**Analiza Danych Hotelowych**

**Autor:**

Marek Abel

**Data:**

14.03.2025 r.

**Cel raportu:**

Analiza danych dotyczących rezerwacji, obłożenia hotelu i opinii klientów.

**Narzędzia:**

SQL, Power BI

**Opis raportu:**

Niniejszy raport przedstawia szczegółową analizę rezerwacji hotelowych, trendów w obłożeniu pokoi oraz opinii klientów. Celem jest zidentyfikowanie kluczowych wzorców i zaproponowanie usprawnień w zarządzaniu obiektem hotelowym.

Spis treści

[**Wstęp** 2](#_Toc192889337)

[**Przygotowanie Danych (SQL)** 4](#_Toc192889338)

[Struktura Bazy Danych 4](#_Toc192889339)

[Wykres Bazy Danych 5](#_Toc192889340)

[Użyte zapytania 6](#_Toc192889341)

[Dodane Procedury i Widoki 10](#_Toc192889342)

[**Analiza Wizualna (Power BI)** 13](#_Toc192889343)

[Obłożenie Hotelu 13](#_Toc192889344)

[Sezonowość rezerwacji: 14](#_Toc192889345)

[Analiza długości pobytu gości według typu pokoju 15](#_Toc192889346)

[Finanse Hotelu 16](#_Toc192889347)

[Metody płatności 16](#_Toc192889348)

[Popularność typów pokoi 17](#_Toc192889349)

[Średnia cena noclegu w 2024 roku 18](#_Toc192889350)

[Opinie klientów 19](#_Toc192889351)

[Średnia ocena hotelu 19](#_Toc192889352)

[Średnia ocena według typu pokoju 20](#_Toc192889353)

[**Wyniki i Wnioski** 22](#_Toc192889354)

[**Rekomendacje** 24](#_Toc192889355)

[**Podsumowanie** 26](#_Toc192889356)

# **Wstęp**

Celem niniejszego raportu jest analiza danych dotyczących rezerwacji hotelowych, ich wpływu na finanse oraz satysfakcje klientów. Dzięki połączeniu technik SQL i wizualizacji w Power BI możliwe było przeprowadzenie kompleksowej analizy obłożenia hotelu, trendów rezerwacyjnych oraz opinii gości. Analiza ta może być wykorzystana do optymalizacji strategii zarządzania hotelem oraz poprawy doświadczeń klientów.

**Zakres danych**

Dane użyte w analizie pochodzą z systemu rezerwacji hotelowych i obejmują informacje o:

* rezerwacjach (Reservations),
* gościach (Guests),
* pokojach (Rooms),
* płatnościach (Payments),
* recenzjach klientów (Reviews).

Analizowane dane obejmują okres od początku 2024 roku do końca 2024 roku, co pozwala na ocenę zarówno krótkoterminowych, jak i długoterminowych trendów.

**Metodyka analizy**

Projekt składał się z trzech głównych etapów:

1. Przygotowanie danych w SQL

W pierwszej kolejności dane zostały załadowane do relacyjnej bazy danych SQL. Stworzone zostały tabele i relacje między nimi. Następnie za pomocą zapytań SQL i procedur składowanych wyciągnięto kluczowe informacje dotyczące rezerwacji, płatności oraz opinii klientów.

1. Wizualizację danych w Power BI

Po przygotowaniu danych przeprowadzono analizę wizualną w Power BI. Stworzono kilka dashboardów, które przedstawiają:

* Obłożenie hotelu – zmiany w czasie, sezonowość, średnia długość pobytu.
* Finanse – przychody hotelu, średnia cena noclegu, metody płatności.
* Opinie klientów – analiza ocen oraz najczęściej używanych słów w recenzjach.

1. Identyfikacja kluczowych wzorców i rekomendacje

Na podstawie wizualizacji danych wyciągnięto istotne wnioski, które mogą pomóc w optymalizacji zarządzania hotelem. Analiza wskazała między innymi, że pokoje typu Suite mają najwyższy poziom rezerwacji, a goście najczęściej rezerwują pobyt na 3-5 dni.

Ponadto, recenzje pokazują, że klienci najbardziej cenią lokalizację hotelu, ale zdarzają się negatywne uwagi dotyczące jakości obsługi.

**Struktura raportu:**

Raport został podzielony na kilka sekcji:

* Przygotowanie danych (SQL) – opis użytych tabel, zapytań i procedur składowanych.
* Analiza wizualna (Power BI) – prezentacja dashboardów i ich interpretacja.
* Wnioski i rekomendacje – podsumowanie kluczowych obserwacji i propozycje działań.

Niniejsza analiza pozwala lepiej zrozumieć dynamikę rezerwacji hotelowych oraz potrzeby klientów. Wskazane wnioski mogą przyczynić się do zwiększenia rentowości hotelu oraz poprawy doświadczeń gości.

# **Przygotowanie Danych (SQL)**

W tej sekcji opisujemy proces tworzenia i zarządzania bazą danych hotelu, jej strukturę oraz zapytania SQL wykorzystane do analizy danych.

## Struktura Bazy Danych

Baza danych została zaprojektowana w sposób relacyjny, aby umożliwić efektywne przechowywanie i analizowanie danych związanych z rezerwacjami hotelowymi. Kluczowe tabele to:

* Guests (Goście) – zawiera dane o klientach, takie jak imię, nazwisko, e-mail, numer telefonu i kraj.
* Rooms (Pokoje) – przechowuje informacje o pokojach, ich typach, cenie za noc i dostępności.
* Reservations (Rezerwacje) – zapisuje dane o rezerwacjach, w tym daty zameldowania i wymeldowania oraz całkowity koszt pobytu.
* Payments (Płatności) – zawiera informacje o dokonanych płatnościach, metodzie płatności i statusie transakcji.
* Reviews (Recenzje) – przechowuje opinie klientów o hotelu, ich oceny oraz dodatkowe komentarze.

Każda tabela ma klucz główny (PRIMARY KEY), a relacje między nimi są ustanowione za pomocą kluczy obcych (FOREIGN KEY).

## Wykres Bazy Danych

Wykres przedstawiający relacje między tabelami pokazuje, w jaki sposób połączone są poszczególne encje w bazie danych.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, diagram, Czcionka

Zawartość wygenerowana przez sztuczną inteligencję może być niepoprawna.

Rysunek 1 Wykres Bazy Danych

## Użyte zapytania

Podczas analizy wykorzystano SQL (T-SQL) do pobrania i transformacji danych. Oto wykonane zapytania:

1. **Pobranie rezerwacji w lutym 2024**

SELECT \* FROM [dbo].[Reservations]

WHERE CheckInDate >= '2024-02-01' AND CheckInDate <= '2024-02-28';

**Opis zapytania:**

To zapytanie pobiera wszystkie rezerwacje, które rozpoczęły się w lutym 2024. Jest to przydatne do analizy sezonowości i liczby rezerwacji w danym miesiącu.

1. **Pokoje z najlepszą oceną (średnia ocen powyżej 4.5)**

SELECT RoomNumber, AVG(Rating) AS Average\_Rating

FROM [dbo].[Reviews] [r]

JOIN Rooms [ro] ON r.RoomID = ro.RoomID

GROUP BY RoomNumber

HAVING (AVG(Rating) >= 4.5)

ORDER BY Average\_Rating DESC;

**Opis zapytania:**

Zapytanie łączy tabelę Reviews z Rooms, oblicza średnią ocenę dla każdego pokoju, a następnie wybiera tylko te, które mają ocenę 4.5 lub wyższą.

1. **Najczęściej rezerwowane pokoje**

SELECT RoomNumber, COUNT(\*) AS Sum\_Reservation

FROM [dbo].[Reservations] r

JOIN [dbo].[Rooms] ro ON ro.RoomID = r.RoomID

GROUP BY RoomNumber

ORDER BY Sum\_Reservation DESC;

**Opis zapytania:**

To zapytanie liczy liczbę rezerwacji dla każdego pokoju i sortuje je malejąco, aby znaleźć najpopularniejsze pokoje.

1. **Goście z ocenami 3 i wyżej**

SELECT g.FirstName, g.LastName, r.Rating

FROM [dbo].[Guests] [g]

JOIN [dbo].[Reviews] [r] ON g.GuestID = r.GuestID

WHERE Rating >= 3;

**Opis zapytania:**

Pobiera listę gości, którzy wystawili recenzję z oceną 3 lub wyżej.

1. **Pokoje o najwyższej wartości rezerwacji**

SELECT TOP 5 ro.RoomNumber, MAX(r.TotalPrice) AS MaxPrice

FROM [dbo].[Rooms] [ro]

JOIN [dbo].[Reservations] [r]

ON ro.RoomID = r.RoomID

GROUP BY ro.RoomNumber

ORDER BY MaxPrice DESC;

**Opis zapytania:**

Zapytanie zwraca 5 pokoi, które miały rezerwacje o najwyższej wartości (TotalPrice)   
i sortuje wyniki malejąco.

1. **Liczba gości dla każdego typu pokoju**

SELECT RoomType, COUNT(GuestID) AS AllGuests

FROM [dbo].[Rooms] r

JOIN [dbo].[Reservations] re

ON re.RoomID = r.RoomID

GROUP BY RoomType

ORDER BY AllGuests DESC;

**Opis zapytania:**

To zapytanie oblicza, ile osób zarezerwowało dany typ pokoju i sortuje wyniki malejąco.

1. **Rezerwacje w grudniu 2024**

SELECT g.FirstName, g.LastName, ro.RoomNumber,

r.CheckInDate, r.CheckOutDate

FROM [dbo].[Guests] g

JOIN [dbo].[Reservations] r

ON r.GuestID = g.GuestID

JOIN [dbo].[Rooms] ro

ON ro.RoomID = r.RoomID

WHERE (CheckInDate >= '2024-12-01' AND CheckInDate <= '2024-12-31')

OR (CheckOutDate >= '2024-12-01' AND CheckOutDate <= '2024-12-31');

**Opis zapytania:**

Zapytanie pobiera rezerwacje, które przypadają na grudzień 2024 – niezależnie od   
tego, czy zaczęły się przed tym miesiącem, czy kończą po nim.

1. **Rezerwacje powyżej średniej oceny**

SELECT \* FROM dbo.Reservations

WHERE TotalPrice > (SELECT AVG(TotalPrice) FROM dbo.Reservations);

**Opis zapytania:**

To zapytanie wybiera wszystkie rezerwacje, których TotalPrice jest wyższa niż średnia cena wszystkich rezerwacji.

1. **Goście z więcej niż jedną rezerwacją**

SELECT GuestID ,COUNT(\*) AS All\_Reservations\_Per\_One\_Person

FROM Reservations

GROUP BY GuestID

HAVING(Count(\*) > 1);

**Opis zapytania:**

Zapytanie zwraca gości, którzy dokonali więcej niż jednej rezerwacji.

1. **TOP 3 gości, którzy napisali najwięcej recenzji**

SELECT TOP 3 GuestID ,COUNT(\*) AS All\_Coments

FROM Reviews

ROUP BY GuestID

ORDER BY All\_Coments DESC;

**Opis zapytania:**

Zapytanie wybiera trzech gości, którzy napisali najwięcej recenzji.

## Dodane Procedury i Widoki

Aby zoptymalizować pobieranie danych, utworzono kilka procedur składowanych   
(Stored Procedures) oraz widoków (Views).

1. **Widok AvailableRooms – Lista dostępnych pokoi**

CREATE VIEW AvailableRooms AS

SELECT RoomID, RoomNumber, RoomType, PricePerNight

FROM Rooms

WHERE IsAvailable = 1;

**Opis widoku:**

Widok AvailableRooms pozwala szybko pobrać listę wszystkich dostępnych pokoi, które można zarezerwować.

1. **Procedura MakeReservation – Tworzenie nowej rezerwacji**

CREATE PROCEDURE MakeReservation

@GuestID INT,

@RoomID INT,

@CheckInDate date,

@CheckOutDate date

AS

BEGIN

DECLARE @TotalPrice DECIMAL(10, 2);

SELECT @TotalPrice = DATEDIFF(DAY, @CheckInDate, @CheckOutDate) \*

PricePerNight

FROM Rooms WHERE RoomID = @RoomID AND IsAvailable = 1;

INSERT INTO Reservations (GuestID, RoomID, CheckInDate, CheckOutDate, TotalPrice)

VALUES (@GuestID, @RoomID, @CheckInDate, @CheckOutDate, @TotalPrice);

UPDATE Rooms SET IsAvailable = 0 WHERE RoomID = @RoomID;

END

**Opis procedury składowanej:**

Procedura MakeReservation obsługuje dodawanie nowych rezerwacji i automatycznie oblicza koszt pobytu.

1. **Procedura GetOccupancyRate – Obliczanie obłożenia hotelu**

CREATE PROCEDURE GetOccupancyRate

@StartDate Date = NULL,

@EndDate Date = Null

AS

BEGIN

SET NOCOUNT ON;

IF @StartDate IS NULL SET @StartDate = CAST(GETDATE() AS DATE);

IF @EndDate IS NULL SET @EndDate = @StartDate;

DECLARE @OccupiedRooms INT;

SELECT @OccupiedRooms = COUNT(DISTINCT r.RoomID)

FROM Reservations r

JOIN Rooms ro ON r.RoomID = ro.RoomID

WHERE r.CheckInDate <= @EndDate AND r.CheckOutDate > @StartDate;

DECLARE @TotalRooms INT;

SELECT @TotalRooms = COUNT(\*) FROM Rooms WHERE IsAvailable = 1;

SELECT @OccupiedRooms AS OccupiedRooms, @TotalRooms AS TotalRooms,

CASE

WHEN @TotalRooms = 0 THEN 0

ELSE CAST(@OccupiedRooms \* 100.0 / @TotalRooms AS DECIMAL(5, 2))

END AS OccupancyRate

END

**Opis procedury składowanej:**

Procedura GetOccupancyRate zwraca wskaźnik obłożenia hotelu w określonym przedziale czasowym.

1. **Procedura GetAveragePricePerNight – Średnia cena noclegu**

CREATE PROCEDURE GetAveragePricePerNight

AS

BEGIN

SELECT AVG(PricePerNight) AS AvgPrice

FROM Rooms

END

**Opis procedury składowanej:**

Procedura GetAveragePricePerNight oblicza średnią cenę za nocleg w hotelu.

# **Analiza Wizualna (Power BI)**

Wizualizacja danych w Power BI pozawala na szybkie i intuicyjne zrozumienie trendów dotyczących rezerwacji, finansów oraz opinii klientów. Dzięki interaktywnym dashboardom możliwe jest identyfikowanie kluczowych wzorców oraz podejmowanie lepszych decyzji biznesowych.

W tej sekcji przedstawione zostały trzy główne obszary analizy:

* Obłożenie hotelu – analiza sezonowości rezerwacji oraz dostępności pokoi w czasie.
* Finanse hotelu – ocena przychodów, struktury płatności oraz średnich cen noclegów.
* Opinie klientów – analiza ocen gości, ich recenzji oraz średniej oceny hotelu.

Każdy z tych obszarów ma kluczowe znaczenie dla zarządzania hotelem. Obłożenie pokoi wpływa na strategię cenową, analiza finansowa pozwala optymalizować zyski, a opinie klientów pomagają zrozumieć potrzeby gości i poprawić jakość usług.

W kolejnych podsekcjach omówione zostaną szczegółowe dashboardy oraz ich   
interpretacja, a także kluczowe wnioski wynikające z analizy wizualnej.

## Obłożenie Hotelu

Analiza danych dotyczących rezerwacji hotelowych pokazuje wyraźne różnice w sezonowości, co może mieć istotny wpływ na strategię cenową i marketingową hotelu.

Największe zainteresowanie rezerwacjami występuje w czerwcu, lipcu, grudniu oraz kwietniu, podczas gdy styczeń, luty i maj charakteryzują się znacznie niższą liczbą rezerwacji.

Obraz zawierający tekst, diagram, mapa

Zawartość wygenerowana przez sztuczną inteligencję może być niepoprawna.

Rysunek 2 Dashboard Obłożenie hotelu

### Sezonowość rezerwacji:

**Najwięcej rezerwacji w czerwcu i lipcu**

Czerwiec i lipiec to okres wakacyjny, który sprzyja wzmożonemu ruchowi turystycznemu. Możliwe przyczyny wysokiej liczby rezerwacji w tym czasie to:

* Sezon urlopowy – klienci planują dłuższe pobyty, szczególnie rodziny.
* Korzystne warunki pogodowe – zwiększone zainteresowanie podróżami rekreacyjnymi.
* Promocje na letnie pakiety pobytowe – hotel może oferować specjalne zniżki na dłuższe pobyty.

**Wzrost rezerwacji w grudniu**

Grudzień wyróżnia się podwyższonym poziomem rezerwacji, co można przypisać:

* Okresowi świątecznemu – wiele osób podróżuje, aby spędzić czas z rodziną lub wziąć udział w wydarzeniach świątecznych.
* Organizacji imprez sylwestrowych – hotele często oferują pakiety pobytowe na koniec roku.

**Wysokie zainteresowanie w kwietniu**

W kwietniu liczba rezerwacji również wzrasta, co może być wynikiem:

* Okresu świąt wielkanocnych – podróże rodzinne oraz długie weekendy.
* Wiosennego sezonu turystycznego – początek cieplejszej pogody sprzyja krótkim wyjazdom rekreacyjnym.

**Niska liczba rezerwacji w styczniu, lutym i maju**

Styczeń, luty i maj charakteryzują się znacznie mniejszym zainteresowaniem rezerwacjami. Możliwe przyczyny to:

* Styczeń i luty – okres poświąteczny, w którym wiele osób ogranicza wydatki na podróże.
* Maj – brak dużych świąt i wydarzeń, a jednocześnie jeszcze przed głównym sezonem letnim.

### Analiza długości pobytu gości według typu pokoju

Długość pobytu gości jest jednym z kluczowych czynników wpływającym na rentowność hotelu. Analiza średniej liczby nocy spędzonych w poszczególnych typach pokoi pozwala lepiej dostosować strategię cenową oraz ofertę dostępną dla klientów.

Dane pokazują wyraźne różnice w długości pobytu w zależności od rodzaju pokoju:

**Najdłuższe pobyty – Presidential Suite**

* Luksusowy charakter tego pokoju przyciąga zamożnych gości planujących dłuższy pobyt.
* Możliwe, że pokoje te są wybierane na podróże służbowe premium, konferencje lub dłuższe wypoczynki.

**Długi pobyt w Suite**

* Popularny wśród rodzin oraz gości premium, którzy planują dłuższe wakacje.
* Może być wykorzystywany na pobyty tygodniowe, które często są promowane jako ,,oferty specjalne” (np. pobyt 7 dni + rabat)

**Średni pobyt w Double**

* Często wybierany przez pary oraz turystów przyjeżdzających na kilkudniowe wakacje.
* Goście rezerwujący ten typ pokoju zwykle pozostają w hotelu przez cały tydzień.

**Najkrótszy pobyt w Single**

* Wiele rezerwacji dotyczy podróży służbowych, krótkich wyjazdów czy pobytów weekendowych.
* Goście w tym segmencie rzadziej przedłużają pobyt i częściej rezerwują pokoje na ostatnią chwilę.

## Finanse Hotelu

Finanse hotelu są jednym z najważniejszych elementów jego funkcjonowania. Analiza metod płatności, popularności poszczególnych typów pokoi oraz zmian cen w różnych miesiącach roku pozwala lepiej zrozumieć strukturę przychodów oraz opracować optymalne strategie cenowe i marketingowe.

W tej sekcji omówimy:

* Metody płatności – które z nich są najczęściej wybierane przez klientów.
* Popularność typów pokoi – które pokoje są najczęściej rezerwowane.
* Średnia cena noclegu – jak zmienia się w zależności od sezonu.

### Metody płatności

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, linia

Zawartość wygenerowana przez sztuczną inteligencję może być niepoprawna.

Rysunek 3 Suma zarobiona według metody płatności

**Najpopularniejsza metoda płatności – Przelew bankowy (Bank Transfer)**

* Przyniósł największy przychód: 32 880 PLN, co stanowi 51,65% wszystkich płatności.
* Możliwe powody: przelewy mogą być preferowane przez klientów korporacyjnych lub przy dłuższych pobytach.

**Gotówka (Cash) – 12 640 PLN (19,85%)**

* Druga najczęściej używana metoda płatności.
* Może wynikać z obsługi klientów starszych lub tych, którzy dokonują rezerwacji na miejscu.

**Karty płatnicze (Credit & Debit Card) – 18 160 PLN (28,5%)**

* Karty kredytowe – 10 820 PLN (około 17% całości) – popularne wśród klientów międzynarodowych i biznesowych.
* Karty debetowe – 7 340,40 PLN (około 11,5% całości) – często wybierane przez klientów indywidualnych.

### Popularność typów pokoi

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, diagram, Czcionka

Zawartość wygenerowana przez sztuczną inteligencję może być niepoprawna.

Rysunek 4 Popularność typów pokoi

**Najczęściej rezerwowane pokoje – Double i Suite (35,48% każdy)**

* Są to najpopularniejsze opcje, które łącznie stanowią 70,96% wszystkich rezerwacji.
* Możliwe powody: są idelane zarówno dla par, jak i rodzin podróżujących na dłuższy pobyt.

**Pokoje Single – 25,81%**

* Wynik pokazuje, że co czwarty gość wybiera pokój jednoosobowy.
* Może to sugerować dużą liczbę klientów podróżujących służbowo lub krótkoterminowo.

**Pokoje Presidential Suite – 3,23%**

* Luksusowe apartamenty rezerwowane są najrzadziej, co może sugerować ich wyższą cenę i ograniczą grupę klientów.
* Ich średnia długość pobytu wynosi 8-9 dni, co oznacza, że jeśli są rezerwowane to na długi okres.

### Średnia cena noclegu w 2024 roku

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, linia

Zawartość wygenerowana przez sztuczną inteligencję może być niepoprawna.

Rysunek 5 Średnia cena noclegu w podziale na miesiące

**Najwyższe ceny noclegów – Kwiecień, Grudzień i Lipiec**

* Kwiecień (około 7000 PLN) – możliwe, że Wielkanoc i wiosenny sezon turystyczny podniosły ceny.
* Grudzień (około 3000 PLN) – święta Bożego Narodzenia i Sylwester podnoszą popyt.
* Lipiec (około 2500 PLN) – sezon wakacyjny powoduje wzrost cen.

**Średnie ceny – Listopad, Wrzesień**

* Listopad (około 2000 PLN) – przedświąteczny okres, ale bez dużego popytu.
* Wrzesień (około 1500 PLN) – końcówka sezonu letniego, ale jeszcze stosunkowo wysokie ceny.

**Najniższe ceny – Sierpień, Maj**

* Zaskakująco niskie ceny w sierpniu – możliwe promocje lub spadek popytu na konkretne typy pokoi.
* Maj również bardzo tani – może to sugerować niski poziom rezerwacji w tym okresie.

## Opinie klientów

Opinie klientów są jednym z najważniejszych czynników wpływających na reputację hotelu i przyszłe rezerwacje. Analiza recenzji oraz ocen pokoi pozwala zrozumieć, które typy pokoi spełniają oczekiwania gości, a które wymagają poprawy.

### Średnia ocena hotelu

Obraz zawierający tekst, Czcionka, biały, Grafika

Zawartość wygenerowana przez sztuczną inteligencję może być niepoprawna.

Rysunek 6 Średnia ocena całego hotelu

**Średnia ocena hotelu 4,37**

* Oznacza to, że większość klientów jest zadowolona z pobytu.
* Warto dążyć do utrzymania i poprawy tej oceny poprzez ulepszenie obsługi i standardów pokoi.

### Średnia ocena według typu pokoju

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Prostokąt, Czcionka

Zawartość wygenerowana przez sztuczną inteligencję może być niepoprawna.

Rysunek 7 Średnia ocena według RoomType

**Najwyższa ocena – Presidential Suite (5.0)**

* Goście, którzy wybierają luksusowe apartamenty, są w 100% zadowoleni.
* Możliwe powody: wysoka jakość obsługi, ekskluzywne udogodnienia, przestronność pokoju.
* Rekomendacja: Można promować Presidential Suite jako pokój premium, podkreślając jego doskonałe oceny.

**Double – 4,64 (bardzo dobra ocena)**

* Jest to najczęściej rezerwowany typ pokoju (wg wcześniejszych analiz).
* Wysoka ocena sugeruje, że goście cenią komfort i stosunek jakości do ceny.
* Rekomendacja: Warto utrzymać standard i promować te pokoje jako idealne dla par i rodzin.

**Suite – 4,36 (dobra, ale niższa niż Double)**

* Wynik nieco niższy od Double, co może sugerować pewne niedoskonałości.
* Możliwe przyczyny: oczekiwania klientów względem apartamentu mogły być wyższe
* Rekomendacja: Warto przeanalizować opinie gości i sprawdzić, jakie elementy można poprawić.

**Najniższa ocena – Single (3,86)**

* Jest to jedyny typ pokoju ze średnią poniżej 4.0, co może sugerować pewne problemy.
* Możliwe przyczyny: pokoje mogą być mniej przestronne lub mniej komfortowe, częściej wybierane przez podróżujących służbowo, którzy mogą mieć wyższe oczekiwania.
* Rekomendacja: warto przeanalizować komentarze dotyczące pokoi Single i zidentyfikować powtarzające się problemy, można poprawić standard, np. dodać lepsze udogodnienia dla klientów biznesowych.

# **Wyniki i Wnioski**

Analiza danych dotyczących rezerwacji, finansów oraz opinii klientów pozwoliła na wyciągnięcie kluczowych wniosków dotyczących funkcjonowania hotelu. W badanym okresie zaobserwowano wyraźne różnice w sezonowości rezerwacji, przychodach oraz ocenach różnych typów pokoi.

W tej sekcji przedstawione zostaną najważniejsze obserwacje wynikające z przeprowadzonej analizy, które pomogą w optymalizacji strategii cenowej, poprawie jakości usług oraz dostosowaniu oferty do potrzeb klientów. Dzięki temu możliwe będzie zwiększenie satysfakcji gości oraz poprawa wyników finansowych hotelu.

**Obłożenie hotelu i długość pobytu**

* Najwięcej rezerwacji przypada na czerwiec, lipiec, grudzień i kwiecień, co wskazuje na sezonowość popytu.
* Najmniej rezerwacji odnotowano w styczniu, lutym i maju, co może sugerować konieczność dodatkowych działań promocyjnych w tych miesiącach.
* Średnia długość pobytu różni się w zależności od typu pokoju:
  + Presidential Suite (8-9 dni) – najdłuższe pobyty, co sugeruje, że goście wybierający tę opcję planują luksusowe i dłuższe pobyty.
  + Suite (7-8 dni) – popularny wybór dla rodzin i długoterminowych gości.
  + Double (6-7 dni) – standardowa długość pobytu.
  + Single (3-4 dni) – najkrótszy czas pobytu, co wskazuje na częste rezerwacje na krótkie wizyty biznesowe lub weekendowe.

**Finanse hotelu**

* Najwięcej przychodów generują rezerwacje w kwietniu, grudniu i lipcu, co pokrywa się z miesiącami o wysokim obłożeniu.
* Najmniejsze przychody odnotowano w maju i sierpniu, co sugeruje potencjalne promocje w tych okresach.
* Struktura płatności:
  + Przelewy bankowe (32 880 PLN, 51,65% - dominująca forma płatności, prawdopodobnie preferowana przy dłuższych pobytach.
  + Gotówka (12 640 PLN, 19,85%) – wciąż popularna, ale warto promować płatności elektroniczne.
  + Karty płatnicze (18 160 PLN, 28,5%) – stanowią znaczną część płatności, warto je promować i ułatwiać ich użycie.

**Opinie klientów**

* Średnia ocena hotelu wynosi 4,37, co oznacza, że większość gości jest zadowolona z pobytu.
* Presidential Suite (5.0) ma najlepsze oceny, co sugeruje, że klienci cenią najwyższy standard.
* Double (4,64) i Suite (4,36) również mają wysokie oceny, ale mogą wymagać drobnych poprawek.
* Single (3,86) ma najniższą ocenę, co sugeruje, że ten typ pokoju wymaga usprawnień (komfort, wyposażenie, obsługa).

# **Rekomendacje**

Na podstawie uzyskanych wyników analizy można sfomułować konkretne rekomendacje, które pomogą hotelowi w dalszym rozwoju. Działania te mają na celu zwiększenie liczby rezerwacji, poprawę jakości obsługi gości, optymalizację strategii cenowej oraz dostosowanie oferty do preferencji klientów.

Poniżej przedstawiono propozycje usprawnień, które mogą przyczynić się do wzrostu przychodów i podniesienia standardu usług, a tym samym do jeszcze lepszych ocen hotelu i większego zadowolenia klientów.

1. **Optymalizacja cen i promocji**

* Podniesienie cen w szczycie sezonu (czerwiec, lipiec, grudzień) – większy popyt uzasadnia wyższe ceny.
* Zniżki i pakiety promocyjne w styczniu, lutym i maju – przyciągnięcie gości w mniej popularnych miesiącach.
* Specjalne oferty na dłuższe pobyty – szczególnie dla Presidential Suite i Suite, które mają najdłuższy czas pobytu.
* Dynamiczne zarządzanie cenami (Revenue Management) – wdrożenie systemu, który dostosowuje ceny w czasie rzeczywistym na podstawie popytu, dostępności i konkurencji.

1. **Poprawa standardu pokoi Single**

* Modernizacja pokoi jednoosobowych – dostosowania do potrzeb klientów biznesowych (np. lepsze biurko, wygodniejsze łóżka).
* Promowanie krótkich pobytów weekendowych – atrakcyjne oferty dla osób szukających noclegu na 2-3 noce.
* Pakiety dla klientów biznesowych – np. opcje z wliczonym śniadaniem, dostępem do sali konferencyjnej lub szybkim internetem, co uczyni ofertę bardziej atrakcyjną dla osób podróżujących służbowo.

1. **Rozwój metod płatności**

* Promowanie płatności online i kart kredytowych – np. rabaty dla osób płacących elektronicznie.
* Zachowanie opcji płatności gotówką – pomimo rosnącej popularności płatności elektronicznych, warto utrzymać obsługę gotówki, szczególnie dla osób starszych, które mogą mieć trudności z obsługą kart płatniczych lub systemów online.
* Opcjonalne uproszczenie płatności dla stałych klientów – wdrożenie programu lojalnościowego lub systemu przedpłaconych rezerwacji, które pozwolą gościom (szczególnie starszym) unikać skomplikowanych procesów płatniczych.

1. **Lepsze zarządzanie opiniami klientów**

* Aktywna komunikacja z gośćmi – np. prośby o opinie po pobycie, aby stale monitorować poziom satysfakcji.
* Promowanie najlepiej ocenianych pokoi (Presidential Suite, Double) – w materiałach marketingowych warto podkreślać ich wysokie oceny.
* Personalizacja doświadczenia gości – zbieranie informacji o preferencjach klientów (np. ulubiony typ poduszki, preferowane godziny sprzątania, szczególne wymagania dietetyczne) i wykorzystywanie tych danych do zapewnienia lepszego pobytu. Można wdrożyć system notatek w CRM hotelowym, aby obsługa wiedziała, czego oczekuje powracający gość, co może przełożyć się na wyższe ceny w przyszłości.

# **Podsumowanie**

Podsumowując przeprowadzoną analizę, można zauważyć, że hotel funkcjonuje efektywnie, jednak istnieją obszary wymagające dalszej optymalizacji. Sezonowość rezerwacji, różnice w ocenach pokoi oraz struktura płatności wskazują na konieczność dostosowania strategii biznesowej do realnych potrzeb gości.

Zidentyfikowane trendy i zaproponowane rekomendacje mogą przyczynić się do poprawy wyników finansowych hotelu, zwiększenia jego konkurencyjności na rynku oraz utrzymania wysokiego poziomu satysfakcji klientów. Dzięki wdrożeniu odpowiednich działań hotel będzie mógł lepiej zarządzać rezerwacjami, zoptymalizować ceny oraz podnieść standard obsługi.

**Hotel cieszy się wysoką oceną ogólną (4,37) –** ale są obszary, które można jeszcze poprawić, szczególnie w pokojach jednoosobowych.

**Najwięcej rezerwacji i przychodów przypada na czerwiec, lipiec, grudzień i kwiecień**, natomiast **styczeń i luty i maj** wymagają działań promocyjnych

**Presidential Suite (5.0) ma najlepsze oceny**, natomiast **Single wymaga ulepszeń.**

**Najpopularniejszymi metodami płatności są przelewy bankowe i karty płatnicze,** warto rozwijać opcję płatności online.

**Double i Suite są najczęściej rezerwowanymi typami pokoi**  ich wysoka popularność wskazuje na duże zapotrzebowanie, dlatego warto skupić się na ich dalszej promocji i utrzymaniu wysokiego standardu.

**Średnia cena noclegu znacząco różni się między miesiącami** – najwyższe ceny w kwietniu, grudniu i lipcu sugerują, że można optymalizować strategię cenową, natomiast w mniej popularnych miesiącach warto wdrożyć atrakcyjne pakiety promocyjne.