

## 1. Ogólny opis procesu biznesowego

- a. Ogólny opis procesu biznesowego i opis wskaźników wydajności generowanych przez ten proces, możliwe obecne problemy analityczne.

Działalność Biura Podróży "Go Explore Travel" opiera się na dwóch kluczowych i wzajemnie się uzupełniających procesach: Marketingu oraz Sprzedaży Wycieczek.

Proces Sprzedaży Wycieczek obejmuje całą ścieżkę klienta począwszy od pozyskiwania klientów, poprzez prezentację oferty, finalizację transakcji, aż po obsługę posprzedażową. Ma za zadanie sprzedać jak najwięcej wycieczek, bezpośrednio realizując główny cel biznesowy firmy, czyli maksymalizację sprzedaży.

Proces Marketingu ma za zadanie generowanie popytu i zwiększanie świadomości marki. Obejmuje planowanie kampanii, kreowanie treści reklamowych (dopasowanych do profilu klienta), realizację w wybranych kanałach (np. Google Ads, Facebook Ads) oraz stałe monitorowanie ich efektywności. Kluczowym wyzwaniem jest zapewnienie, by działania marketingowe były jak najbardziej skuteczne kosztowo i generowały ruch wysokiej jakości, który łatwo konwertuje w procesie sprzedaży.

Dążąc do maksymalizacji sprzedaży i redukcji kosztów, firma wyznaczyła sobie cel **wzrostu sprzedaży o 5% rocznie**, ściśle monitorowany poprzez **miesięczny wzrost przychodów i liczby rezerwacji o co najmniej 0,5%**. Aby zrealizować ten nadrzędny cel, biuro kładzie szczególny nacisk na efektywność marketingową, co wyraża się w dążeniu do **redukcji Kosztu Pozyskania Klienta (CAC) o 10% kwartalnie**. Ten cel wspierany jest przez kluczowe wskaźniki wydajności komunikacji, takie jak **zwiększenie Wskaźnika Klikalności (CTR) o 20% oraz Wskaźnika Konwersji o 10%**.

- b. Typowe pytania

- Które destynacje cieszyły się największym zainteresowaniem (najwięcej rezerwacji) w bieżącym miesiącu?
- Jaka była liczba nowych klientów oraz klientów powracających w bieżącym miesiącu?
- Które wycieczki mają najmniejsze zainteresowanie (najmniej rezerwacji)?
- Jaka jest średnia wartość transakcji?
- Jaka jest średnia wartość sprzedaży przypadająca na jednego pracownika?
- W których miesiącach organizowane wycieczki generują najwyższe zyski?
- Jakie były całkowite przychody z rezerwacji w bieżącym i poprzednim miesiącu?
- Jakie są różnice we współczynniku klikalności (CTR) kampanii w zależności od kraju docelowego wycieczki?
- Które wycieczki były najczęściej rezerwowane w okresie zimowym/letnim?
- Które kampanie reklamowe przyniosły najwyższy współczynnik konwersji (Conversion Rate)?
- Czy w okresach przedświątecznych i wakacyjnych wzrasta liczba rezerwacji?

## c. Dane

Wszystkie dane na temat sprzedanych wycieczek pochodzą z systemu sprzedażowego biura podróży, który rejestruje dane sprzedażowe (transakcje, daty, kwoty), dane klientów oraz dane dotyczące wycieczek (destynacje, ceny, terminy). Dane dotyczące kampanii marketingowych pochodzą z platformy reklamowej Google Ads, która dostarcza szczegółowe informacje na temat zasięgu kampanii oraz wskaźników klikalności.

## 2. Struktury źródeł danych

Dane pochodzące z systemu sprzedażowego (relacyjne):

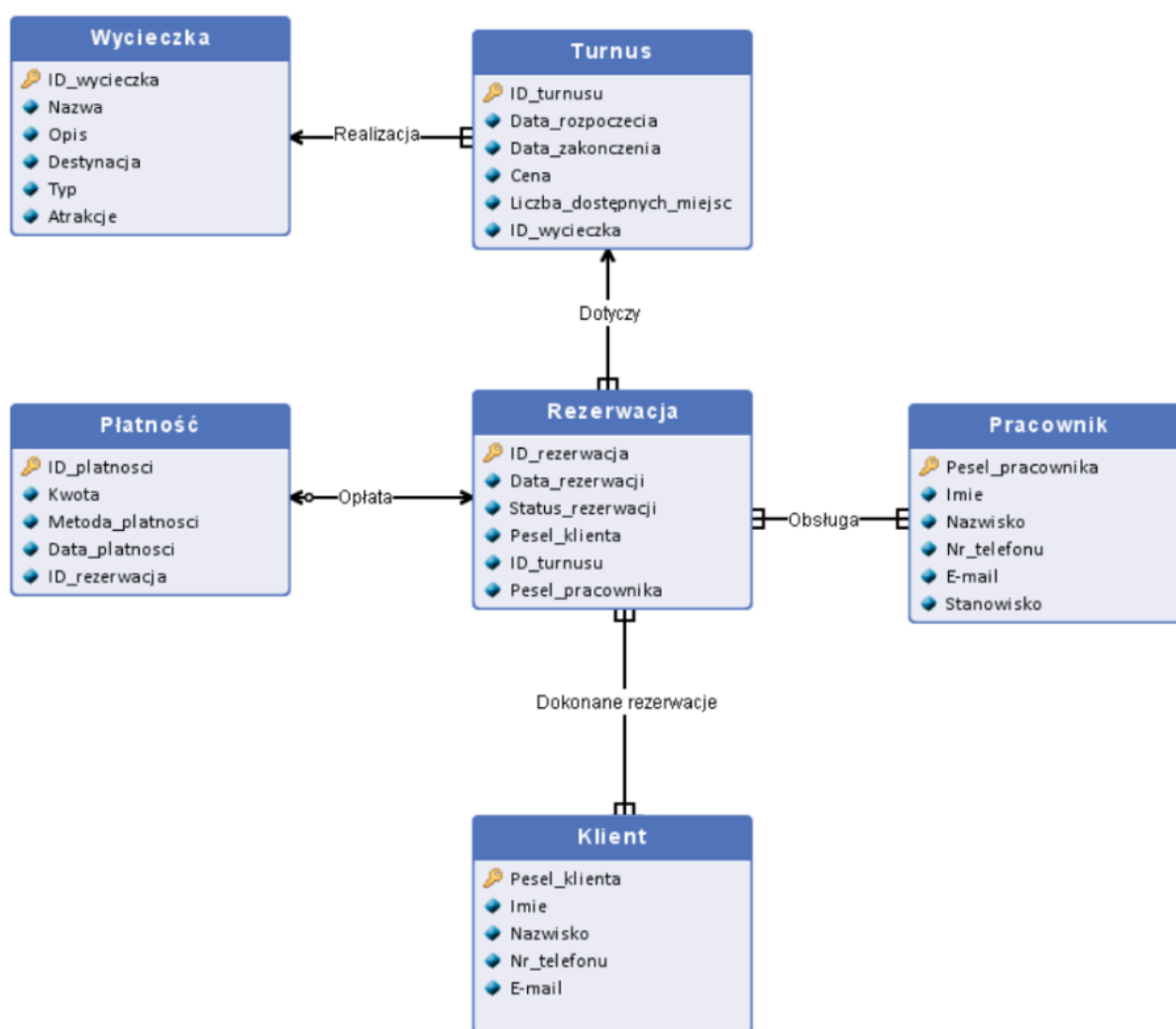


TABLE NAME	ATTRIBUTE	ATTRIBUTE TYPE	DESCRIPTION
WYCIECZKA	Wycieczka oferowana przez biuro podróży, identyfikowana przez unikalne ID		

	ID wycieczka	Integer	PK
	Nazwa	String	Nazwa wycieczki
	Opis	String	Opis wycieczki
	Destynacja	String	Miejsce, do którego odbywa się wycieczka
	Typ	Enum	Dostępne: Relaks, aktywnie, rodzinnie, city-break
	Atrakcje	String	Planowane atrakcje, harmonogram wycieczki
<b>TURNUS</b>	Realizacja oferowanej wycieczki, identyfikowana przez unikalne ID		
	ID turnus	Integer	PK
	Data rozpoczęcia	Data	Data rozpoczęcia wycieczki, format RRRR-MM-DD
	Data zakończenia	Data	Data zakończenia wycieczki, format RRRR-MM-DD
	Cena	Decimal	Podstawowa cena za jedną osobę
	Liczba dostępnych miejsc	Integer	Na ile osób przewidziana jest wycieczka
	ID wycieczka	Integer	FK - wskazuje na wycieczkę, która jest realizowana
<b>REZERWACJA</b>	Rezerwacja dotycząca turnusu wycieczki, identyfikowana przez unikalne ID		
	ID rezerwacja	Integer	PK
	Data rezerwacji	Data	Data dokonania rezerwacji, format RRRR-MM-DD
	Status rezerwacji	Enum	Dozwolone: opłacona, nieopłacona, przetwarzana
	Pesel klienta	String	FK - wskazujący na klienta, który dokonał rezerwacji
	ID wycieczki	Integer	FK - wskazujący na turnus, której dotyczyła rezerwacja

	Pesel pracownika	String	FK - wskazuje na pracownika, który obsługiwał rezerwację
<b>PŁATNOŚĆ</b>	Informacje na temat dokonanej płatności za wycieczkę, identyfikowany przez unikalne ID		
	ID płatności	Integer	PK
	Kwota	Integer	Kwota w PLN
	Metoda płatności	Enum	Dozwolone: przelew, gotówka, płatność internetowa
	Data płatności	Data	Data dokonania płatności, , format RRRR-MM-DD
	ID rezerwacji	String	FK - wskazuje na rezerwację, której dotyczyła ta płatność
<b>KLIENT</b>	Klient biura podróży, identyfikowany przez klucz naturalny - PESEL		
	Pesel	String	PK
	Imię	String	Imię klienta
	Nazwisko	String	Nazwisko klienta
	Nr telefonu	String	Numer telefonu klienta - xxx xxx xxx
	E-mail	E-mail	E-mail klienta - user@example.org
<b>PRACOWNIK</b>	Pracownik biura podróży, identyfikowany przez klucz naturalny - PESEL		
	Pesel	String	PK
	Imię	String	Imię klienta
	Nazwisko	String	Nazwisko klienta
	Nr telefonu	String	Numer telefonu klienta - xxx xxx xxx
	E-mail	E-mail	E-mail klienta - user@example.org
	Stanowisko	String	Stanowisko zajmowane przez pracownika
<b>OBSŁUGA WYCIECZKI</b>	Implementacja relacji N:N pomiędzy <i>Pracownikami</i> a <i>Rezerwacjami</i>		
	ID rezerwacja	String	FK, część PK

	Pesel pracownika	String	FK, część PK
<b>REZERWOWANIE WYCIECZKI</b>	Implementacja relacji N:N pomiędzy <i>Klientami</i> a <i>Rezerwacjami</i>		
	ID rezerwacja	String	FK, część PK
	Pesel klienta	String	FK, część PK

**Google Ad Manager (.csv):**

Wymiar (Dimension)	Wartość (Value)	Opis i Zastosowanie Analityczne
Data (Date)	RRRR-MM-DD	Data, w której miały miejsce zdarzenia (wyświetlenia, kliknięcia). Służy do monitorowania trendów w czasie i okresów przynoszących największe zyski.
Kampania (Campaign Name)	String np.: - Lato_2025_Hiszpania, - Wiosna_LastMinute	Nazwa konkretnej kampanii. Kluczowa do analizy zwrotu z inwestycji (ROI) z poszczególnych kampanii.
Grupa Reklam (Ad Group)	String np.: - Hiszpania_Rodzinna, - LastMinute_Góry	Grupa reklam w ramach kampanii. Pozwala na szczegółową optymalizację.
Id wycieczki (Trip Id)	Integer	Unikalny identyfikator, pozwalający zidentyfikować, której wycieczki dotyczyła reklama
Słowo Kluczowe (Keyword)	String np.: - wycieczki do Hiszpanii, - tanie loty	Fraza, która wywołała reklamę. Ważne, by analizować skuteczność zapytań użytkowników.
Wyświetlenia (Impressions)	Integer	Liczba osób, które zobaczyły reklamę (zasięg kampanii).
Kliknięcia (Clicks)	Integer	Liczba kliknięć w reklamę. Mierzy ile osób po zobaczeniu klika w reklamę.
Współczynnik Klikalności (CTR - Click-Through Rate)	Wartość procentowa (np. 0.05)	Stosunek kliknięć do wyświetleń. Wskaźnik jakości i dopasowania treści reklamy.
Koszt (Cost)	Kwota w walucie (PLN)	Całkowity koszt wydany na reklamę w danym dniu/kampanii. Kluczowy do obliczenia ROI i Kosztu Pozyskania Klienta (CAC).
Współczynnik Konwersji (Conversion Rate)	Wartość procentowa (np. 0.02)	Stosunek liczby konwersji (sprzedaży) do liczby kliknięć.

### 3. Scenariusze problemów analitycznych

#### **Dlaczego w danym miesiącu nastąpił wzrost lub spadek sprzedaży wycieczek?**

##### **Szczegółowe zapytania:**

1. Porównanie liczby sprzedanych wycieczek według typów (relaks, aktywnie, rodzinie, city-break) w bieżącym i poprzednim miesiącu.
2. Porównanie średniej ceny sprzedanych turnusów w bieżącym i poprzednim miesiącu.
3. Analiza liczby zarezerwowanych wycieczek według destynacji (kraje / regiony) w bieżącym i poprzednim miesiącu.
4. Porównanie liczby nowych klientów (pierwsza rezerwacja) i powracających klientów w bieżącym i poprzednim miesiącu.
5. Porównanie całkowitych przychodów z rezerwacji w bieżącym i poprzednim miesiącu.

**Zapytanie, które wymaga dodatkowych źródeł danych, ale nie wymaga zmiany procesu biznesowego,**

6. *Jak bliskość terminów świątecznych wpływa na liczbę i wartość rezerwacji wycieczek?*  
**Zapytanie, które wymaga dodatkowych danych, możliwych do uzyskania jedynie poprzez zmiany w procesach biznesowych.**
7. *Czy rozmowa ze sprzedawcą ma wpływ na decyzję klienta o zakupie wycieczki?*

#### **Jakie czynniki wpływają na skuteczność kampanii reklamowych w pozyskiwaniu klientów?**

##### **Szczegółowe zapytania:**

1. Które kampanie reklamowe (Campaign Name) przyniosły najwyższy współczynnik konwersji w danym miesiącu?
2. Jak zmienia się koszt pozyskania klienta (CAC) w poszczególnych kampaniach w ujęciu miesięcznym?
3. Jakie słowa kluczowe (Keyword) generują największą liczbę kliknięć i najwyższy współczynnik konwersji?
4. Które kampanie reklamowe generują najwyższe koszty w przeliczeniu na wycieczkę (Id wycieczki)?
5. Które typy wycieczek (relaks, aktywnie, rodzinie, city-break) generują najwyższy współczynnik konwersji (Conversion Rate) w Google Ads?

## 4. Dane wymagane do analizy problemów

### Problem analityczny 1: Dlaczego w danym miesiącu nastąpił wzrost lub spadek sprzedaży wycieczek?

1. **Porównanie liczby sprzedanych wycieczek według typów (relaks, aktywnie, rodzinie, city-break) w bieżącym i poprzednim miesiącu.**
  - liczba sprzedanych wycieczek – tabela REZERWACJA, kolumna ID rezerwacja
  - typ wycieczki – tabela WYCIECZKA, kolumna Typ
  - miesiąc rezerwacji – tabela REZERWACJA, kolumna Data rezerwacji
  - status rezerwacji (opłacona) – tabela REZERWACJA, kolumna Status rezerwacji
2. **Porównanie średniej ceny sprzedanych turnusów w bieżącym i poprzednim miesiącu.**
  - cena wycieczki – tabela TURNUS, kolumna Cena
  - miesiąc rezerwacji – tabela REZERWACJA, kolumna Data rezerwacji
  - status rezerwacji (opłacona) – tabela REZERWACJA, kolumna Status rezerwacji
3. **Analiza liczby zarezerwowanych wycieczek według destynacji (kraje / regiony) w bieżącym i poprzednim miesiącu.**
  - destynacja wycieczki – tabela WYCIECZKA, kolumna Destynacja
  - liczba rezerwacji – tabela REZERWACJA, kolumna ID rezerwacja
  - miesiąc rezerwacji – tabela REZERWACJA, kolumna Data rezerwacji
4. **Porównanie liczby nowych klientów (pierwsza rezerwacja) i powracających klientów w bieżącym i poprzednim miesiącu.**
  - identyfikator klienta – tabela KLIENT, kolumna Pesel
  - data rezerwacji – tabela REZERWACJA, kolumna Data rezerwacji
  - rezerwacje klienta – tabela REZERWACJA, kolumna ID rezerwacja
5. **Porównanie całkowitych przychodów z rezerwacji w bieżącym i poprzednim miesiącu.**
  - kwota płatności – tabela PŁATNOŚĆ, kolumna Kwota
  - data płatności – tabela PŁATNOŚĆ, kolumna Data płatności
  - status rezerwacji (opłacona) – tabela REZERWACJA, kolumna Status rezerwacji
6. ***Jak bliskość terminów świątecznych wpływa na liczbę i wartość rezerwacji wycieczek?***
  - liczba rezerwacji – tabela REZERWACJA, kolumna ID rezerwacja
  - data rezerwacji – tabela REZERWACJA, kolumna Data rezerwacji
  - kwota płatności – tabela PŁATNOŚĆ, kolumna Kwota
  - dodatkowe źródło: kalendarz świąt publicznych (np. Google Calendar API, gov.pl)
7. ***Czy rozmowa ze sprzedawcą ma wpływ na decyzję klienta o zakupie wycieczki?***
  - identyfikator pracownika – tabela PRACOWNIK, kolumna Pesel
  - identyfikator klienta – tabela KLIENT, kolumna Pesel
  - rezerwacja dokonana – tabela REZERWACJA, kolumna ID rezerwacja, Status rezerwacji
  - ocena sprzedawcy - wymaga poszerzenia procesu biznesowego o formularz / ankietę wypełnianą przez klienta po interakcji ze sprzedawcą

Sugerowane pola:

1. Id Pracownika
2. Data
3. Ocena w skali 1-5: Czy rozmowa z pracownikiem zachęciła cię do wykupienia wycieczki?

## **Problem analityczny 2: Jakie czynniki wpływają na skuteczność kampanii reklamowych w pozyskiwaniu klientów?**

1. **Które kampanie reklamowe (Campaign Name) przyniosły najwyższy współczynnik konwersji w danym miesiącu?**
  - nazwa kampanii – plik Google Ad Manager (.csv), kolumna Campaign Name
  - współczynnik konwersji – plik Google Ad Manager (.csv), kolumna Conversion Rate
  - data – plik Google Ad Manager (.csv), kolumna Date
2. **Jak zmienia się koszt pozyskania klienta (CAC) w poszczególnych kampaniach w ujęciu miesięcznym?**
  - nazwa kampanii – plik Google Ad Manager (.csv), kolumna Campaign Name
  - koszt kampanii – plik Google Ad Manager (.csv), kolumna Cost
  - współczynnik konwersji – plik Google Ad Manager (.csv), kolumna Conversion Rate
  - data – plik Google Ad Manager (.csv), kolumna Date
3. **Jakie słowa kluczowe (Keyword) generują największą liczbę kliknięć i najwyższy współczynnik konwersji?**
  - słowo kluczowe – plik Google Ad Manager (.csv), kolumna Keyword
  - liczba kliknięć – plik Google Ad Manager (.csv), kolumna Clicks
  - współczynnik konwersji – plik Google Ad Manager (.csv), kolumna Conversion Rate
  - kampania – plik Google Ad Manager (.csv), kolumna Campaign Name
4. **Które kampanie reklamowe generują najwyższe koszty w przeliczeniu na wycieczkę (Id wycieczki)?**
  - koszt kampanii – plik Google Ad Manager (.csv), kolumna Cost
  - identyfikator wycieczki – plik Google Ad Manager (.csv), kolumna Trip Id
5. **Które typy wycieczek (relaks, aktywnie, rodzinne, city-break) generują najwyższy współczynnik konwersji (Conversion Rate) w Google Ads?**
  - identyfikator wycieczki – plik Google Ad Manager (.csv), kolumna Trip Id
  - typ wycieczki – tabela WYCIECZKA, kolumna Typ
  - współczynnik konwersji – plik Google Ad Manager (.csv), kolumna Conversion Rate