

Dokument specyfikacji wymagań

System informatyczny do zarządzania hotelami HotelFinder.com

Opracowali:

Elżbieta Mateuszczyk

WCY22IY2S1

Nr albumu: 84328

Kosma Skajewski

WCY22IY2S1

Nr albumu: 83421

Spis treści

<i>Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej:</i>	3
<i>Zamówienie na system:</i>	4
<i>Klienci (funkcje dla klientów)</i>	4
<i>Administratorzy hoteli (funkcje dla administratorów hoteli)</i>	4
<i>Personel hotelowy (funkcje dla personelu hotelowego)</i>	5
<i>Dodatkowe potrzeby:</i>	5
<i>Analiza zamówienia (Event Storming)</i>	6
<i>Schemat przedstawiający system rejestracji Użytkownika/ Administratora i dodania osoby do Personelu hotelowego</i>	7
<i>Schemat przedstawiający system logowania Użytkownika/ Personelu hotelowego/ Administratora</i>	8
<i>Schemat przedstawiający system zarządzania hotelem przez Administratora</i>	9
<i>Schemat przedstawiający system rezerwacji pokoju przez klienta (użytkownika)</i>	10
<i>Schemat przedstawiający system do płatności za wybrany pokój/ pokoje</i>	11
<i>Schemat przedstawiający system wystawiania opinii po pobycie klienta</i>	12
<i>Schemat przedstawiający system dla personelu hotelowego</i>	12
<i>Schemat przedstawiający system do zarządzania zasobami hotelowymi</i>	13
<i>Wymagania funkcjonalne</i>	14
<i>Dla klientów:</i>	14
<i>Dla administratorów hoteli</i>	16
<i>Dla personelu hotelowego:</i>	17
<i>Wymagania niefunkcjonalne</i>	18
<i>Identyfikacja aktorów i modułów systemu</i>	20
<i>User stories</i>	22
<i>Dla klienta (użytkownika):</i>	22
<i>Dla administratorów hoteli:</i>	23
<i>Dla personelu hotelowego:</i>	24
<i>Macierz pokrywania wymagań funkcjonalnych z user stories</i>	26
<i>Dla klienta (użytkownika):</i>	26
<i>Dla administratorów:</i>	27
<i>Dla personelu:</i>	27
<i>Priorytety</i>	28
<i>Diagramy przypadków użycia</i>	34
<i>Prototypy ekranów aplikacji</i>	36
<i>Diagramy czynności</i>	43
<i>Diagramy klas</i>	46
<i>Diagramy sekwencyjne</i>	48
<i>Diagram wdrożenia:</i>	50
<i>Diagram komponentów:</i>	51

< L Ě Ĳ Ĕ Ė Ğ Ĩ Ĵ Ķ Ģ Ĥ Ħ Ī Ĭ Į į İ ı Ĳ ĳ Ĵ ĵ Ķ ħ ĩ ĭ ģ ĥ ħ ī Ļ Ľ Ŀ Ł Œ Š Ž š ž

Wersja	Data	Autor	Opis zmiany
1.0	25.03	Kosma Skajewski	Pierwsza wersja zamówienia na system
2.0	09.04	Kosma Skajewski	Analiza zamówienia (event storming)
2.1	11.04	Kosma Skajewski	Dodanie wymagań funkcjonalnych
2.1.1	11.04	Kosma Skajewski	Dodanie wymagań niefunkcjonalnych
2.2.0	13.04	Kosma Skajewski	Dodanie identyfikacji aktorów i modółów (podsystemów)
2.2.1	13.04	Elżbieta Mateuszczyk	Dodanie user stories, Analiza user stories i ich priorytetów
2.2.3	13.04	Elżbieta Mateuszczyk	Dodanie macierzy śledzenia user stories
3.0	14.04	Kosma Skajewski	Dodanie diagramów przypadków użycia, ostatecznie poprawki
4.0	29.04	Kosma Skajewski Elżbieta Mateuszczyk	Prototypy ekranów i diagramy aktywności
4.1	16.05	Kosma Skajewski	Dodanie spisu treści
4.2	16.05	Kosma Skajewski Elżbieta Mateuszczyk	Dodanie diagramów klas UML
4.5	06.06	Kosma Skajewski Elżbieta Mateuszczyk	Dodanie diagramów pakietów
4.5.1	06.06	Kosma Skajewski Elżbieta Mateuszczyk	Dodanie diagramów sekwencyjnych
5.0.1	18.06	Kosma Skajewski	Dodanie diagramu wdrożenia
5.1	18.06	Elżbieta Mateuszczyk	Dodanie diagramu komponentów

$\langle \hat{I}_L \hat{N}_L \hat{E}_L \hat{E}_L^\dagger \hat{I}_R \hat{U}_L \hat{I}_E \rangle$

u₁ẽ₂ : ħ_c | : ĩ₂ĵ ĕ₂đ₂ ð

- rejestracja konta, logowanie, konfiguracja uwierzytelniania dwuskładnikowego
- edycja profilu i preferencji (w tym wybór języka, zmiana motywu aplikacji)
- wylogowanie się
- usuwanie konta
- korzystanie z aplikacji jako "gość"
- funkcja wyszukiwania hoteli i pokoi z opcją filtracji wyników i sortowaniem po różnych kryteriach (cena, odległość od centrum miasta, ocena gości, dostępność dla osób niepełnosprawnych/ z ograniczoną mobilnością)
- przeglądanie ofert, (opisy hoteli i pokoi, zdjęcia, dodatkowe udogodnienia, lokalizacja obiektu na mapie, odległość od popularnych atrakcji turystycznych, odnośniki do mediów społecznościowych)
- obsługa rezerwacji i płatności (wsparcie dla popularnych systemów płatności: Apple Pay, Google Pay, Blik, Revolut, Przelewy24)
- zamówienie transportu z lub na lotnisko
- wynajem samochodu
- ubezpieczenie na czas pobytu
- opiniowanie hoteli
- podgląd opinii hoteli
- zapisywanie hoteli do ulubionych
- alerty cenowe
- umożliwienie kontaktu z administratorem hotelu/ recepcją.
- system negocjacji ceny
- możliwość zgłoszenia reklamacji
- wybór języka
- podsystem rekomendacji na podstawie wcześniejszych wyszukiwań
- rozszerzona rzeczywistość AR do zwiedzania hoteli
- dodawanie „specjalnych życzeń” do rezerwacji

$p_L \frac{\partial}{\partial x} u + p_R \frac{\partial}{\partial y} v = -\nabla^2 u$

- dodawanie ofert (hoteli, pokoi) razem z wszystkimi informacjami o obiekcie (cena, lokalizacja, opisy pokoi i hotelu, zdjęcia, dostępność, dodatkowe udogodnienia, polityka rezerwacji, zasady anulowania rezerwacji)
- zarządzanie rezerwacjami i dostępnością pokoi
- system generowania raportów i analiz dotyczących wydajności pracowników
- generowanie raportów i analiza danych
- obsługa płatności i faktur + automatyczna księgowość
- system zarządzania personelem
- aktualizacja informacji o wystawionych ofertach
- komunikacja z klientem i odpowiedź na zapytania
- zarządzanie opiniami i recenzjami klientów (zgłaszanie, odpowiadanie)
- monitorowanie cen i dostępności konkurencji

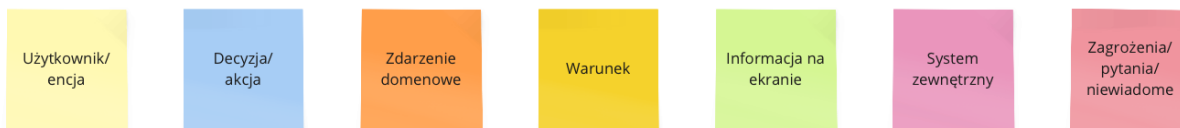
- obsługa procesu zameldowania i wymeldowania gości
- informacje o potrzebie posprzątania pokoi, dostarczenia posiłku do pokoju, wymianie ręczników i kosmetyków
- dostęp do informacji o specjalnych życzeniach klientów
- integracja z systemem zarządzania zasobami ludzkimi
- dostęp do harmonogramów pracy całego personelu
- dostęp do systemu zarządzania zapasami (kosmetyki, żywność itp.)

- Działanie na urządzeniach mobilnych jak i na desktopach, na różnych systemach operacyjnych (Windows, Mac, Linux, Android, IOS) i różnych przeglądarkach (Google Chrome, Apple Safari, Microsoft Edge itp.)
- System powinien pracować 24 godziny przez 7 dni w tygodniu, 99,99% czasu w roku
- Ułatwienia dla osób niepełnosprawnych (lektor tekstu)
- Dostosowanie do praw międzynarodowych. (RODO, prawo podatkowe PIT, CIT, VAT, pokazywanie najniższej ceny sprzed 30 dni)
- Wystawianie opinii powinno być dostępne dopiero po pobycie w hotelu

Analiza zamówienia (Event Storming)

Analizę zamówienia przeprowadzono korzystając z techniki event stormingu. W procesie planowania działania omawianego systemu wykorzystano event storming jako dynamiczną metodę zbierania wiedzy i projektowania systemów informatycznych. Event storming polegał na zaangażowaniu zespołu projektowego w celu identyfikacji wszystkich zdarzeń domenowych, które mogą wystąpić w systemie oraz na mapowaniu ich interakcji w stosunku do przepływu czasu. Dzięki temu możliwe było zrozumienie procesów biznesowych z perspektywy różnych aktorów oraz określenie, jakie funkcjonalności musi zawierać system, aby sprostać potrzebom użytkowników. Proces ten umożliwił również identyfikację kluczowych elementów domeny biznesowej oraz wyznaczenie granic kontekstów, co było kluczowe dla zaprojektowania architektury systemu informatycznego.

Poniżej zamieszczono legendę wykorzystanych karteczek:



Użytkownik/Encja: Karteczki reprezentujące użytkowników systemu lub istotne dla systemu encje biznesowe, takie jak klient hotelowy, administrator hotelu, personel hotelowy, system płatności itp.

Decyzja/Akcja: Karteczki zawierające decyzje lub akcje podejmowane przez użytkowników lub system, takie jak złożenie rezerwacji, dokonanie płatności, dodanie oferty hotelu itp.

Zdarzenie domenowe: Karteczki reprezentujące zdarzenia lub aktywności zachodzące w domenie biznesowej, np. zarezerwowanie pokoju, opłacenie rachunku, ocenienie hotelu przez klienta.

Warunek: Karteczki opisujące warunki lub ograniczenia dotyczące zdarzeń, na przykład określające, że przejście do następnego zdarzenia jest możliwe tylko w przypadku, w którym użytkownik jest zalogowany

Informacja na ekranie: Karteczki przedstawiające informacje wyświetlane na ekranie interfejsu użytkownika, np. formularz rezerwacji, potwierdzenie płatności.

System zewnętrzny: Karteczki reprezentujące interakcje z innymi systemami zewnętrznymi, np. system płatności, system map miasta

Zagrożenia/Pytania/Niewiadome: Karteczki służące do zaznaczenia potencjalnych zagrożeń dla systemu, pytań wymagających dodatkowego wyjaśnienia lub niewiadomych, które należy jeszcze zbadać podczas dalszej pracy nad projektem.

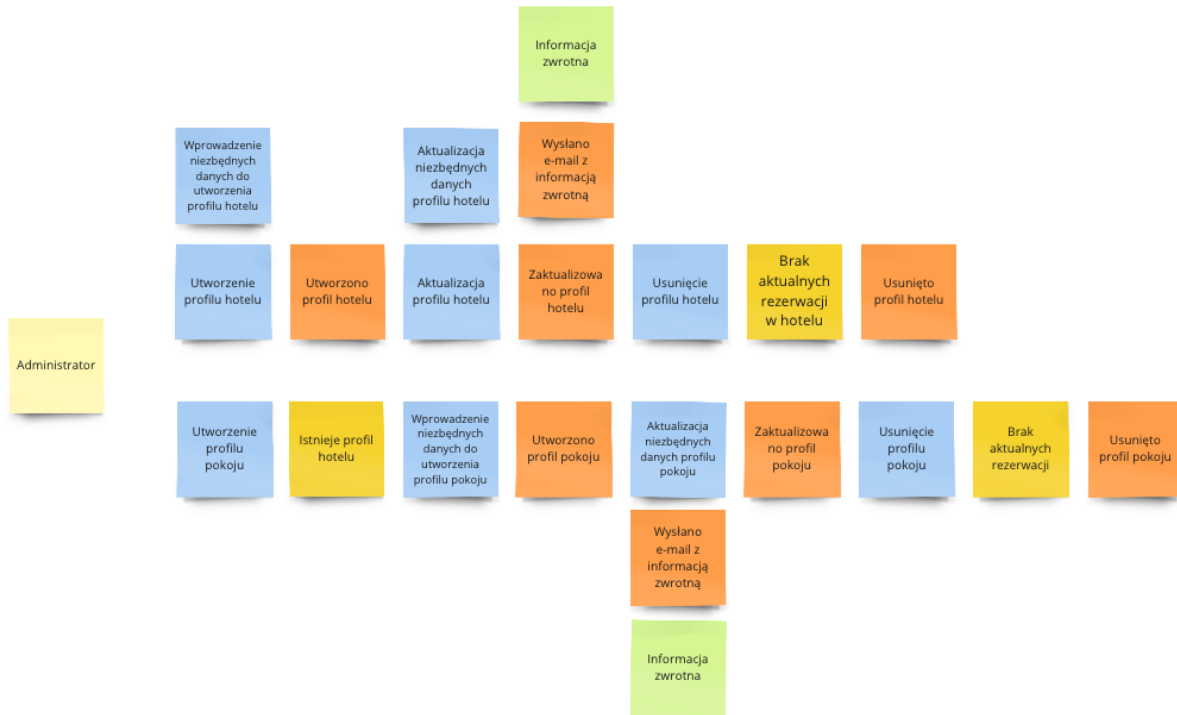


© 2014. All rights reserved. This document is the property of the author and is not to be distributed without permission.



Rysunek 2. Schemat przedstawiający system logowania Użytkownika/ Personelu hotelowego/ Administratora

© 2014. Wszystkie prawa zastrzeżone. Wszelkie prawa zastrzeżone. Wszelkie prawa zastrzeżone.



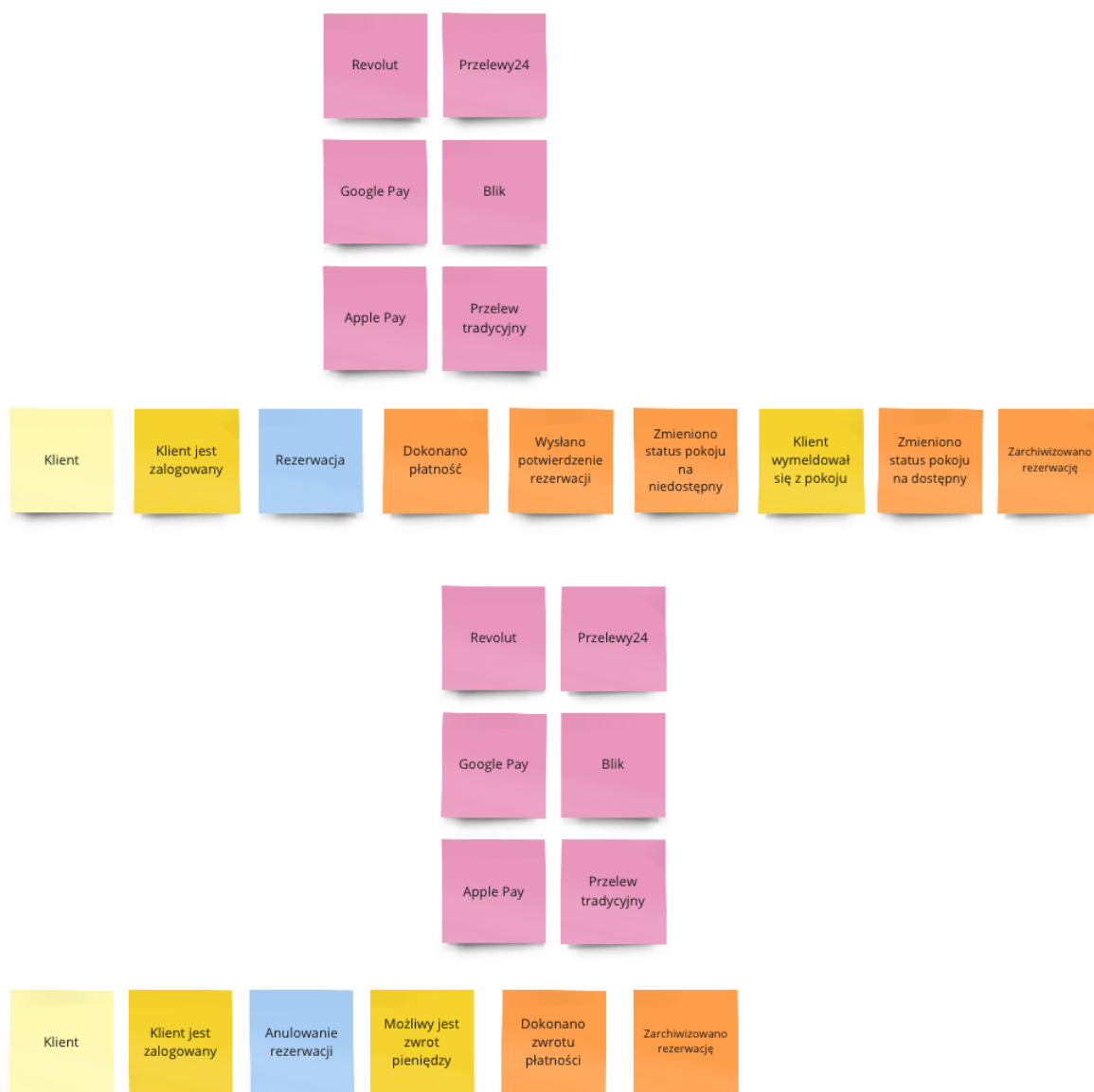
Rysunek 3. Schemat przedstawiający system zarządzania hotelem przez Administratora

© e14, î æü/püî L, ěĩ: ěĕRü4, ěü/ü, î: ěĕn, nĩĕü/ĕĕĕ4, ě ě
 0, ěnL, ěĩ ě

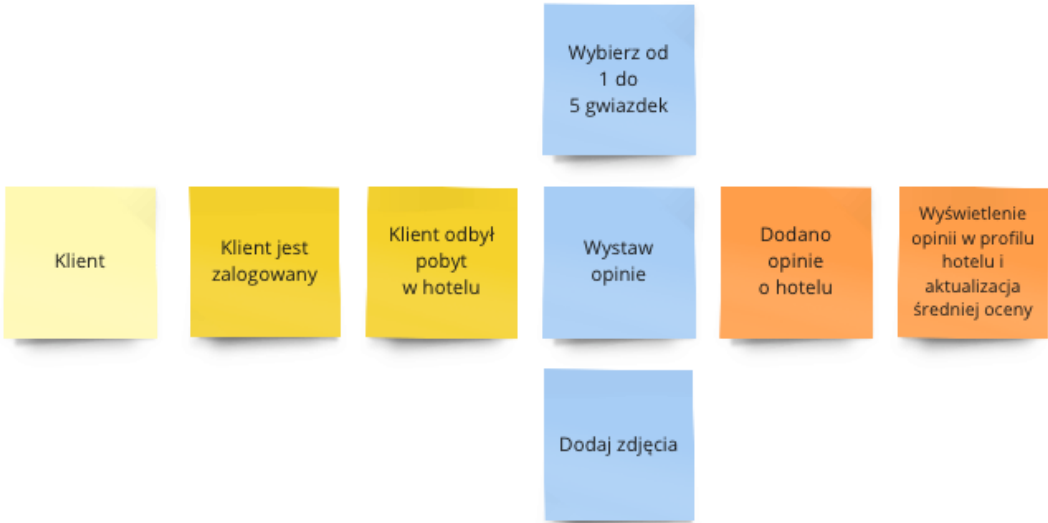


Rysunek 4. Schemat przedstawiający system rezerwacji pokoju przez klienta (użytkownika)

© 2021. Wszystkie prawa zastrzeżone. Wszelkie prawa zastrzeżone. Wszelkie prawa zastrzeżone.



Rysunek 5. Schemat przedstawiający system do płatności za wybrany pokój/ pokoje

[illegible]

Rysunek 6. Schemat przedstawiający system wystawiania opinii po pobycie klienta

© e1/4 î 5i51pUî L 5ĩ; 5ũR5/4 5j 5i1ũh; 1/5ĩ5n5/5h; 1/5ĩ5



Rysunek 7. Schemat przedstawiający system dla personelu hotelowego

© e¹/₃ î ðũ¹/_pũ¹ Ľ ěĩ; řěř¹/_z ěñěĩ ůĩ pól ěěĩ ů¹/_z ěñ¹/_z/h Ľ ř₃ ě



Rysunek 8. Schemat przedstawiający system do zarządzania zasobami hotelowymi

Wymagania funkcjonalne

? J Ę Ą Ź ĩ Ę

1. Rejestracja konta:
Klienci będą mieć możliwość założenia konta w aplikacji, podając swoje podstawowe dane osobowe, adres e-mail i hasło. Po wypełnieniu formularza rejestracyjnego, system wyśle e-mail weryfikacyjny, aby potwierdzić adres e-mail użytkownika i ukończyć proces rejestracji.
2. Logowanie:
Po rejestracji klienci będą mogli zalogować się do swojego konta, wpisując swój adres e-mail i hasło. System sprawdzi poprawność danych i udzieli dostępu do konta klienta.
3. Konfiguracja uwierzytelniania dwuskładnikowego:
Opcja konfiguracji uwierzytelniania dwuskładnikowego będzie dostępna w ustawieniach konta klienta. Po włączeniu tej funkcji, klient będzie musiał podać dodatkowy kod weryfikacyjny, który zostanie wysłany na jego telefon komórkowy lub inny zarejestrowany urząd.
4. Edycja profilu i preferencji:
Klienci będą mieli możliwość edycji swoich danych osobowych, adresu, preferowanego języka interfejsu oraz motywu aplikacji. Po wprowadzeniu zmian, system zapisze nowe ustawienia profilu klienta.
5. Wylogowanie się:
Klienci będą mogli bezpiecznie się wylogować z aplikacji, klikając odpowiedni przycisk w menu użytkownika. Po potwierdzeniu chęci wylogowania, system zakończy sesję i przekieruje użytkownika na stronę logowania.
6. Usuwanie konta:
Klienci będą mieli możliwość usunięcia swojego konta z aplikacji. W celu usunięcia konta, klient będzie musiał potwierdzić swoją decyzję, a następnie system usunie wszystkie dane klienta z bazy danych.
7. Korzystanie z aplikacji jako "gość":
Niezalogowani użytkownicy będą mogli korzystać z podstawowych funkcji aplikacji, takich jak przeglądanie ofert hoteli i pokoi oraz wyszukiwanie dostępnych terminów.
8. Funkcja wyszukiwania hoteli i pokoi:
Klienci będą mogli wyszukiwać hotele i pokoje z różnymi filtrami, takimi jak cena, lokalizacja, dostępność dla osób niepełnosprawnych, ocena gości itp. Wyniki wyszukiwania będą prezentowane w formie listy, z możliwością sortowania i filtrowania.

9. Przeglądanie ofert:

Po wybraniu hotelu z listy wyników wyszukiwania, klienci będą mogli przeglądać szczegółowe informacje o hotelu i dostępnych pokojach, w tym opisy, zdjęcia, udogodnienia, lokalizację na mapie oraz odległość od atrakcji turystycznych.

10. Obsługa rezerwacji i płatności:

Klienci będą mogli dokonywać rezerwacji wybranych pokoi w wybranym terminie. Po wybraniu terminu i pokoju, klient będzie mógł dokonać płatności za rezerwację, korzystając z różnych dostępnych systemów płatności, takich jak Apple Pay, Google Pay, Blik, Revolut, Przelewy24.

11. Zamówienie transportu i wynajem samochodu:

Klienci będą mieli możliwość zamówienia dodatkowych usług, takich jak transport z lub na lotnisko oraz wynajem samochodu. Opcje te będą dostępne podczas procesu rezerwacji hotelu.

12. Ubezpieczenie na czas pobytu:

Klienci będą mogli dodatkowo wykupić ubezpieczenie na czas pobytu w hotelu. Opcja ta będzie dostępna podczas procesu rezerwacji, obok opcji płatności.

13. Opiniowanie hoteli:

Po zakończonym pobycie, klienci będą mogli wystawić opinię na temat hotelu. Formularz opinii będzie zawierał różne kategorie, takie jak obsługa, czystość, lokalizacja, udogodnienia itp.

14. Podgląd opinii hoteli:

Klienci będą mogli przeglądać opinie innych klientów na temat hoteli przed dokonaniem rezerwacji. Opinie będą prezentowane w formie gwiazdek i komentarzy.

15. Zapisywanie hoteli do ulubionych:

Klienci będą mieli możliwość dodawania wybranych hoteli do listy ulubionych. Opcja ta pozwoli klientom na szybkie odnalezienie ulubionych hoteli podczas przyszłych poszukiwań.

16. Alerty cenowe:

Klienci będą mogli ustawić alerty cenowe dla wybranych hoteli, aby otrzymywać powiadomienia o zmianach cen w interesujących ich terminach.

17. Kontakt z administratorem hotelu/recepcją:

Klienci będą mieli możliwość kontaktu z administratorem hotelu lub recepcją za pośrednictwem aplikacji, w celu uzyskania dodatkowych informacji lub rozwiązania problemów.

18. System negocjacji ceny:

Klienci będą mieli możliwość negocjacji ceny pobytu bezpośrednio z hotelem za pośrednictwem aplikacji. System umożliwi klientom wysłanie propozycji ceny i prowadzenie rozmów z hotelem w celu uzyskania najlepszej oferty.

19. Możliwość zgłoszenia reklamacji:

Klienci będą mogli zgłaszać reklamacje dotyczące swojego pobytu w hotelu za pośrednictwem aplikacji. Formularz reklamacji będzie zawierał miejsce na opis problemu oraz prośbę o kontakt w celu rozwiązania sprawy.

20. Podsystem rekomendacji:

System będzie analizował wcześniejsze wyszukiwania i rezerwacje klientów, aby proponować im odpowiednie oferty hoteli w przyszłości. Rekomendacje będą prezentowane w formie sugerowanych hoteli na stronie głównej aplikacji.

21. Rozszerzona rzeczywistość AR:

Klienci będą mieli możliwość zwiedzania wybranych hoteli za pomocą technologii rozszerzonej rzeczywistości. Opcja ta pozwoli klientom na lepsze poznanie wnętrza hotelu przed dokonaniem rezerwacji.

22. Dodawanie "specjalnych życzeń" do rezerwacji:

Klienci będą mieli możliwość dodawania specjalnych życzeń do swoich rezerwacji, takich jak życzenie o łóżko dla dziecka, preferencje dotyczące widoku z okna, czy potrzeba dodatkowych udogodnień w pokoju.

? ǰ ħēp_L ħēĕŋ_H ǰ_H ǰ_L ħēŋ_H ǰ_H ǰ_L

23. Dodawanie ofert:

Administratorzy hoteli będą mieli możliwość dodawania nowych ofert hoteli i pokoi do systemu, wraz ze wszystkimi niezbędnymi informacjami, takimi jak cena, lokalizacja, opis pokoi i hotelu, zdjęcia, dostępność, dodatkowe udogodnienia, polityka rezerwacji i zasady anulowania rezerwacji.

24. Zarządzanie rezerwacjami i dostępnością pokoi:

Administratorzy hoteli będą mogli zarządzać rezerwacjami i dostępnością pokoi w czasie rzeczywistym, zmieniając status pokoi na dostępny lub niedostępny w zależności od aktualnej sytuacji.

25. Opcja płatnego wyróżnienia hotelu:

Hotele będą miały możliwość płatnego wyróżnienia swojej oferty w wynikach wyszukiwania, aby zwiększyć widoczność i atrakcyjność swojej oferty dla klientów.

26. Generowanie raportów i analiza danych:

Administratorzy hoteli będą mieli dostęp do narzędzi generowania raportów i analizy danych dotyczących działalności hotelu, takich jak liczba rezerwacji, obłożenie, przychody, oceny klientów itp.

- ? J Ê Æ Ĩ Ÿ ħ ĩ ½ Ĵ Ĭ ě ģ ž ĥ Ľ ĩ Ħ Ī

34. Obsługa procesu zameldowania i wymeldowania gości:
Personel hotelowy będzie odpowiedzialny za obsługę procesów zameldowania i wymeldowania gości, przyjmując płatności, przekazując klucze, zbierając dane itp.
35. Informacje o potrzebach pokojowych:

Personel hotelowy będzie otrzymywał informacje o potrzebach pokojowych, takich jak sprzątanie, dostawa posiłków, wymiana ręczników i kosmetyków, w celu zapewnienia komfortu i zadowolenia gości.

36. Dostęp do specjalnych życzeń klientów:

Personel hotelowy będzie miał dostęp do informacji o specjalnych życzeniach klientów, takich jak preferencje żywieniowe, życzenia dotyczące pokoju, itp., aby zapewnić im jak najbardziej komfortowy pobyt.

37. Integracja z systemem zarządzania zasobami ludzkimi:

Personel hotelowy będzie zintegrowany z systemem zarządzania zasobami ludzkimi, aby efektywnie zarządzać harmonogramami pracy, urlopami, obecnością itp.

38. Dostęp do harmonogramów pracy:

Personel hotelowy będzie miał dostęp do harmonogramów pracy całego personelu, aby łatwiej planować swoje zadania i obowiązki.

39. Dostęp do systemu zarządzania zapasami:

Personel hotelowy będzie miał dostęp do systemu zarządzania zapasami, aby kontrolować stan zapasów, zamawiać nowe produkty i dbać o odpowiednie zaopatrzenie hotelu.

Wymagania funkcjonalne

1. Wsparcie dla różnych platform:

Aplikacja powinna być dostępna na różnych platformach, takich jak urządzenia mobilne (smartfony i tablety) oraz desktopy (komputery PC i Mac). Powinna działać płynnie na różnych systemach operacyjnych, takich jak Windows, macOS, Linux, Android i iOS, oraz być kompatybilna z różnymi przeglądarkami internetowymi, takimi jak Google Chrome, Apple Safari, Microsoft Edge itp.

2. Dostępność:

Aplikacja powinna być dostępna przez 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu, z minimalnym czasem przestoju. System powinien zapewnić wysoką dostępność, pracując niemalże bez przerw, aby klienci mieli możliwość dokonywania rezerwacji w dowolnym momencie.

3. Bezpieczeństwo:

Aplikacja powinna spełniać najwyższe standardy bezpieczeństwa danych osobowych klientów oraz transakcji finansowych. Powinna korzystać z szyfrowania danych, zabezpieczonych protokołów komunikacyjnych oraz systemów uwierzytelniania, aby zapewnić poufność i integralność danych.

4. Ułatwienia dla osób niepełnosprawnych:

Aplikacja powinna zawierać funkcje ułatwiające korzystanie osobom niepełnosprawnym, takie jak lektor tekstu, czy możliwość dostosowania interfejsu do potrzeb osób z różnymi rodzajami niepełnosprawności.

5. Dostosowanie do praw międzynarodowych:
Aplikacja powinna być zgodna z regulacjami praw międzynarodowych, takimi jak RODO (ogólne rozporządzenie o ochronie danych osobowych), oraz lokalnymi przepisami dotyczącymi podatków, takimi jak PIT (podatek dochodowy od osób fizycznych), CIT (podatek dochodowy od osób prawnych) i VAT (podatek od towarów i usług). Ponadto, aplikacja powinna uwzględniać lokalne przepisy dotyczące prawa konsumenckiego i ochrony konsumentów.
6. Opinia po pobycie:
Klienci powinni mieć możliwość wystawiania opinii na temat hoteli dopiero po zakończonym pobycie. Ograniczenie możliwości wystawiania opinii do klientów, którzy faktycznie skorzystali z usług hotelu, zapewni autentyczność i rzetelność opinii.
7. Najniższa cena z 30 dni:
Aplikacja powinna pokazywać klientom najniższą cenę za pokój z ostatnich 30 dni, aby umożliwić klientom łatwe porównanie cen i znalezienie najlepszej oferty.
8. Wydajność i skalowalność:
Aplikacja powinna być wydajna i skalowalna, aby obsługiwać duże ilości użytkowników jednocześnie bez utraty jakości działania. System powinien być zoptymalizowany pod kątem szybkości działania i efektywnego zarządzania zasobami serwerowymi.
9. Rozszerzalność:
Aplikacja powinna być łatwo rozszerzalna, umożliwiając dodawanie nowych funkcji i integracji z innymi systemami w przyszłości. Architektura aplikacji powinna być modułarna i elastyczna, aby umożliwić szybką adaptację do zmieniających się potrzeb rynku i klientów.

Identyfikacja aktorów i modułów systemu

- Klient:
Osoba korzystająca z aplikacji w celu wyszukiwania, przeglądania i rezerwowania pokoi hotelowych. Klient może być zarówno nowym użytkownikiem, jak i zarejestrowanym użytkownikiem posiadającym konto w aplikacji.
- Administrator hotelu:
Osoba odpowiedzialna za zarządzanie danym hotelem w systemie. Administrator hotelu ma dostęp do panelu administracyjnego, gdzie może dodawać, aktualizować i usuwać oferty hotelu, zarządzać rezerwacjami, odpowiadać na opinie klientów oraz monitorować wydajność hotelu.
- Personel hotelowy:
Pracownicy hotelu odpowiedzialni za obsługę gości oraz codzienne funkcjonowanie hotelu. Personel hotelowy ma dostęp do systemu w celu zarządzania rezerwacjami, obsługi procesów zameldowania i wymeldowania gości, dbania o potrzeby pokojowe oraz komunikacji z klientami.
- System logowania:
System pozwalający na zalogowanie lub wylogowanie się aktora (Klienta, Administratora hotelu, Personelu hotelowego). Hasła oraz dane każdej logującej się osoby szyfrowane są w środowisku klienta i środowisku serwera przy użyciu standardu Advanced Encryption Standard, czyli zaawansowanego symetrycznego szyfru blokowego. Dzięki niemu, system zapewnia wysoki poziom bezpieczeństwa i odporność na ataki hakerskie.
- System płatności:
System odpowiedzialny za przetwarzanie płatności dokonywanych przez klientów za pomocą różnych metod płatności, takich jak karty kredytowe, płatności mobilne czy przelewy bankowe. System płatności musi zapewniać bezpieczeństwo transakcji.
- System rekomendacji:
System analizujący zachowania i preferencje użytkowników w celu proponowania spersonalizowanych rekomendacji hoteli i pokoi. System rekomendacji opiera się na danych historycznych dotyczących wyszukiwań, rezerwacji i ocen klientów.
- System zarządzania personelem:
System wspomagający zarządzanie personelem hotelowym, takimi jak harmonogramy pracy, kontrola obecności, przypisywanie zadań oraz monitorowanie wydajności pracowników. System zarządzania personelem

ułatwia organizację pracy w hotelu oraz zapewnia efektywny nadzór nad personelem.

- System zarządzania zasobami:
System odpowiedzialny za zarządzanie zasobami hotelowymi, takimi jak zapasy kosmetyków, artykułów spożywczych czy wyposażenie pokoi. System zarządzania zasobami monitoruje stan zapasów, automatyzuje proces zamawiania nowych produktów oraz zapewnia odpowiedni poziom zaopatrzenia hotelu.
- System monitorowania konkurencji:
System zbierający informacje o cenach i dostępności pokoi w konkurencyjnych hotelach w celu analizy rynku oraz dostosowania strategii marketingowej i cenowej własnego hotelu. System monitorowania konkurencji umożliwia administratorom hotelu śledzenie zmian na rynku i podejmowanie odpowiednich decyzji biznesowych.
- System generowania raportów i analiz:
System generujący raporty i analizy dotyczące działalności hotelu, takie jak liczba rezerwacji, obłożenie, przychody, oceny klientów czy wydajność pracowników. System generowania raportów dostarcza administratorom hotelu ważnych danych i wskazówek do podejmowania decyzji strategicznych.
- System obsługi rezerwacji
System odpowiedzialny za obsługę rezerwacji pokoi przez klientów. Dzięki niemu można łatwo przeglądać oferty różnych hoteli, sortując wyniki według różnych kryteriów, takich jak lokalizacja (np. odległość od centrum), cena za pokój oraz ocena hotelu. System zapewnia również informacje na temat dostępności pokoi, umożliwiając szybką rezerwację na wybrany termin.

User stories

Gdzie:

Init. - initiatives / inicjatywy

Ep. - epics / eposy



Init. - Chcę mieć możliwość zainstalowania i korzystania z aplikacji, aby móc regularnie sprawdzać najlepsze dla mnie oferty hoteli i sprawnie zarezerwować właściwy po podjęciu decyzji.

Ep. - Chcę móc założyć konto i dostosować je do swoich preferencji, aby przeglądanie ofert było wygodniejsze i abym nie musiała szukać ich za każdym razem na nowo.

Stories:

1. Jako nowy klient, chcę móc założyć konto w aplikacji, aby korzystać z jej funkcji.
2. Chcę mieć możliwość zalogowania się do swojego konta, używając adresu e-mail i hasła, aby uzyskać dostęp do aplikacji.
3. Chcę mieć opcję włączenia uwierzytelniania dwuskładnikowego, aby zwiększyć bezpieczeństwo mojego konta.
4. Chcę móc edytować swoje dane osobowe, aby zachować aktualność informacji w moim profilu, zapewniając sobie możliwość kontaktu z hotelami.
5. Chcę mieć możliwość zmiany języka interfejsu i motywu aplikacji, aby dostosować aplikację do moich preferencji.
6. Chcę mieć możliwość wylogowania się z aplikacji, abym mogła logować się i wylogować na nią na obcych urządzeniach bez obawy, że moje konto będzie dostępne dla wszystkich korzystających z tego urządzenia.
7. Chcę mieć opcję usunięcia mojego konta z aplikacji, aby po przestaniu korzystania z niej móc usunąć moje dane.
8. Chcę też mieć wybór niezakładania konta i korzystania z aplikacji jako gość, aby nie musieć przechodzić żmudnego procesu rejestracji w celu jednorazowego użytku.

Ep. - Chcę móc wygodnie i szybko znajdować oferty

Stories:

9. Chcę mieć możliwość wyszukiwania hoteli i pokoi z różnymi filtrami, aby nie marnować czasu na przeglądanie ofert, które mnie nie interesują.
10. Chcę przeglądać szczegółowe informacje o hotelu i dostępnych pokojach, aby podjąć decyzję o rezerwacji.
11. Chcę móc zapisać wybrane hotele do listy ulubionych, aby łatwo je odnaleźć w przyszłości.
12. Chcę mieć możliwość ustawienia alertów cenowych dla wybranych hoteli, aby być na bieżąco informowanym o zmianach cen i móc zarezerwować termin w danym hotelu zanim zrobią to inni.

Init. - Chcę mieć możliwość interakcji z innymi użytkownikami, zarówno z hotelami jak i pozostałymi klientami, aby móc zaplanować cały pobyt w hotelu w aplikacji.

Stories:

- Ep. - Chcę mieć możliwość interakcji z innymi użytkownikami i hotelami, aby móc poznawać opinie innych i wyrażać swoje oraz mieć łatwy kontakt z właścicielami hotelu.

18. Chcę móc wystawić opinię na temat hotelu po zakończonym pobycie, aby podzielić się moim doświadczeniem z innymi użytkownikami.
19. Jako klient, chcę mieć możliwość przeglądania opinii innych klientów na temat hoteli, aby podjąć lepiej poinformowaną decyzję.
20. Chcę mieć opcję zgłoszenia reklamacji dotyczącej mojego pobytu w hotelu, aby uzyskać wsparcie w razie problemów.
21. Chcę mieć możliwość negocjacji ceny w przypadku, gdy np. wynajmuje pokój po sezonie lub w złym stanie, aby móc wybrać najbardziej ekonomiczną ofertę.

Init. - Chcę móc zarządzać swoimi ofertami i ich obsługą, aby móc z łatwością oferować klientom moje usługi i przyjmować ich zamówienia.

1. Chcę mieć możliwość dodawania nowych ofert hoteli i pokoi do systemu, wraz ze wszystkimi niezbędnymi informacjami, aby prezentować atrakcyjne propozycje dla klientów.

- Ep. Chce móc zarządzać rezerwacjami, aby mieć pewność z góry, że klient zapłaci oraz nie musieć załatwiać tego przy zameldowaniu się klienta.

4. chcę móc zarządzać rezerwacjami i dostępnością pokoi w czasie rzeczywistym, aby efektywnie planować obłożenie i zarządzać zasobami.
5. chcę mieć możliwość obsługi płatności klientów, wystawiania faktur oraz korzystania z automatycznej księgowości, aby upraszczać procesy finansowe.
6. chcę mieć możliwość komunikacji z klientami za pośrednictwem aplikacji, aby szybko odpowiadać na zapytania, rezerwacje, reklamacje itp.
7. chcę móc zarządzać opiniami i recenzjami klientów, moderując komentarze, odpowiadając na pytania i reagując na negatywne opinie.

Ep. - Chcę móc analizować dane, aby usprawnić pracę hotelu i zyski

8. chcę mieć dostęp do narzędzi generowania raportów i analizy danych dotyczących działalności hotelu, aby monitorować wydajność, przychody, obłożenie itp.
9. chcę móc monitorować ceny i dostępność pokoi w konkurencyjnych hotelach, aby lepiej dostosować swoje oferty i strategie marketingowe.

10. chcę mieć możliwość zarządzania personelem hotelowym, tworzenia harmonogramów pracy, przypisywania zadań oraz monitorowania wydajności pracowników.
11. chcę mieć dostęp do harmonogramów pracy całego personelu, aby łatwiej planować zadania i obowiązki.
12. chcę mieć dostęp do systemu zarządzania zapasami, aby kontrolować stan zapasów, zamawiać nowe produkty i dbać o odpowiednie zaopatrzenie hotelu.

Init. - Jako personel chcę mieć informacje i sposób wymeldowania i zarządzania potrzebami gości w jednym miejscu dla wygody i usprawnienia pracy.

Ep. - Chcę móc obsługiwać proces zameldowania gości, aby robić to sprawnie i nie przegapiać pustych pokoi czy nie zapłaconych rachunków gości

Stories:

1. chcę mieć możliwość obsługi procesów zameldowania i wymeldowania gości, aby zapewnić im szybką i sprawną obsługę.
2. chcę przyjmować płatności i przekazywać klucze gościom podczas procesu zameldowania i wymeldowania, aby zapewnić kompletną obsługę.

Ep. - Chcę otrzymywać informacje o potrzebach klientów, dla łatwiejszego spełnienia ich i zwiększenia zadowolenia klientów

Stories:

3. chcę otrzymywać informacje o potrzebach pokojowych, takich jak sprząatanie, dostawa posiłków, wymiana ręczników i kosmetyków, aby zapewnić komfort i zadowolenie gości.
4. chcę mieć dostęp do informacji o specjalnych życzeniach klientów, takich jak preferencje żywieniowe czy życzenia dotyczące pokoju, aby zapewnić im jak najbardziej komfortowy pobyt.

Ep. - Chcę mieć dostęp do informacji potrzebnych do dbania o hotel i podziału pracy

Stories:

5. chcę mieć dostęp do systemu zarządzania zapasami, aby kontrolować stan zapasów, zamawiać nowe produkty i dbać o odpowiednie zaopatrzenie hotelu.
6. chcę mieć dostęp do harmonogramów pracy całego personelu, aby łatwiej planować swoje zadania i obowiązki.

Macierz pokrywania wymagań funkcjonalnych z user stories

Wygeneruj dla mnie macierz pokrywania wymagań funkcjonalnych z user stories

		User stories dla klienta (ponumerowane jak powyżej)																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	x																						
2		x																					
3			x																				
4				x	x																		
5						x																	
6							x																
7								x															
8									x														
9										x													
10														x	x								
11																x							
12																							
13																		x					
14																			x				
15											x												
16												x											
17			x																				
18																						x	
19																					x		
20													x										
21																		x					
Wymagania	22										x						x						

Priorytety

User story	Priorytet według MoSCoW	Uwagi
Jako nowy klient, chcę móc założyć konto w aplikacji, aby korzystać z jej funkcji.	M	Logowanie jest jedną z najważniejszych funkcji dla klientów hoteli, aby mogli zarezerwować hotel za pomocą swoich danych
Chcę mieć możliwość zalogowania się do swojego konta, używając adresu e-mail i hasła, aby uzyskać dostęp do aplikacji.	M	
Chcę mieć opcję włączenia uwierzytelniania dwuskładnikowego, aby zwiększyć bezpieczeństwo mojego konta.	C	Choć jest to ważne dla bezpieczeństwa, możliwe jest używanie aplikacji bez tego
Chcę móc edytować swoje dane osobowe, aby zachować aktualność informacji w moim profilu, zapewniając sobie możliwość kontaktu z hotelami.	S	Bez tego użytkownik po zmianie danych będzie miał problem z użytkowaniem aplikacji, jednak ta funkcja może poczekać do kolejnej wersji aplikacji
Chcę mieć możliwość zmiany języka interfejsu i motywu aplikacji, aby dostosować aplikację do moich preferencji.	W	Zmiany preferencji choć przydatne, są najmniej ważne w porównaniu z innymi potrzebami
Chcę mieć możliwość wylogowania się z aplikacji, abym mogła logować się i wylogować na nią na obcych urządzeniach bez obawy, że moje konto będzie dostępne dla wszystkich	M	Funkcja wylogowywanie się jest konieczne do możliwości logowania się na urządzeniach

korzystających z tego urządzenia.		
Chcę mieć opcję usunięcia mojego konta z aplikacji, aby po przestaniu korzystania z niej móc usunąć moje dane.	W	Nie wpływa bezpośrednio na korzystanie z aplikacji
Chcę też mieć wybór niezakładania konta i korzystania z aplikacji jako gość, aby nie musieć przechodzić żmudnego procesu rejestracji w celu jednorazowego użytku.	S	Ważna alternatywa do logowania się, jednak nie jest głównym sposobem korzystania z aplikacji
Chcę mieć możliwość wyszukiwania hoteli i pokoi z różnymi filtrami, aby nie marnować czasu na przeglądanie ofert, które mnie nie interesują.	C	Funkcja zwiększa komfort użytkowania, ale nie jest niezbędna
Chcę przeglądać szczegółowe informacje o hotelu i dostępnych pokojach, aby podjąć decyzję o rezerwacji.	M	Podstawowa i jedna z najważniejszych funkcji aplikacji
Chcę móc zapisać wybrane hotele do listy ulubionych, aby łatwo je odnaleźć w przyszłości.	W	Wygodny dodatek, nie wpływający bezpośrednio na aplikację
Chcę mieć możliwość ustawienia alertów cenowych dla wybranych hoteli, aby być na bieżąco informowanym o zmianach cen i móc zarezerwować termin w danym hotelu zanim zrobią to inni.	W	Wygodny dodatek, nie wpływający bezpośrednio na aplikację
Chcę otrzymywać rekomendacje hoteli na podstawie moich wcześniejszych wyszukiwań i rezerwacji, co ułatwiłoby mi szukanie nowych ofert.	W	Wygodny dodatek, nie wpływający bezpośrednio na aplikację

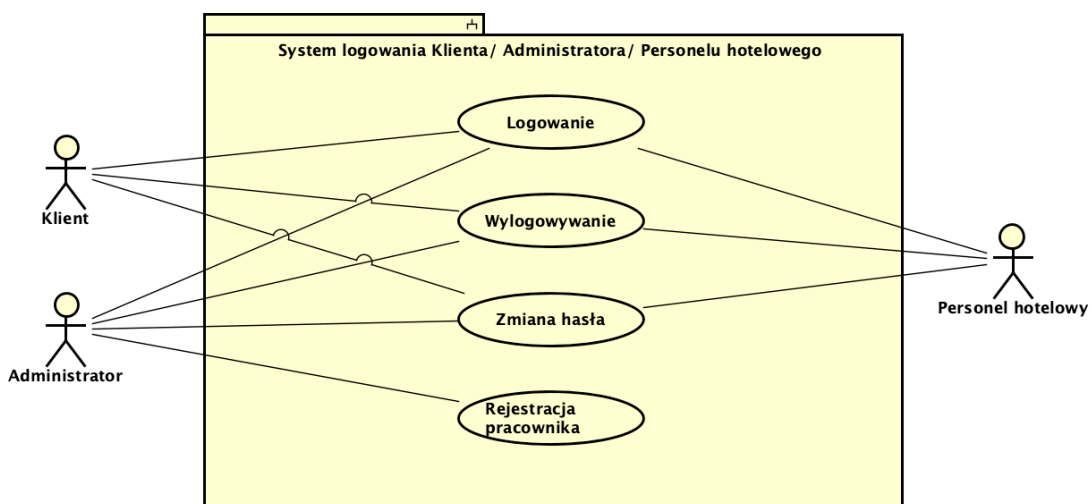
Chcę móc dokonać rezerwacji pokoju w wybranym terminie, aby zaplanować mój pobyt.	M	Podstawowa i jedna z najważniejszych funkcji aplikacji
Chcę mieć możliwość dokonania płatności za rezerwację, korzystając z różnych dostępnych systemów płatności, aby nie musieć przejmować się robieniem tego na miejscu.	M	Podstawowa i jedna z najważniejszych funkcji aplikacji
Chcę mieć opcję zamówienia dodatkowych usług świadczonych przez hotel podczas procesu rezerwacji, aby nie musieć uzgadniać możliwości ich wykonania na miejscu czy przez telefon.	C	Bardzo zwiększy komfort użytkowania aplikacji i odciąży personel hotelu z obowiązku odnotowywania tego ręcznie
Chcę móc wystawić opinię na temat hotelu po zakończonym pobycie, aby podzielić się moim doświadczeniem z innymi użytkownikami.	C	Ważna funkcja, jednak nabierze swoje znaczenie dopiero przy dużej ilości klientów, którzy przetestowali już usługi konkretnych hoteli
Jako klient, chcę mieć możliwość przeglądania opinii innych klientów na temat hoteli, aby podjąć lepiej poinformowaną decyzję.	C	
Chcę mieć opcję zgłoszenia reklamacji dotyczącej mojego pobytu w hotelu, aby uzyskać wsparcie w razie problemów.	C	
Chcę mieć możliwość negocjacji ceny w przypadku, gdy np. wynajmuje pokój po sezonie lub w złym stanie, aby móc wybrać	W	Funkcja dla szczególnych przypadków, nie wpływająca na codziennego użytkownika

najbardziej ekonomiczną ofertę.		
Chcę mieć możliwość dodawania nowych ofert hoteli i pokoi do systemu, wraz ze wszystkimi niezbędnymi informacjami, aby prezentować atrakcyjne propozycje dla klientów.	M	Podstawowa i jedna z najważniejszych funkcji aplikacji
Chcę móc aktualizować informacje o ofertach w czasie rzeczywistym, aby zapewnić klientom najbardziej aktualne dane, np. zmieniając ceny, dostępność pokoi, opisy itp.	M	Podstawowa i jedna z najważniejszych funkcji aplikacji
chcę mieć możliwość płatnego wyróżnienia oferty mojego hotelu w wynikach wyszukiwania, aby zwiększyć widoczność i atrakcyjność oferty dla klientów.	C	Przydatna opcja, ale nie niezbędna
chcę móc zarządzać rezerwacjami i dostępnością pokoi w czasie rzeczywistym, aby efektywnie planować obłożenie i zarządzać zasobami.	M	Podstawowa i jedna z najważniejszych funkcji aplikacji
chcę mieć możliwość obsługi płatności klientów, wystawiania faktur oraz korzystania z automatycznej księgowości, aby upraszczać procesy finansowe.	M	Podstawowa i jedna z najważniejszych funkcji aplikacji
chcę mieć możliwość komunikacji z klientami za pośrednictwem aplikacji, aby szybko odpowiadać na zapytania, rezerwacje, reklamacje itp.	S	Bardzo ważna funkcja, jednak nie absolutnie niezbędna

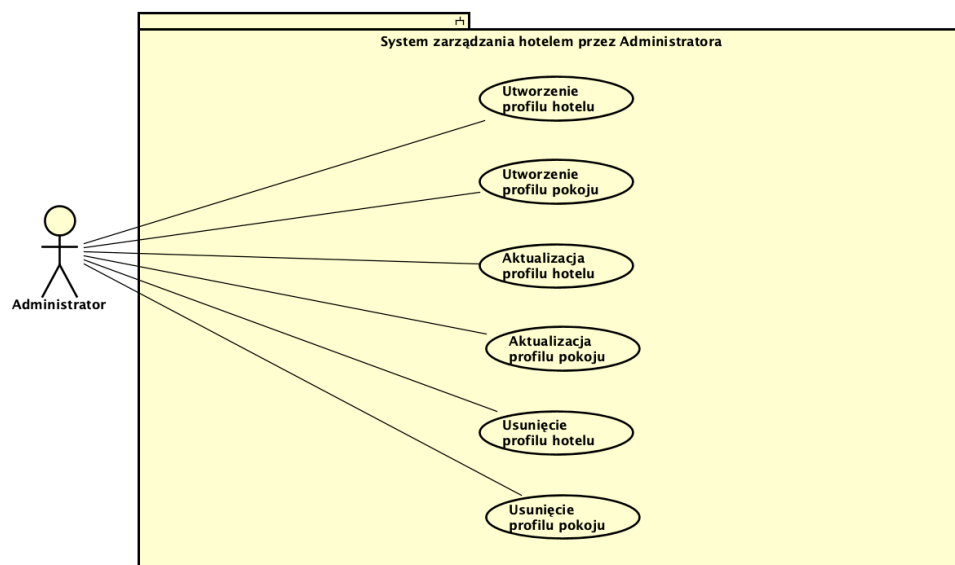
chcę móc zarządzać opiniami i recenzjami klientów, moderując komentarze, odpowiadając na pytania i reagując na negatywne opinie.	W	Funkcja potrzebna przy dużej ilości użytkowników, można ją realizować jako jedną z ostatnich
chcę mieć dostęp do narzędzi generowania raportów i analizy danych dotyczących działalności hotelu, aby monitorować wydajność, przychody, obłożenie itp.	C	Przydatna funkcja choć nie niezbędna do wynajmowania pokoi ani zarządzania hotelem
chcę móc monitorować ceny i dostępność pokoi w konkurencyjnych hotelach, aby lepiej dostosować swoje oferty i strategie marketingowe.	W	Mało istotna – te informacje można wyszukać ręcznie przy zwykłym wyszukiwaniu ofert
chcę mieć możliwość zarządzania personelem hotelowym, tworzenia harmonogramów pracy, przypisywania zadań oraz monitorowania wydajności pracowników.	M	Funkcja wymagana dla prawidłowego zarządzania hotelem
chcę mieć dostęp do harmonogramów pracy całego personelu, aby łatwiej planować zadania i obowiązki.	M	Funkcja wymagana dla prawidłowego zarządzania hotelem
chcę mieć dostęp do systemu zarządzania zapasami, aby kontrolować stan zapasów, zamawiać nowe produkty i dbać, o odpowiednie zaopatrzenie hotelu.	S	Funkcja potrzebna dla prawidłowego zarządzania hotelem, jednak nie reprezentuje głównych celów aplikacji
chcę mieć możliwość obsługi procesów zameldowania i wymeldowania gości,	M	Funkcja wymagana dla prawidłowej obsługi gości

aby zapewnić im szybkość i sprawną obsługę.		
chcę przyjmować płatności i przekazywać klucze gościom podczas procesu zameldowania i wymeldowania, aby zapewnić kompletną obsługę.	M	Funkcja wymagana dla prawidłowej obsługi gości
chcę otrzymywać informacje o potrzebach pokojowych, takich jak sprzątanie, dostawa posiłków, wymiana ręczników i kosmetyków, aby zapewnić komfort i zadowolenie gości.	S	Funkcja potrzebna do wygodnej i szybkiej obsługi klientów, jednak nie jest priorytetem
chcę mieć dostęp do informacji o specjalnych życzeniach klientów, takich jak preferencje żywieniowe czy życzenia dotyczące pokoju, aby zapewnić im jak najbardziej komfortowy pobyt.	W	Wygodny dodatek do głównych funkcji aplikacji, sprawia, że nie trzeba tego odnotowywać ręcznie
chcę mieć dostęp do systemu zarządzania zapasami, aby kontrolować stan zapasów, zamawiać nowe produkty i dbać o odpowiednie zaopatrzenie hotelu.	S	Funkcja potrzebna dla prawidłowego zarządzania hotelem, jednak nie reprezentuje głównych celów aplikacji
chcę mieć dostęp do harmonogramów pracy całego personelu, aby łatwiej planować swoje zadania i obowiązki.	C	

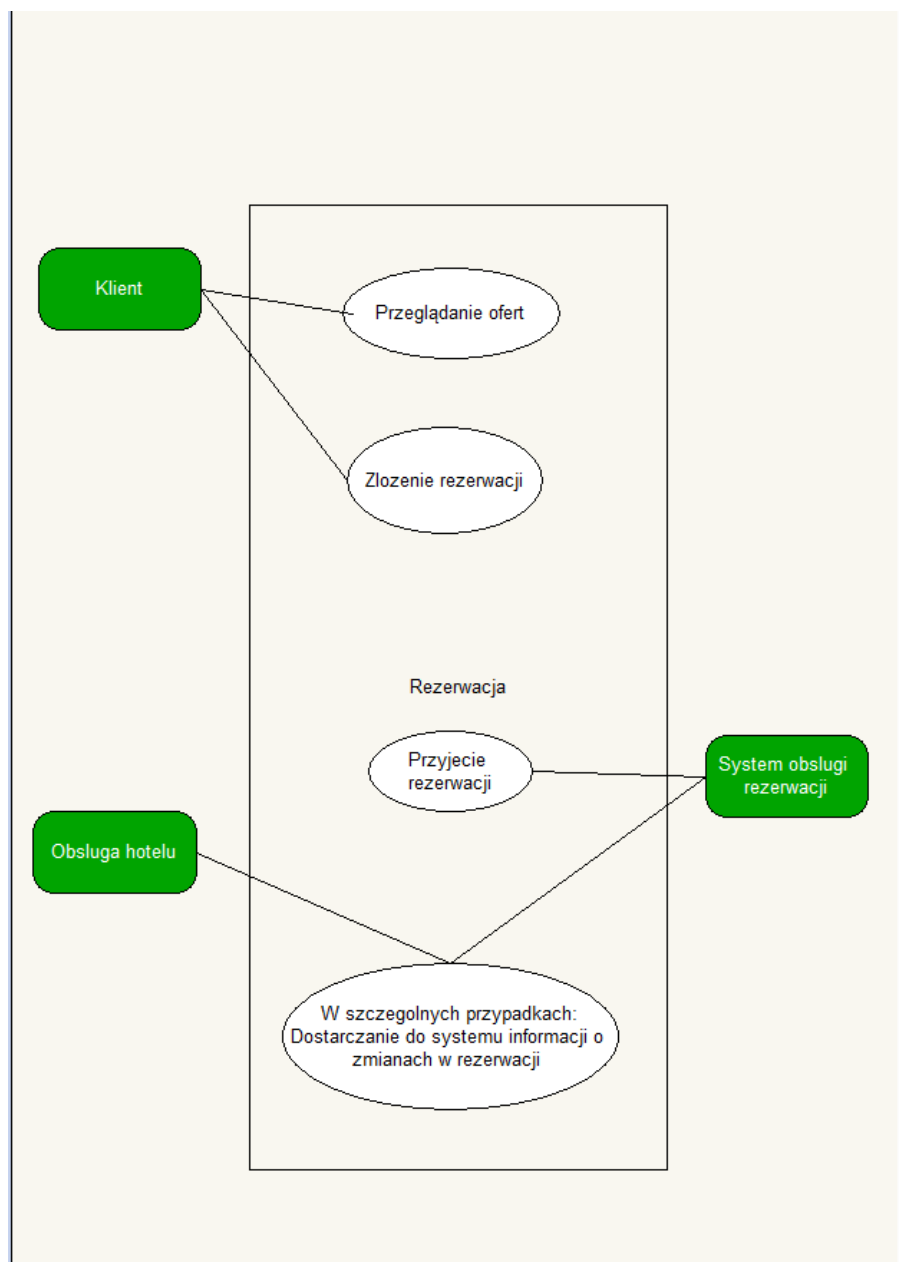
Diagramy przypadków użycia



Rysunek 9. Diagram przedstawiający system logowania Klienta/ Administratora/ Personelu hotelowego
 Autor: Kosma Skajewski



Rysunek 10. Diagram przedstawiający system zarządzania hotelem przez Administratora
 Autor: Kosma Skajewski



Rysunek 11. Diagram przedstawiający system rezerwacji pokoju w hotelu
Autor: Elżbieta Mateuszczyk

Prototypy ekranów aplikacji

HotelFinder.com

HOTEL TKOWI

Adres: Rr Dritan Hoxha, 8210
Tirana, Albania

ZAMELDOWANIE

28
LUTY

15:00 - 00:00

WYMELDOWANIE

28
LUTY

00:00 - 11:00

Oceń obiekt Hotel TKOWI

Jak oceniasz pobyt w obiekcie Hotel TKOWI?

Dodaj opis:



Wprowadź do 1000 znaków.

Dodaj zdjęcia do opinii:

Rysunek 12. Prototyp ekranu wystawiania opinii przez Użytkownika
Autor: Kosma Skajewski.




Rysunek 13. Prototyp ekranu startowego systemu do zarządzania pracą dla Personelu hotelowego
Autor: Kosma Skajewski

 HotelFinder.com 


termin ▼

Wpisz date swojego pobytu:

od DD/MM/RRRR do DD/MM/RRRR

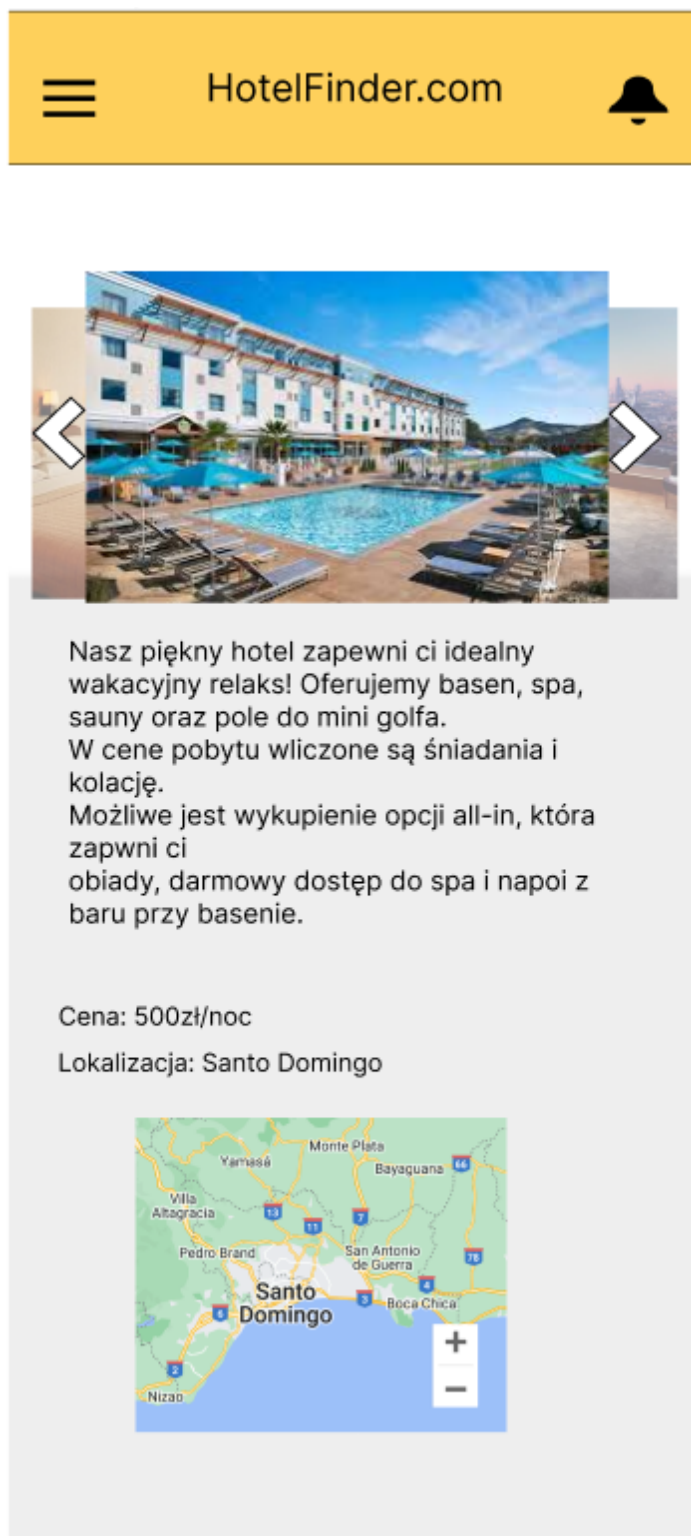


Nasz piękny hotel zapewni ci idealny wakacyjny relaks! Oferrujemy basen, spa...
Cena: 500zł/noc
Lokalizacja: Santo Domingo

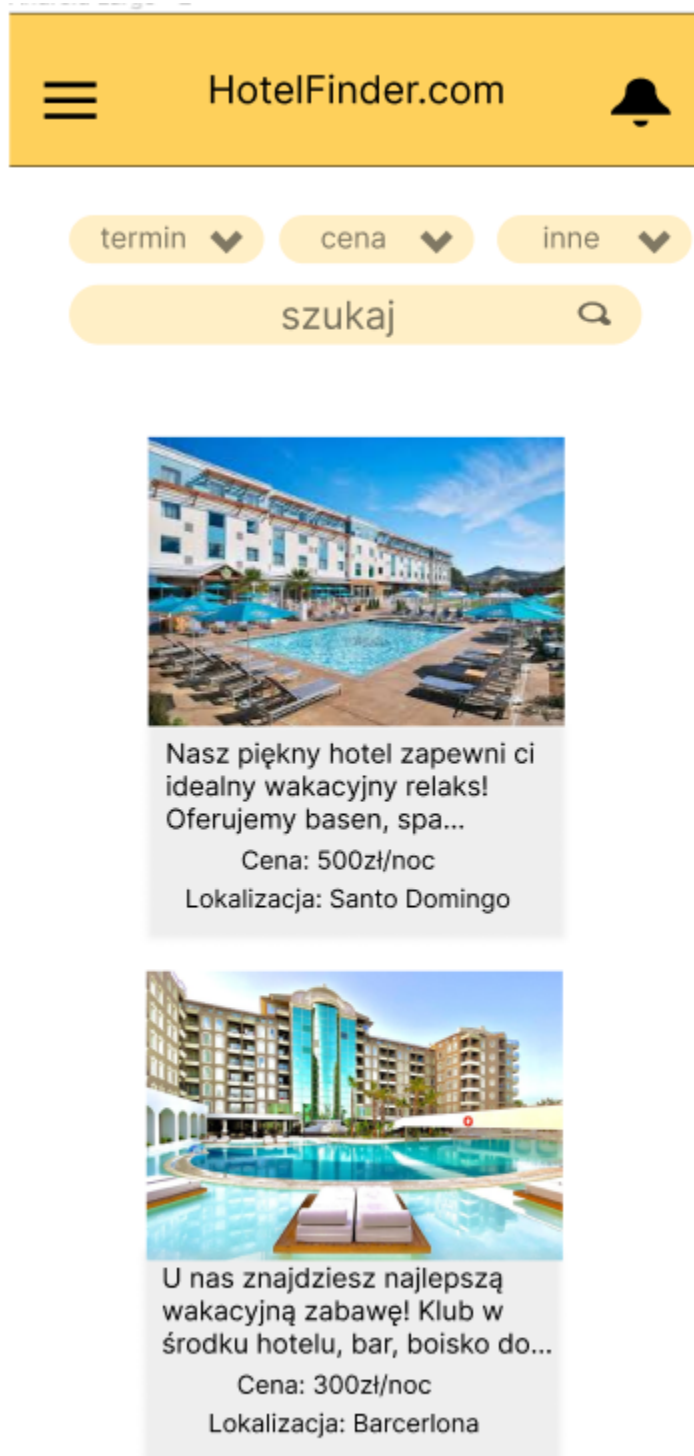


U nas znajdziesz najlepszą wakacyjną zabawę! Klub w środku hotelu, bar, boisko do...
Cena: 300zł/noc
Lokalizacja: Barcerlona

Rysunek 14. Prototyp ekranu (1/5) wyszukiwania i filtrowania hotelów
Autor: Elżbieta Mateuszczyk



Rysunek 15. Prototyp ekranu (2/5) wyszukiwania i filtrowania hotelów
Autor: Elżbieta Mateuszczyk



Rysunek 16. Prototyp ekranu (3/5) wyszukiwania i filtrowania hotelów
Autor: Elżbieta Mateuszczyk

The image shows a mobile app prototype for HotelFinder.com. The top navigation bar is orange and contains a hamburger menu icon on the left, the text "HotelFinder.com" in the center, and a bell icon on the right. Below the navigation bar, there is a filter section with a light gray background. At the top right of this section is a yellow button labeled "inne" with a downward arrow. The main heading for the filter section is "Zaznacz ograniczenia:". Below this heading are six filter items, each with a text label and a checkbox icon. The first two items, "Dostosowany do osób niepełnosprawnych" and "Z posiłkami na miejscu", have green checkmarks inside their checkboxes. The other four items have empty checkboxes. At the bottom of the filter section, there is a white box containing promotional text: "U nas znajdziesz najlepszą wakacyjną zabawę! Klub w środku hotelu, bar, boisko do...", followed by "Cena: 300zł/noc" and "Lokalizacja: Barcelona".

HotelFinder.com

inne

Zaznacz ograniczenia:

Dostosowany do osób niepełnosprawnych ☒

Przyjazne dla dzieci ☐

Z posiłkami na miejscu ☒

Z łatwym dostępem do komunikacji miejskiej ☐

Blisko centrum miasta ☐



Polecane dla dużych wycieczek zorganizowanych ☐

U nas znajdziesz najlepszą wakacyjną zabawę! Klub w środku hotelu, bar, boisko do...

Cena: 300zł/noc

Lokalizacja: Barcelona


Rysunek 17. Prototyp ekranu (4/5) wyszukiwania i filtrowania hotelów
Autor: Elżbieta Mateuszczyk

 HotelFinder.com 

cena ▼

Wpisz przedział cenowy:


od 0zł/noc do 10000zł/noc



Nasz piękny hotel zapewni ci idealny wakacyjny relaks! Oferrujemy basen, spa...

Cena: 500zł/noc

Lokalizacja: Santo Domingo



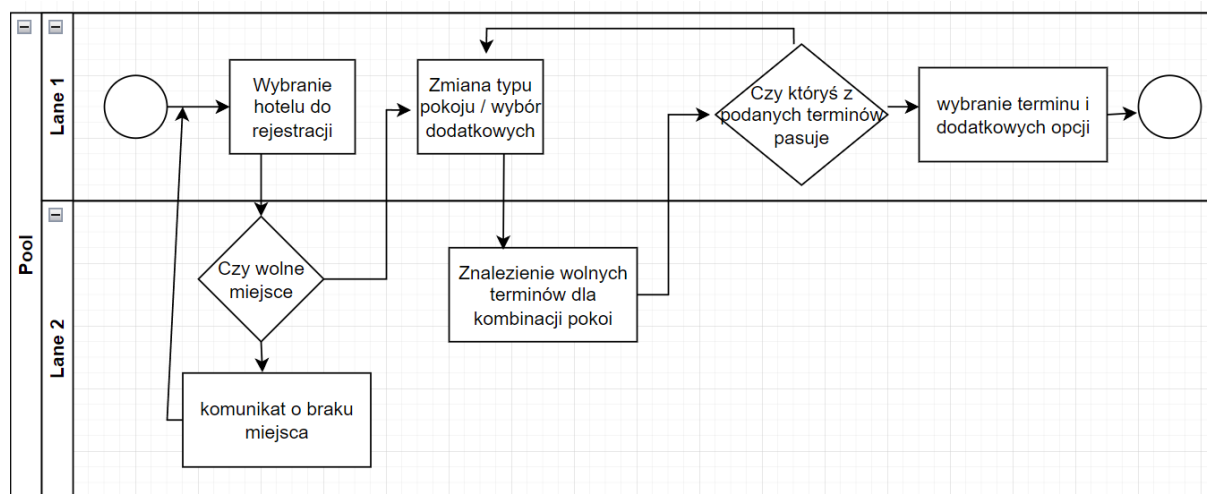
U nas znajdziesz najlepszą wakacyjną zabawę! Klub w środku hotelu, bar, boisko do...

Cena: 300zł/noc

Lokalizacja: Barcerlona

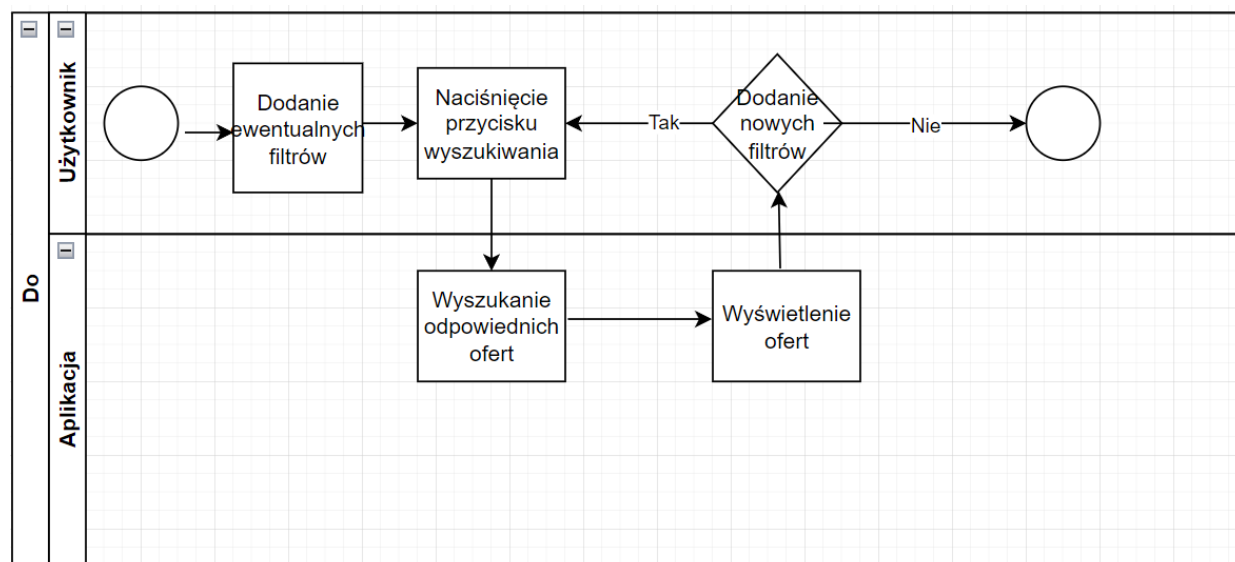
Rysunek 18. Prototyp ekranu (5/5) wyszukiwania i filtrowania hotelów
Autor: Elżbieta Mateuszczyk

Diagramy czynności



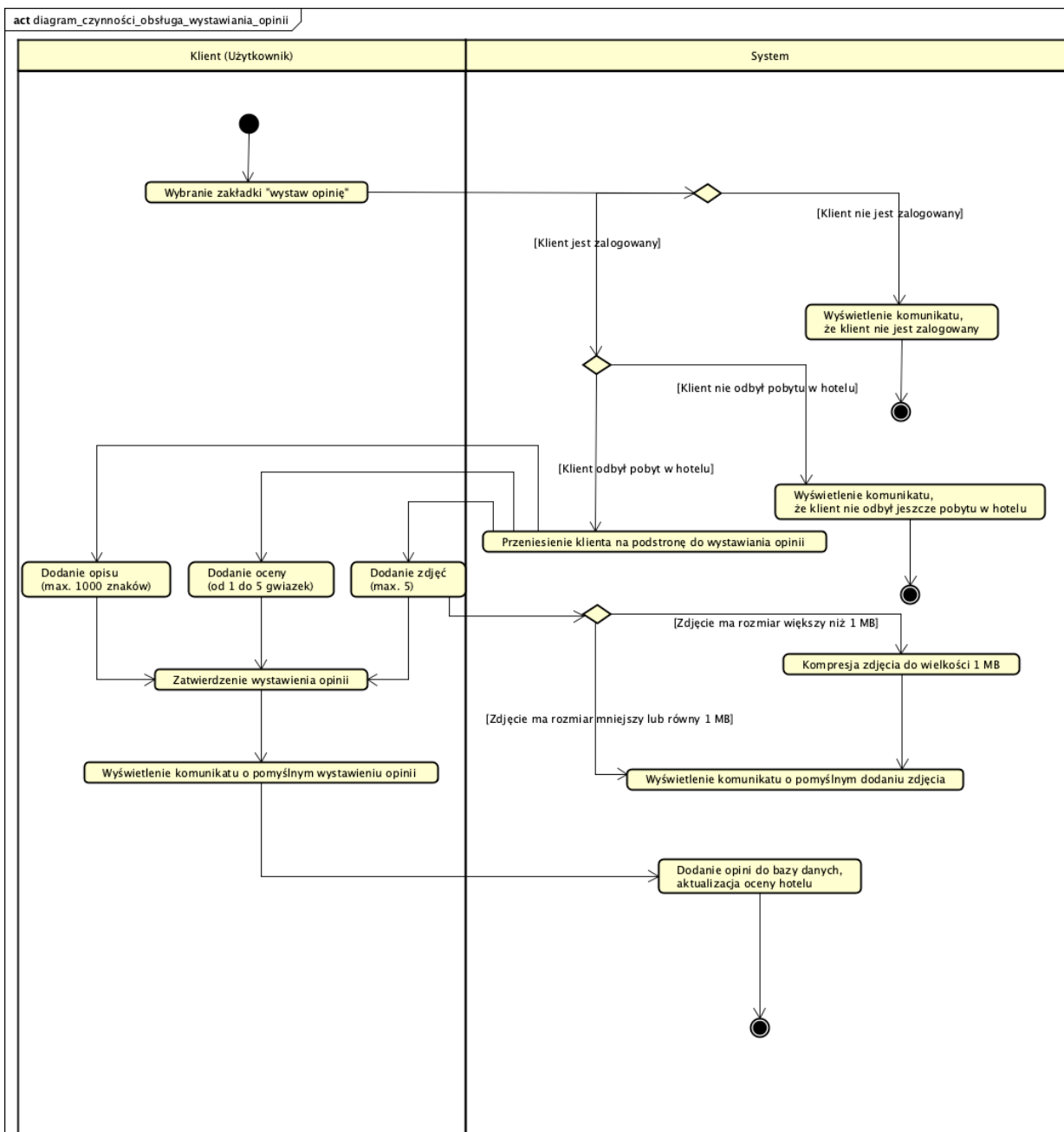
Rysunek 19. Diagram czynności rezerwacji pokoju

Autor: Elżbieta Mateuszczyk

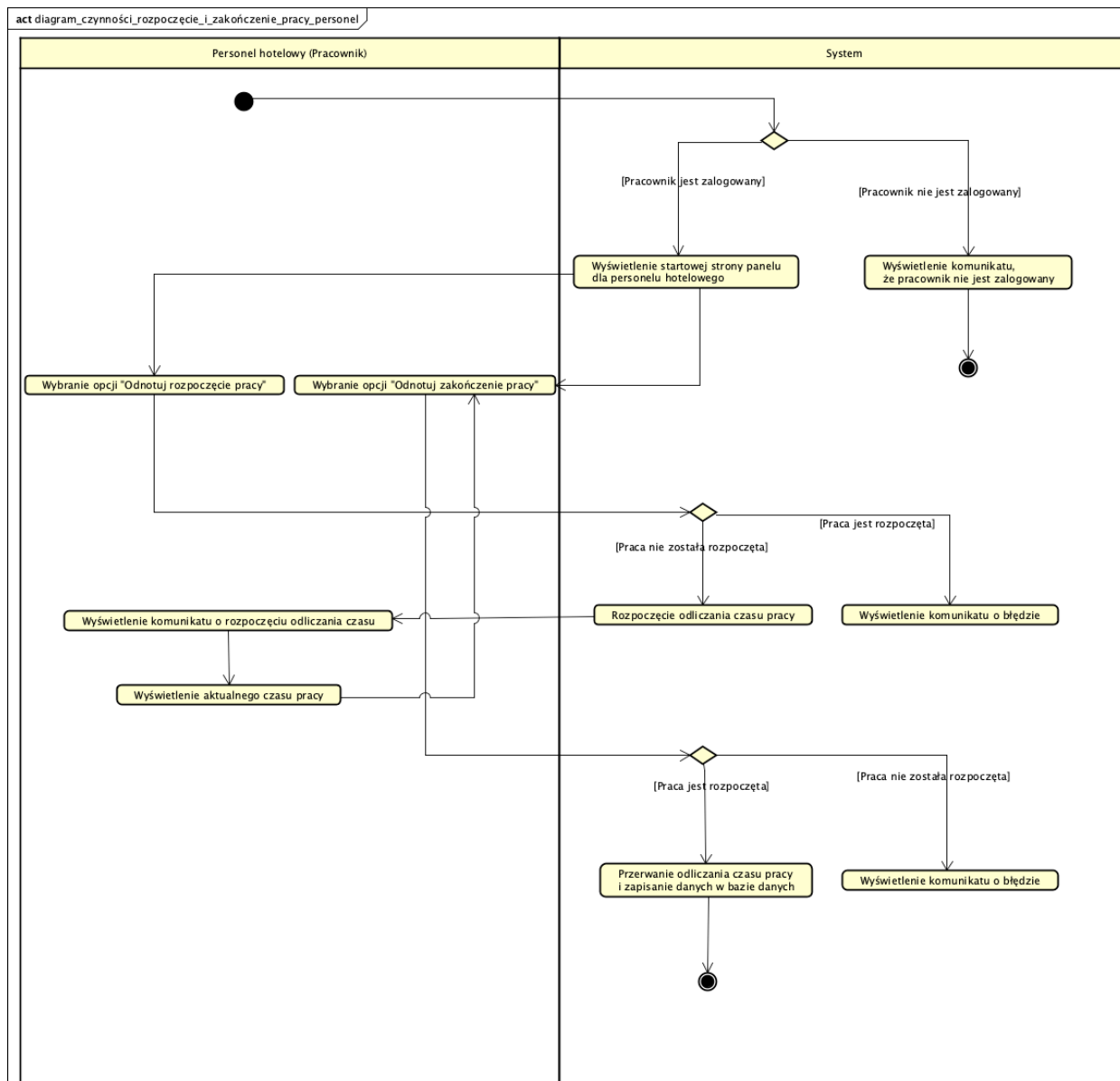


Rysunek 20. Diagram czynności filtrowania wyników wyszukiwania

Autor: Elżbieta Mateuszczyk



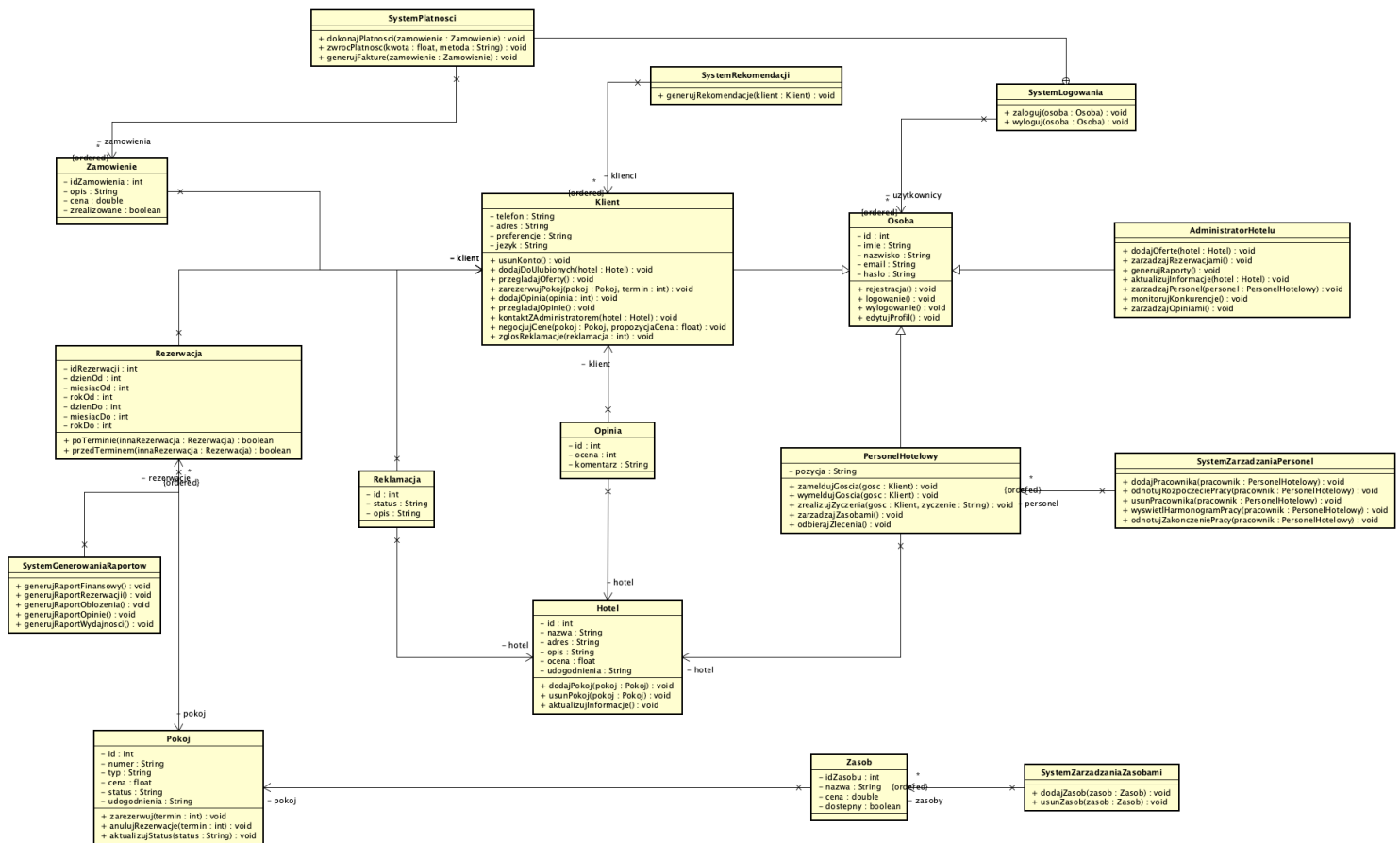
Rysunek 21. Diagram czynności wystawiania opinii
Autor: Kosma Skajewski



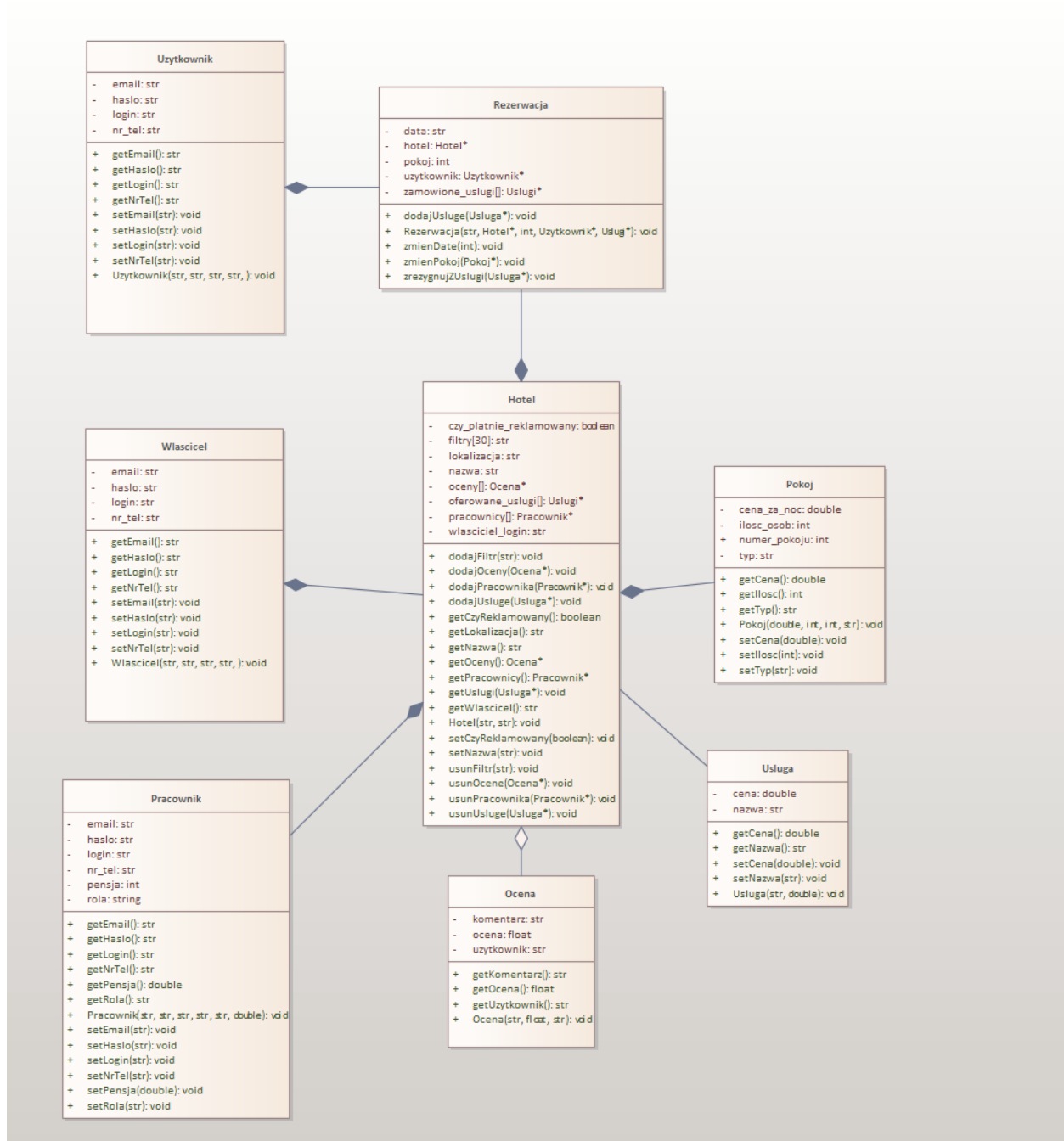
Rysunek 22. Diagram czynności rozpoczęcia i zakończenia pracy Personelu hotelowego

Autor: Kosma Skajewski

Diagramy klas



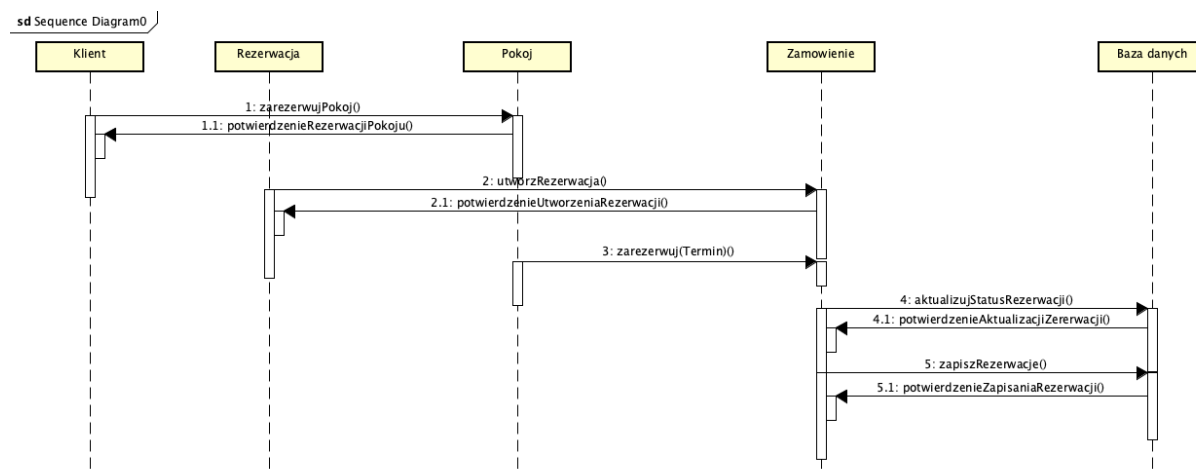
Rysunek 23. Diagram klas systemu informatycznego do zarządzania hotelami.
 Autor: Kosma Skajewski



Rysunek 24. Diagram klas systemu informatycznego do zarządzania hotelami.

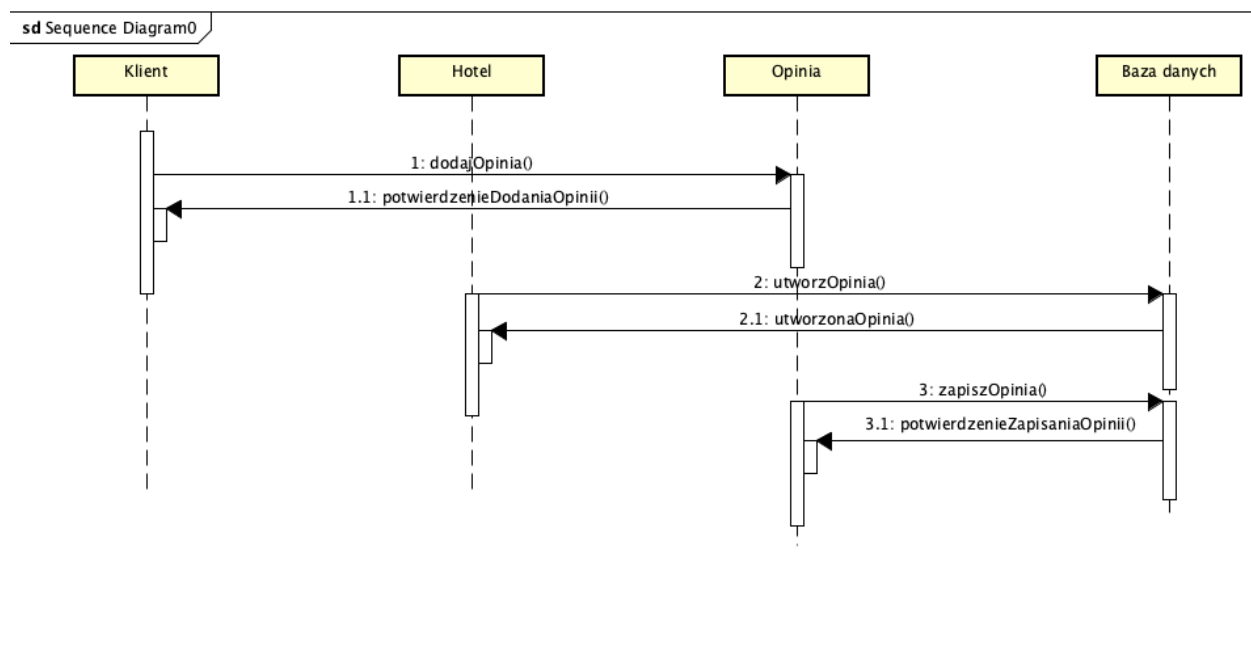
Autor: Elżbieta Mateuszczyk

Diagramy sekwencyjne



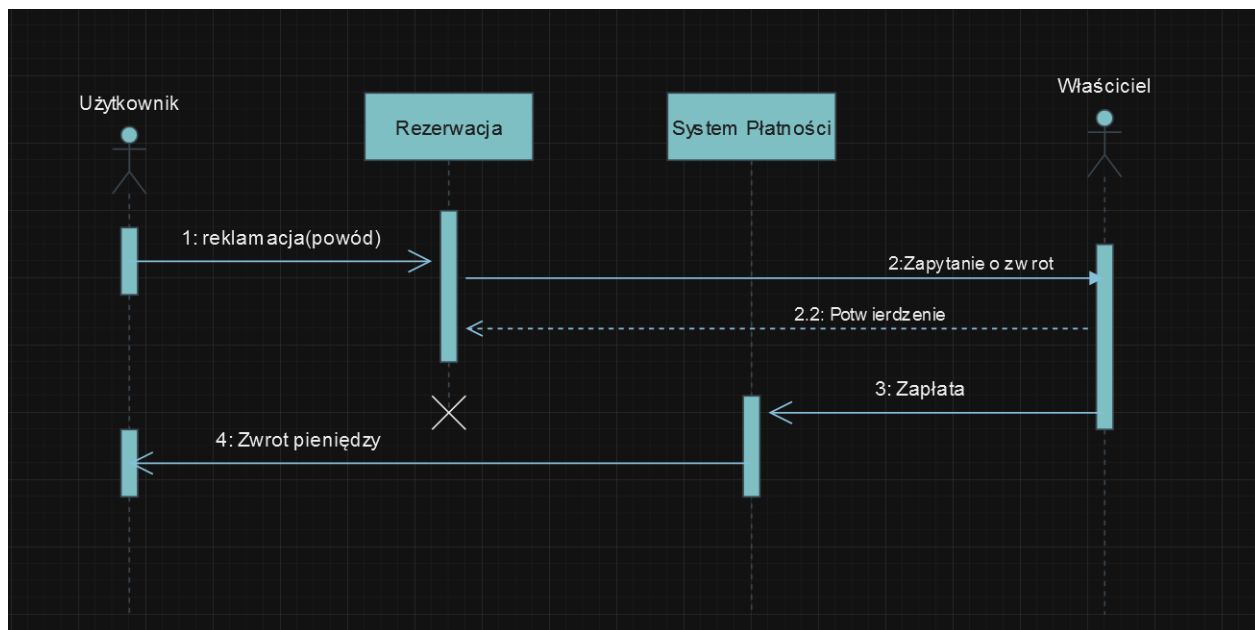
Rysunek 25. Diagram sekwencyjny przedstawiający sposób dodawania opinii.

Autor: Kosma Skajewski

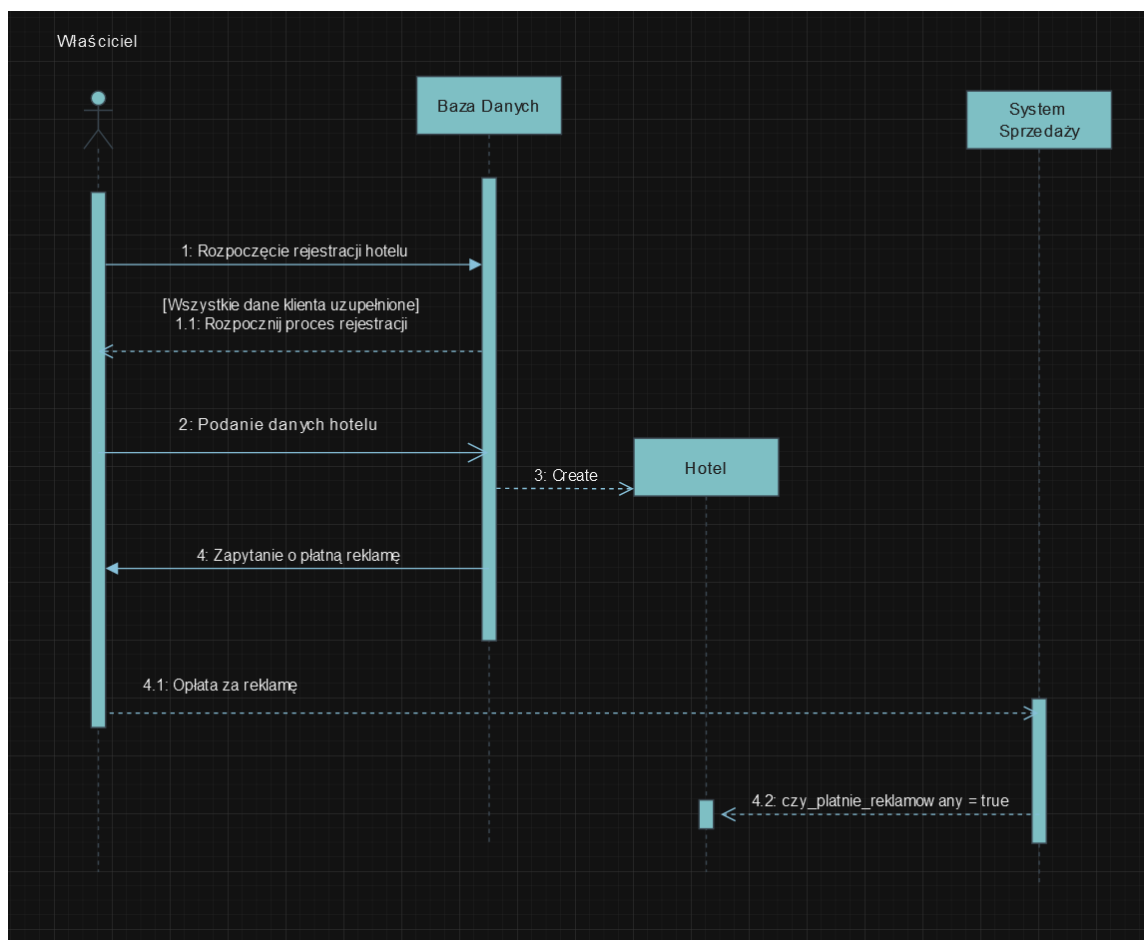


Rysunek 26. Diagram sekwencyjny przedstawiający sposób rezerwacji pokoju.

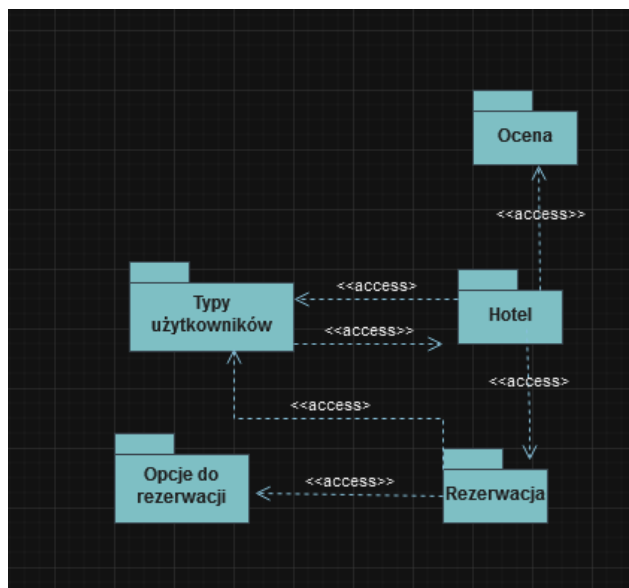
Autor: Kosma Skajewski



Rysunek 27. Diagram sekwencyjny procesu składania reklamacji. Autor: Elżbieta Mateuszczyk

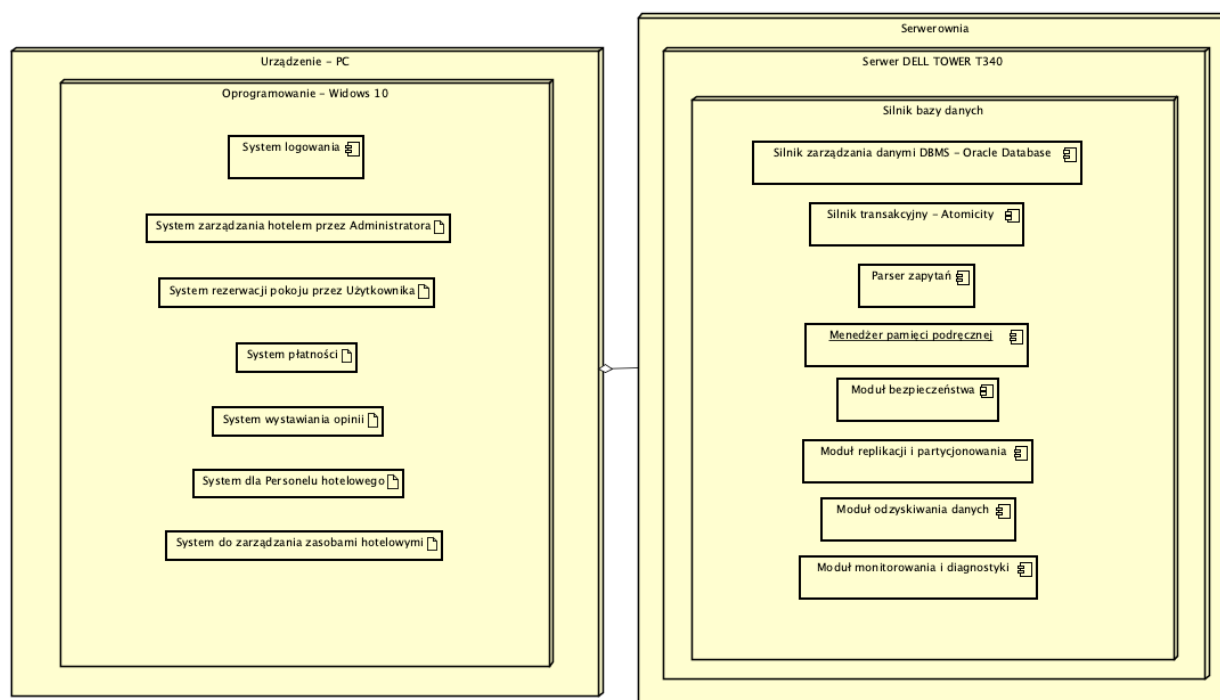


Rysunek 28. Diagram sekwencyjny procesu rejestracji hotelu. Autor: Elżbieta Mateuszczyk



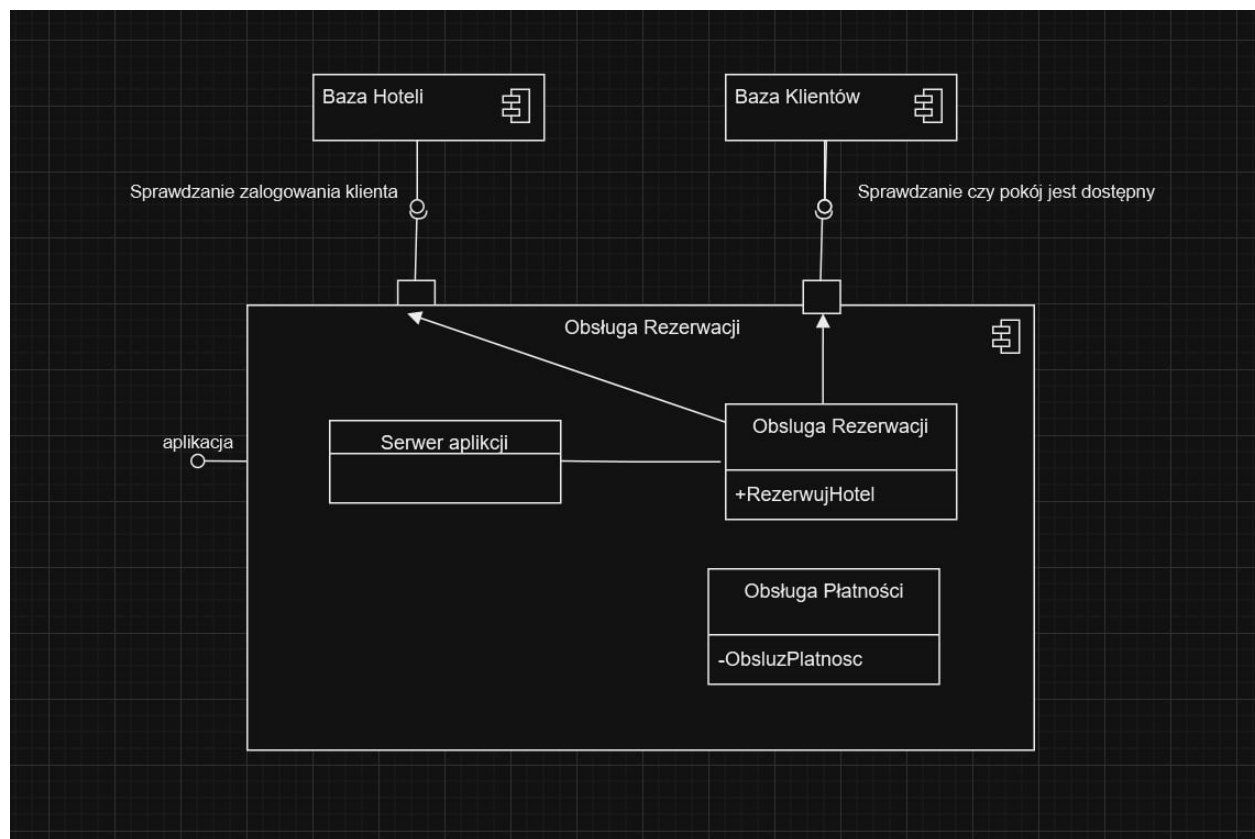
Rysunek 29. Diagram pakietów klas z rysunku 24. Autor: Elżbieta Mateuszczyk

Diagram wdrożenia



Rysunek 30. Diagram wdrożenia dla systemu zarządzania hotelem.
Autor: Kosma Skajewski

Diagram komponentów



Rysunek 31. Diagram komponentów dla systemu zarządzania hotelem.

Autor: Elżbieta Mateuszczyk.