyniki sugerują, że istnieje silna zależność między wiekiem a dochodami, a także, że osoby z wyższymi dochodami częściej zaciągają pożyczki. Jednakże związek między wydatkami na karcie kredytowej a zaciąganiem pożyczek jest słabszy i niejednoznaczny. Analiza wykazała, że posiadanie innych produktów bankowych, takich jak kredyt hipoteczny czy konto maklerskie, ma wpływ na decyzję o zaciągnięciu pożyczki. Osoby posiadające kredyt hipoteczny rzadziej sięgnęły po pożyczkę, podobnie jak aktywni inwestorzy, którzy korzystają z konta maklerskiego. Dodatkowo, większość osób posiadających pożyczki korzysta z bankowości mobilnej/internetowej, co wskazuje na zmianę stereotypowej opinii na temat korzystania z tych usług.
