ETAP I

Aleksandra Dąbrowska, Agnieszka Zasikowska

1. Przedstawienie koncepcji systemu

Celem jest stworzenie systemu, który umożliwia użytkownikowi rezerwację pokoju spośród dostępnych w systemie w wybranym hotelu we wskazanym przez siebie terminie.

Użytkownikowi niezalogowanemu umożliwiamy łatwy dostęp do wszystkich informacji znajdujących się w systemie. Po zalogowaniu otrzyma on dodatkowe uprawnienia umożliwiające rezerwację wybranego pokoju oraz dostęp do listy zarezerwowanych pokoi.

System ma za zadanie nie tylko zachęcić użytkowników do rezerwacji poprzez stworzoną stronę i umieszczone na niej informacje, ale również ułatwić sam proces rezerwacji znacząco wpływając na wygodę. System realizuje potrzebę uporządkowania procesu rezerwacji pokojów w hotelach oraz skróceniem ścieżki kontaktu pomiędzy rezerwującym, a właścicielem hotelu.

Powinien być przyjazny w odbiorze oraz intuicyjny dla użytkowników. Założeniem systemu jest ułatwienie rezerwacji potencjalnym użytkownikom.

2. Specyfikacja funkcjonalna

Lista funkcji:

1. Rejestracja użytkownika

Założenia:

Zakładając, że użytkownik jest niezalogowany

Oraz za pomocą opcji "Zarejestruj" wszedł na ekran rejestracyjny

Scenariusz: Walidacja podczas rejestracji **Kiedy** wypełni wszystkie pola obowiązkowe **Wtedy** system wykona walidację danych

Scenariusz: Użytkownik zostanie zarejestrowany

Kiedy poprawnie wypełni wszystkie pola obowiązkowe

Oraz system wykona walidację danych

Wtedy użytkownik zostanie zarejestrowany

Oraz zobaczy ekran z możliwością zalogowania się

2. Logowanie

Założenia:

Zakładając, że użytkownik jest niezalogowany

Oraz za pomocą opcji "Zaloguj" wszedł na ekran logowania

Scenariusz: Poprawne dane logowania

Kiedy użytkownik wypełni pola obowiązkowe poprawnymi danymi

Wtedy zostanie zalogowany

Scenariusz: Niepoprawne dane logowania

Kiedy użytkownik wypełni pola obowiązkowe niepoprawnymi danymi

Wtedy zobaczy komunikat "Niepoprawny login lub hasło"

3. Wyloguj

Scenariusz: Wylogowanie usera z systemu Zakładając, że użytkownik jest zalogowany Kiedy użytkownik wybierze opcję "Wyloguj" Wtedy zostanie wylogowany

Oraz będzie miał możliwość zalogowania

4. Zmień hasło

Założenia:

Zakładając, że użytkownik jest zalogowany
Oraz wybierze opcję "Zmień hasło"

Kiedy użytkownik wejdzie na ekran umożliwiający zmianę hasła

Scenariusz: Zmiana hasła do systemu

Oraz wypełni pola obowiązkowe poprawnymi danymi

Wtedy hasło zostanie zmienione

Scenariusz: Niepoprawne dane logowania

Oraz wypełni pola obowiązkowe niepoprawnymi danymi

Wtedy zobaczy komunikat "Niepoprawne hasło"

5. Informacje o hotelach

Scenariusz: Dostęp do informacji o hotelach

Zakładając, że użytkownik znajduje się na stronie głównej systemu

Kiedy wejdzie w zakładkę "Hotele"

Wtedy zobaczy listę hoteli wraz z ich opisem

6. Informacje o pokojach

Scenariusz: Dostęp do informacji o pokojach

Zakładając, że użytkownik znajduje się w zakładce "Hotele"

Kiedy wejdzie w szczegóły wybranego hotelu

Wtedy zobaczy listę pokoi wraz z informacją o ich dostępności

7. Zarezerwuj pokój

Założenia:

Zakładając, że użytkownik jest niezalogowany

Oraz znajduje się na podglądzie hotelu zawierającym listę dostępnych pokoi

Scenariusz: Rezerwacja pokoju - użytkownik niezalogowany

Kiedy wybierze opcję "Zarezerwuj"

Wtedy zobaczy opcję logowania lub założenia konta

Scenariusz: Rezerwacja pokoju - powrót na listę dostępnych pokoi

Oraz wybierze opcję "Zarezerwuj"

Kiedy użytkownik zostanie zalogowany

Wtedy zostanie przekierowany na ekran rezerwacji wybranego pokoju

Założenia:

Zakładając, że użytkownik jest zalogowany

Oraz znajduje się na podglądzie hotelu zawierającym listę dostępnych pokoi

Oraz wybierze opcję "Zarezerwuj"

Scenariusz: Rezerwacja pokoju - poprawnie wypełniony formularz

Kiedy użytkownik poprawnie wypełni wszystkie pola wymagane

Oraz system wykona walidację danych

Wtedy pokój zostanie zarezerwowany

Scenariusz: Rezerwacja pokoju - niepoprawnie wypełniony formularz

Kiedy użytkownik niepoprawnie wypełni co najmniej jedno pole wymagane

Wtedy system wykona walidację danych

Oraz wyświetli informację o błędnie wypełnionym polu

Scenariusz: Rezerwacja pokoju - brak wolnego terminu

Kiedy użytkownik poprawnie wypełni wszystkie pola wymagane

Oraz dokona rezerwacji w zajętym terminie

Wtedy system wykona walidację danych

Oraz wyświetli informację zajętym terminie

8. Sprawdź swoje rezerwacje

Scenariusz: Podgląd ekranu z listą rezerwacji zalogowanego użytkownika

Zakładając, że użytkownik jest zalogowany Oraz znajduje się na stronie głównej systemu Kiedy wejdzie w zakładkę "Moje rezerwacje"

Wtedy zobaczy listę zarezerwowanych pokoi wraz ze szczegółami dotyczącymi rezerwacji

Zakładając, że użytkownik jest niezalogowany Kiedy wejdzie na stronę "Moje rezerwacje" Wtedy zobaczy informację o braku rezerwacji Oraz opcję logowania

9. Anuluj rezerwację pokoju

Scenariusz: Anulowanie rezerwacji pokoju

Zakładając, że użytkownik jest zalogowany

Oraz znajduje się w zakładce "Moje rezerwacje"

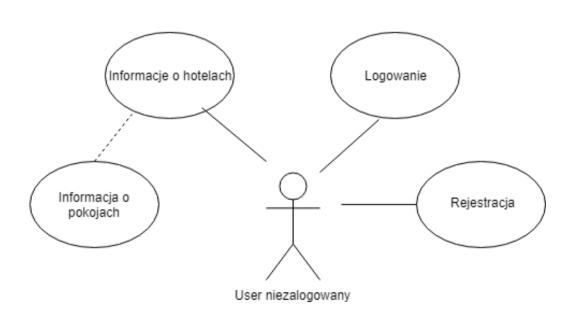
Kiedy wybierze opcję "Anuluj" znajdującą się przy informacji o zarezerwowanym pokoju

Wtedy rezerwacja zostanie anulowana

Oraz nie będzie widoczna na liście zarezerwowanych pokoi

Diagram przypadków użycia:

Wymagania funkcjonalne zostały przedstawione za pomocą diagramu przypadków użycia. Funkcje systemu są zależne od przypisanych ról danemu aktorowi. W systemie wyróżnia się następujących aktorów:



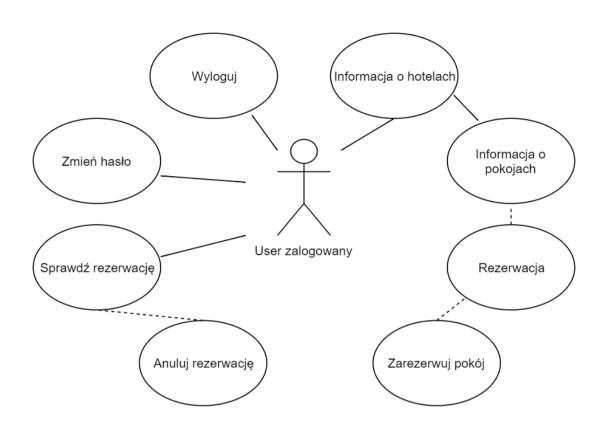
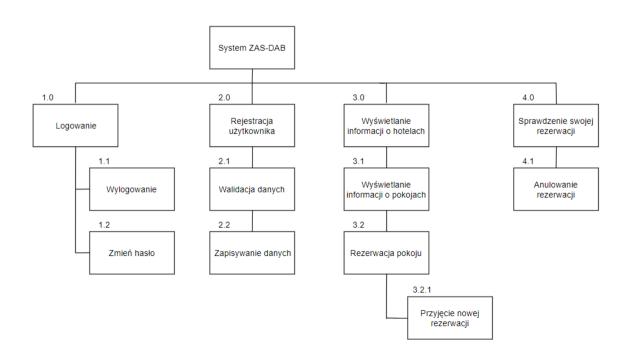
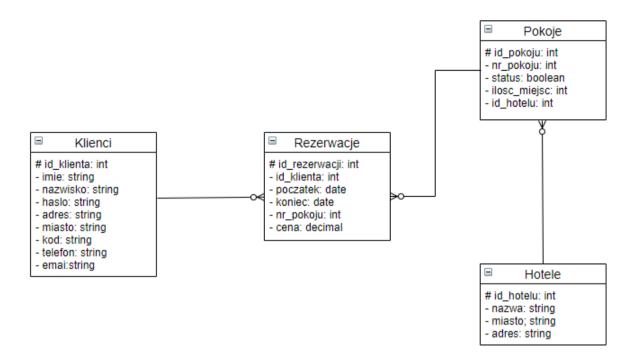


Diagram hierarchii funkcji:



3. Model danych



Baza danych składa się z czterech encji:

- Rezerwacie
- Klienci
- Hotele
- Pokoje

Opis encji:

- Tabela Rezerwacje zawiera informacje dotyczące szczegółów informacji tj. data rozpoczęcia i zakończenia pobytu, dane klienta pokoju oraz cena
- * Tabela Klienci zawiera dane klientów potrzebne do logowania systemu oraz rezerwacji pokoju
- ❖ Tabela *Pokoje* określa jakie pokoje znajdują się w hotelach
- Tabela Hotele zawiera listę hoteli dostępnych w systemie oraz miejscowość

Funkcjonalność bazy danych:

Baza danych jest wykorzystywana do trwałego przechowywania danych na temat klientów, ich rezerwacji a w tym wybranego hotelu oraz pokoju. Prawidłowy projekt bazy danych ma decydujące znaczenie dla efektywności, szybkości i poprawności działania całego systemu.

Ograniczenia bazy danych:

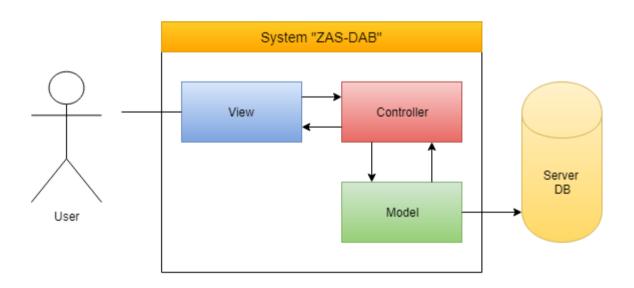
- Data początku pobytu musi być wcześniejsza od daty końca pobytu
- Status pokoju musi być dostępny lub niedostępny
- Pokój musi mieć zmieniony status gdy zostanie zarezerwowany lub usunięty z oferty

*

Praca z bazą:

- Podczas rezerwacji pokoju w tabeli Rezerwacje są zapisywane wartości id_klienta z tabeli Klienci oraz nr_pokoju z tabeli Pokoje
- Podczas anulowania rezerwacji usuwane są dane z bazy dotyczące określonego id_rezerwacji z tabeli Rezerwacje oraz w przypadku braku innych rezerwacji dotyczących wybranego pokoju zmienia się status pokoju w tabeli Pokoje
- Podczas rejestracji użytkownika dopisywane są do tabeli *Klienci* dane tj. id_klienta, imię, nazwisko, adres, miasto, kod pocztowy, telefon, adres e-mail oraz hasło.

4. Model architektury systemu



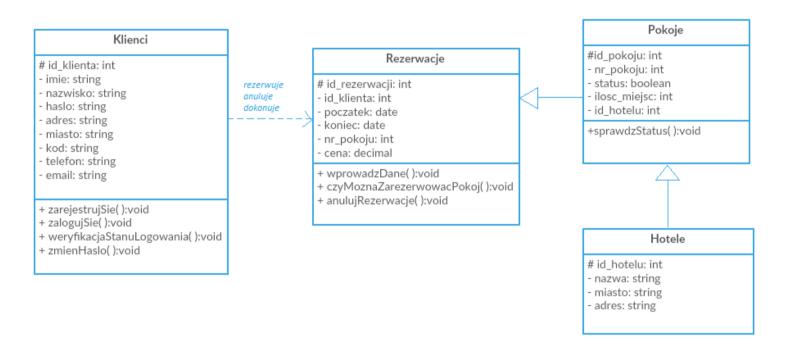
System jest aplikacją biznesową tworzoną w oparciu o architekturę trójwarstwową realizującą logikę biznesową. Zaletami takiej architektury jest możliwość zrozumienia jednej warstwy nie znając szczegółów dotyczących działania pozostałych warstw, jedna z warstw może zostać wymieniona na alternatywną implementację oraz podział taki umożliwia reużywalność. Wadą jest to, że zmiana w jednej warstwie może wpływać i powodować kaskadowe zmiany w warstwach poniżej.

Warstwy w architekturze trójwarstwowej:

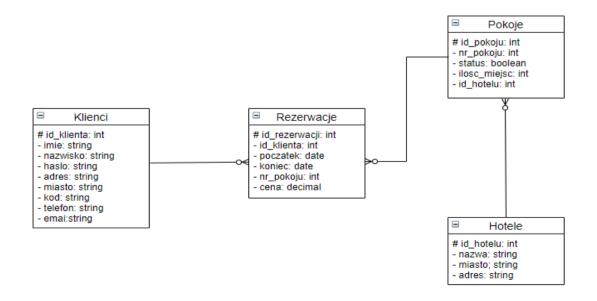
- ❖ Prezentacji obsługa interakcji interfejsu użytkownika z systemem
- Aplikacji realizuje logikę aplikacyjną nazywaną też logiką biznesową
- Źródła danych nazywana bazodanową, ponieważ największym elementem z którego się składa jest relacyjna baza danych

ETAP II

1. Diagram klas



2. Projekt bazy danych



Wykaz tabel bazy danych

Nr.	Nazwa	Opis	
1	Klienci	Tabela zawierająca numer identyfikacyjny oraz dane o klientach.	
2	Rezerwacje	Tabela zawierająca dane o rezerwacjach wraz z identyfikatorem klienta, numerem pokoju oraz datą początkową i końcową rezerwacji.	
3	Pokoje	Tabela zawierająca dane o pokojach wraz z identyfikatorem hotelu.	
4	Hotele	Tabela zawierająca informacje na temat hotelu - nazwę, miejscowość oraz adres.	

Wykaz pól w bazie danych

Uwagi ogólne

- Baza danych nie przyjmuje w żadnym polu wartości NULL, aby uniknąć związanych z tym komplikacji.
- Puste pola są przedstawiane jako 0, ponieważ taka wartość pasuje do pól tekstowych i liczbowych.
- ❖ Wszystkie wartości liczbowe w bazie zostały ustawione jako unsigned, przyjmują tylko wartości dodatnie lub 0.
- Numery identyfikacyjne zaczynają się zawsze od 1 i są automatycznie zwiększane o 1. Z tego powodu wartości mniejsze niż 0 nie wystąpią, więc ich dopuszczenie jest niepotrzebne i tylko ograniczyłoby zakres pola.
- Numery telefonu zostały ustawione jako pola tekstowe a nie liczbowe, aby ułatwić zapis numerów kierunkowych.

■ Klienci

Nr	Klucz	Nazwa	Тур	Opis
1	Podstawowy	Id_klienta	Int	Numer identyfikacyjny w systemie
2		lmie	String	Imię użytkownika
3		Nazwisko	String	Nazwisko użytkownika
4		Haslo	String	Hasło do konta
5		Adres	String	Adres użytkownika
6		Miasto	String	Miasto użytkownika
7		Kod	String	Kod pocztowy użytkownika
8		Telefon	String	Telefon użytkownika
9		Email	String Emaiil użytkownika	

☐ Rezerwacje

Nr	Klucz	Nazwa	Тур	Opis
1	Podstawowy	Id_rezerwacji	Int	Numer identyfikacyjny w systemie
2		Id_klienta	Int	Numer identyfikacyjny klienta w systemie
3		Poczatek	Date	Data początku rezerwacji
4		Koniec	Date	Data końca rezerwacji
5		Nr_pokoju	Int	Numer pokoju
6		Cena	Decimal	Cena pokoju

Pokoje

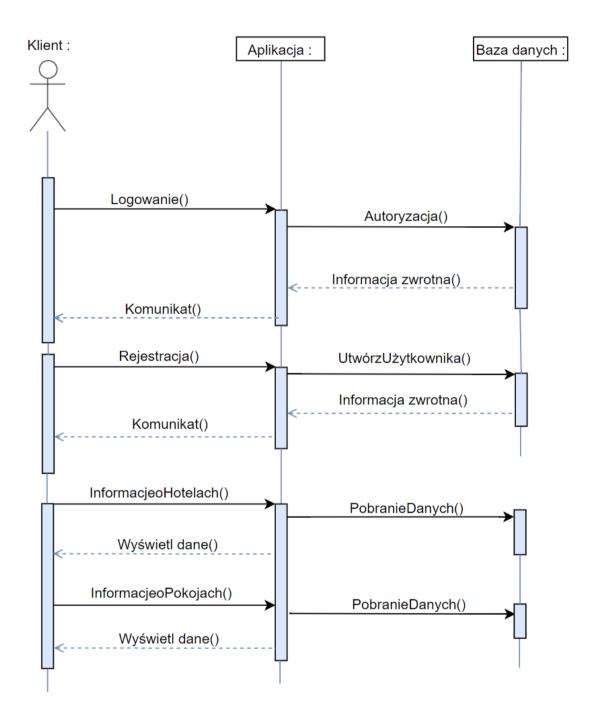
Nr	Klucz	Nazwa	Тур	Opis
1	Podstawowy	Id_pokoju	Int	Numer identyfikacyjny w systemie
2		Nr_pokoju	Int	Numer pokoju
3		Status	Boolean	Data początku rezerwacji
4		Ilosc_miejsc	Int	Data końca rezerwacji
5		Id_hotelu	Int	Numer identyfikacyjny hotelu w systemie

☐ Hotele

Nr	Klucz	Nazwa	Тур	Opis
1	Podstawowy	Id_hotelu	Int	Numer identyfikacyjny w systemie
2		Nazwa	Int	Nazwa hotelu
3		Miasto	Boolean	Miasto hotelu
4		Adres	Int	Adres hotelu

3. Projekt algorytmów

Diagram sekwencji:



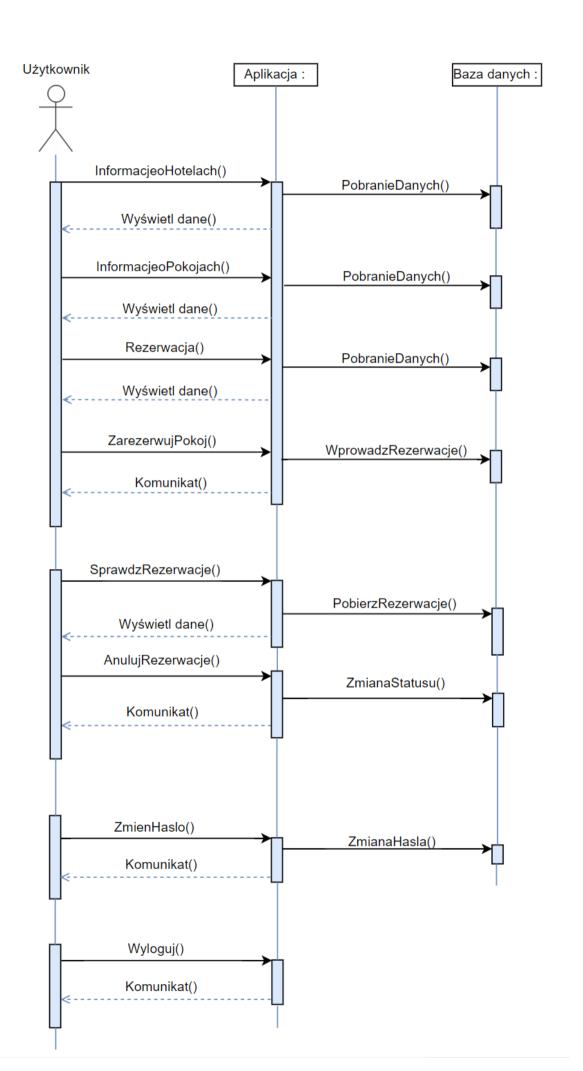
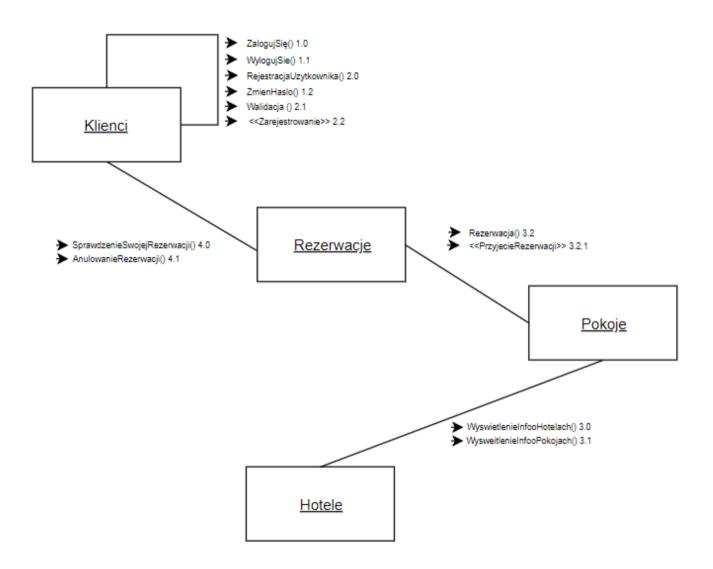
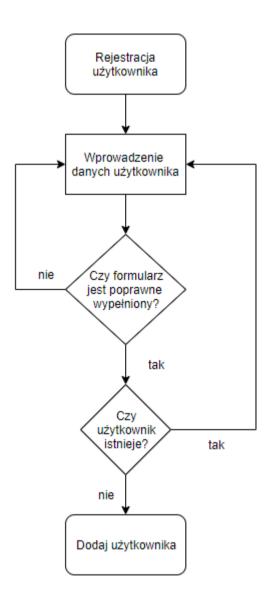


Diagram współpracy:

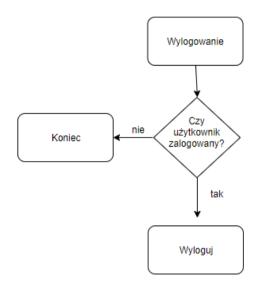


Schematy blokowe:

Rejestracja użytkownika



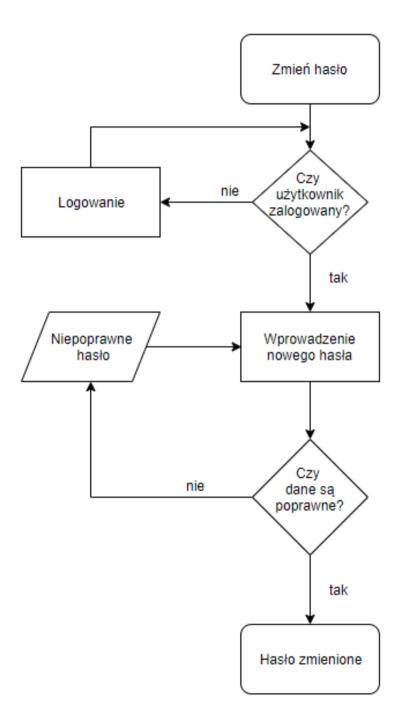
Wylogowanie



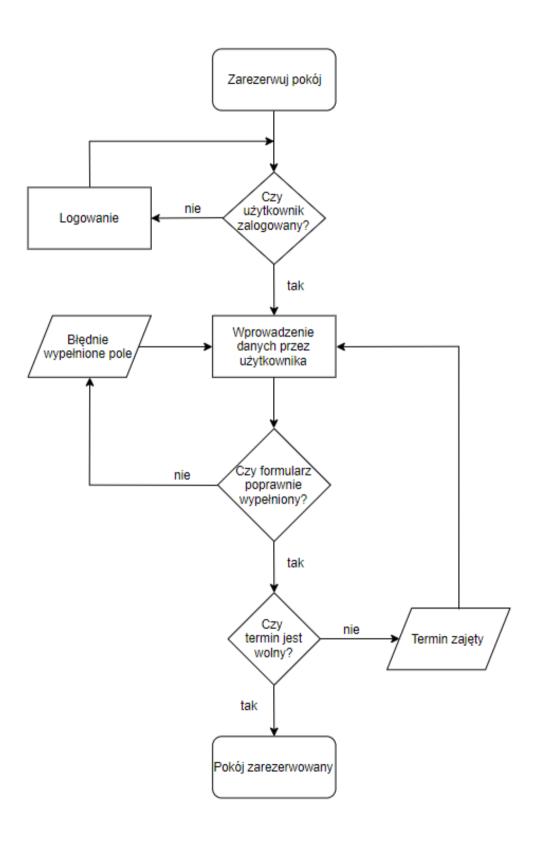
❖ Logowanie



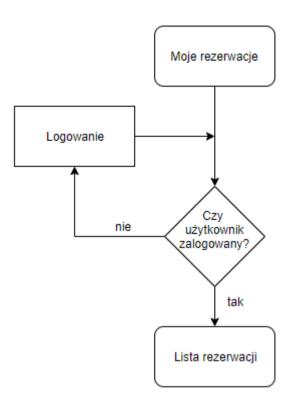
Zmień hasło



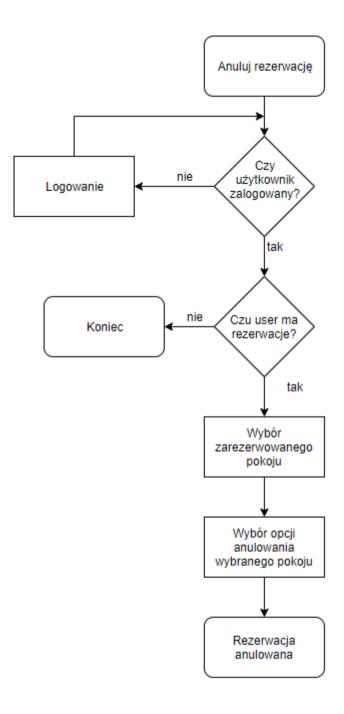
Zarezerwuj pokój



Sprawdź swoje rezerwacje



Anuluj rezerwację



4. Projekt interfejsu użytkownika

Strona główna dla użytkownika niezalogowanego:



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum!

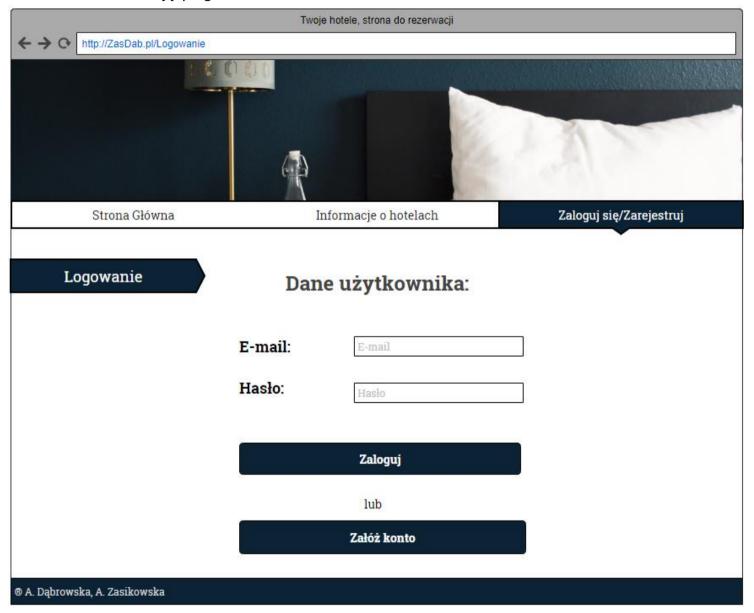
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in

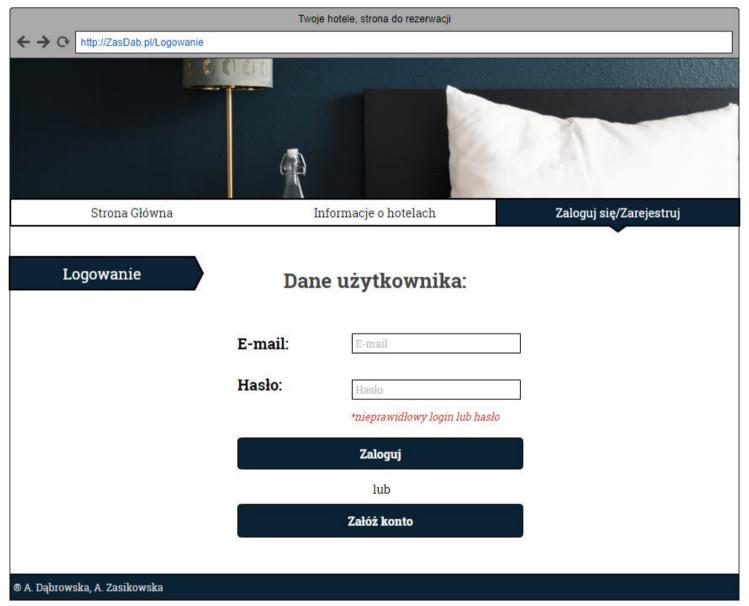


🖲 A. Dąbrowska, A. Zasikowska

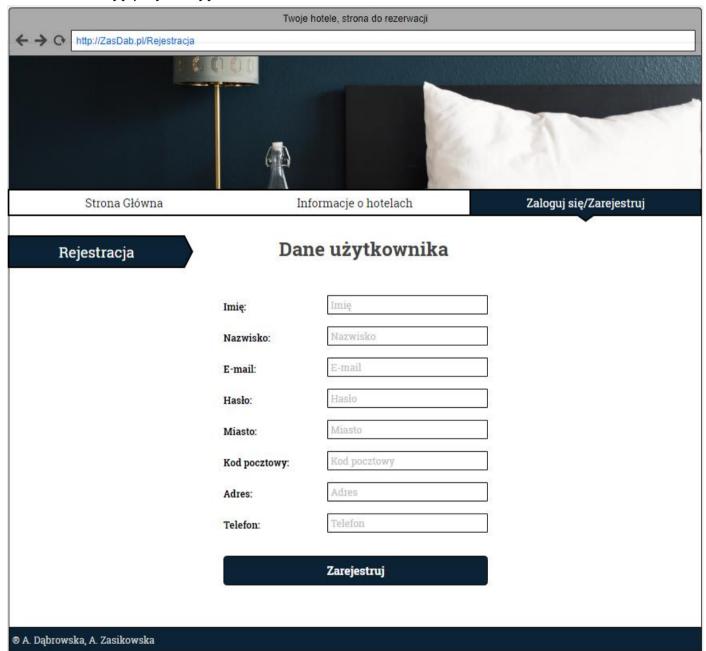
Ekran umożliwiający logowanie:



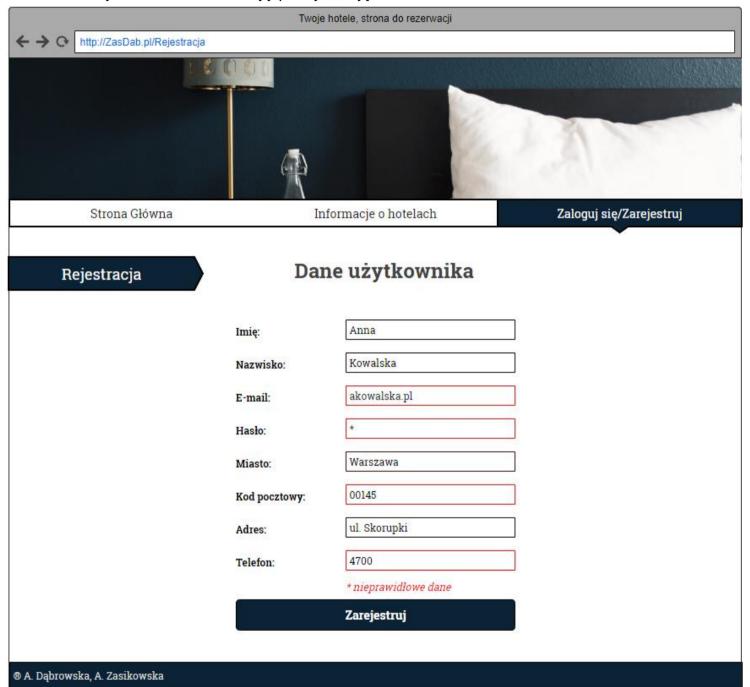
❖ Walidacja na ekranie umożliwiającym logowanie:



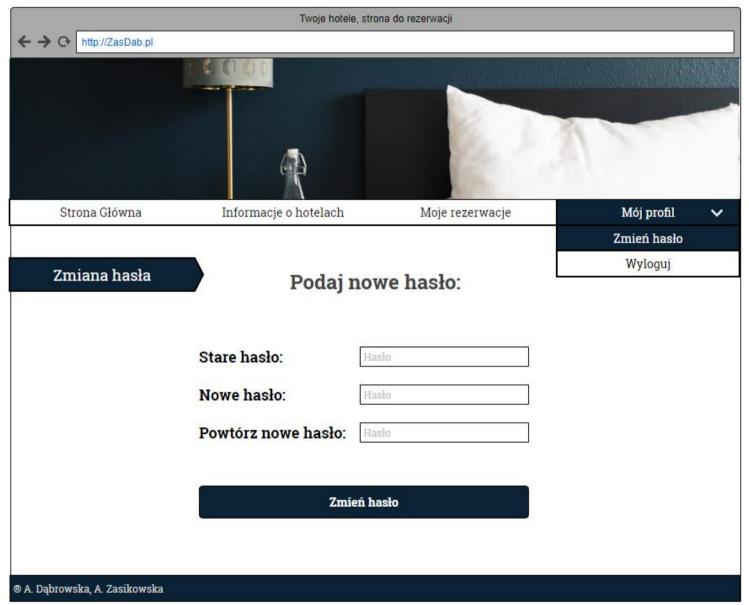
Ekran umożliwiający rejestrację:



Walidacja na ekranie umożliwiającym rejestrację:



❖ Widok dla zalogowanego użytkownika, rozwijane menu w zakładce "Mój profil" umożliwia zmianę hasła:



Rozwijane menu w zakładce "Mój profil" umożliwiające wylogowanie:



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in

culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum!

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum .

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum .

Mój profil Zmień hasło

Wyloguj

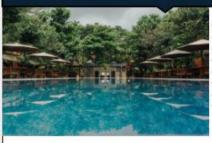
® A. Dąbrowska, A. Zasikowska

❖ Widok strony wyświetlającej informacje o hotelach:



Hotele

Lorem ipsum



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure d

Zobacz pokoje

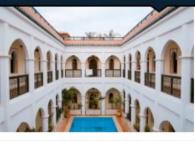
Lorem ipsum



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in

Zobacz pokoje

Lorem ipsum



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat

Zobacz pokoje

Lorem ipsum

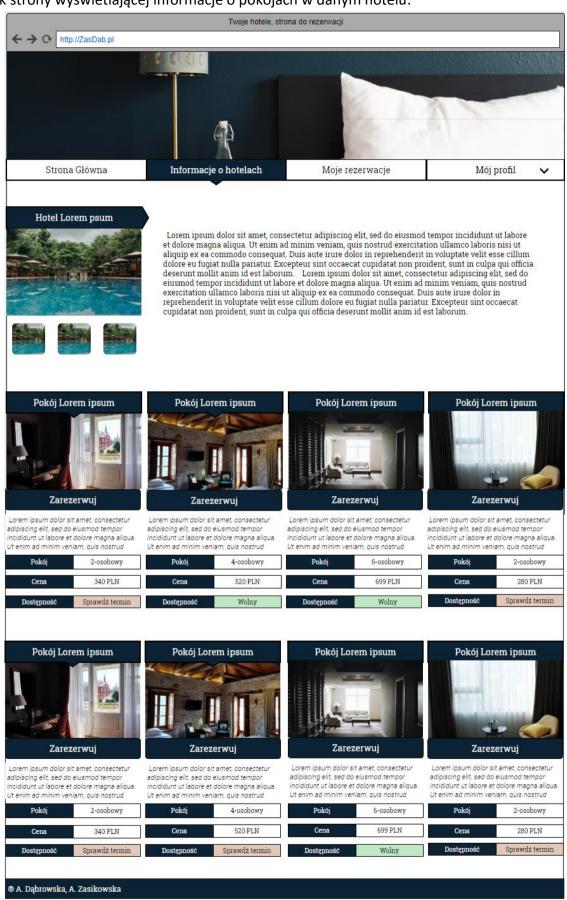


Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamoo laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute

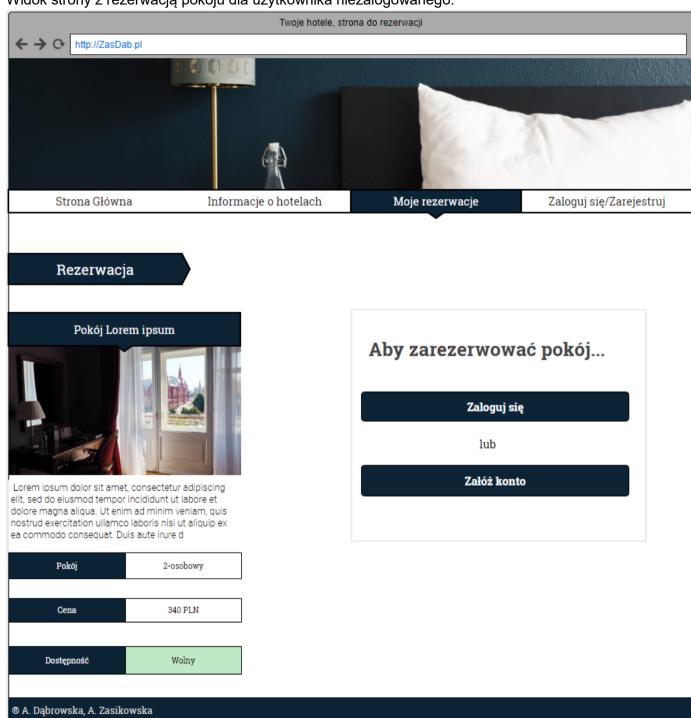
Zobacz pokoje

8 A. Dąbrowska, A. Zasikowska

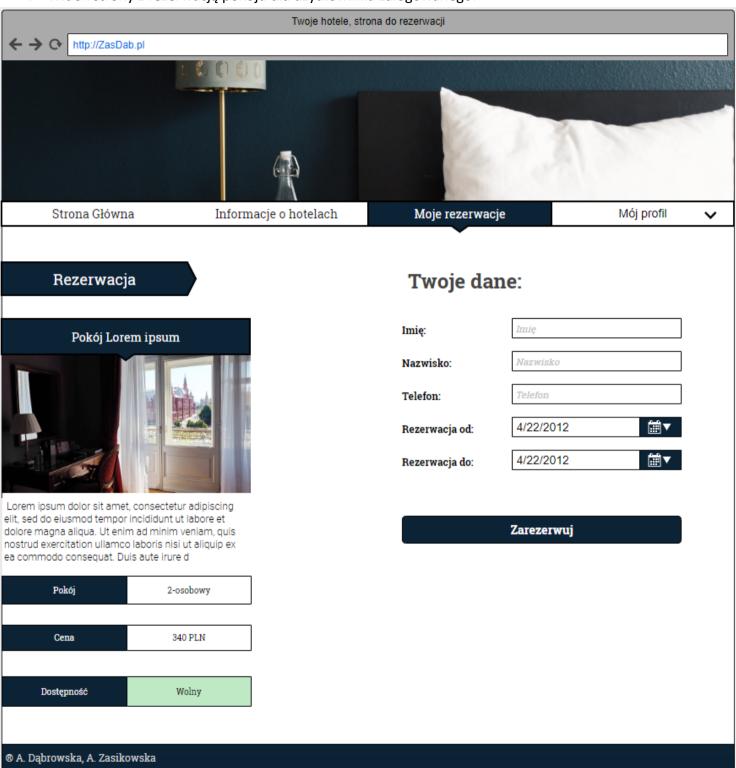
Widok strony wyświetlającej informacje o pokojach w danym hotelu:



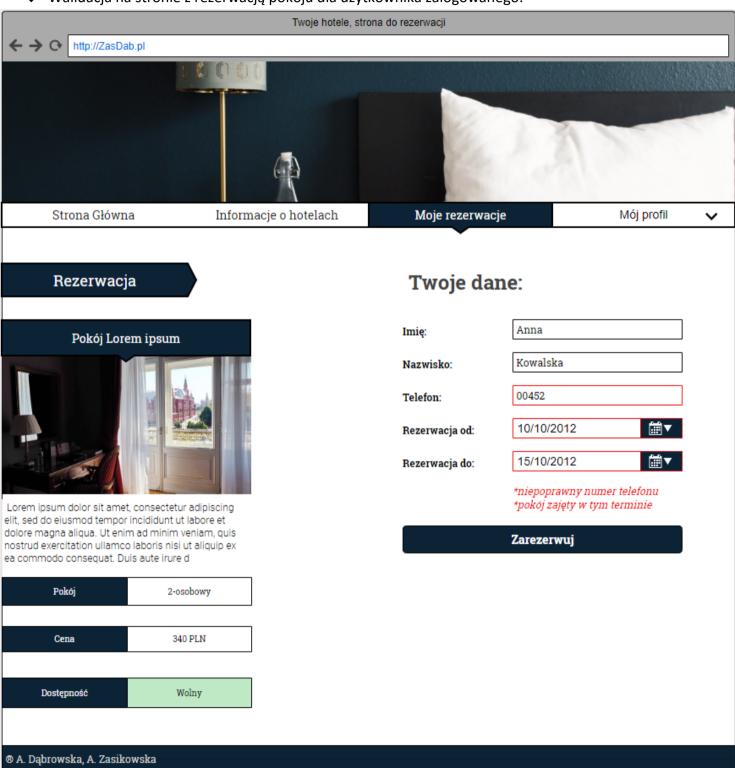
❖ Widok strony z rezerwacją pokoju dla użytkownika niezalogowanego:



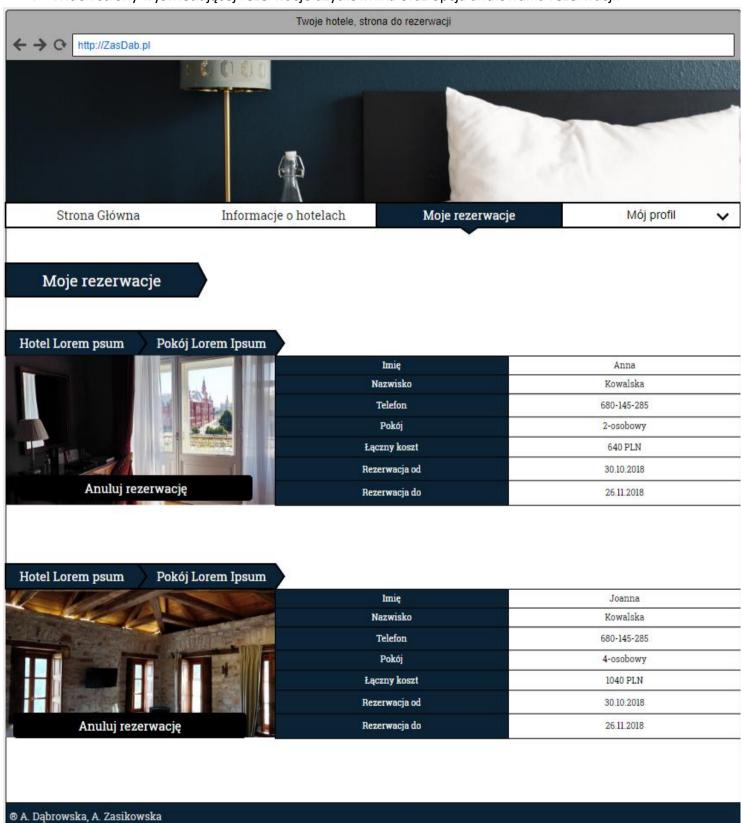
❖ Widok strony z rezerwacją pokoju dla użytkownika zalogowanego:



❖ Walidacja na stronie z rezerwacją pokoju dla użytkownika zalogowanego:



❖ Widok strony wyświetlającej rezerwacje użytkownika oraz opcja anulowania rezerwacji:



5. Projekt testów kontrolnych

Przypadki testowe oraz prawidłowe zachowanie funkcji zostały wcześniej opisane w punkcie drugim "Specyfikacja funkcjonalna" w Etapie I. Scenariusze zostały napisane w języku Gherkin i opisują oczekiwane zachowania systemu. Jeżeli scenariusz nie zostanie zrealizowany, oznacza to, że w systemie jest błąd.

Przypadki testowe

1. Rejestracja użytkownika

Założenia:

Zakładając, że użytkownik jest niezalogowany

Oraz za pomocą opcji "Zarejestruj" wszedł na ekran rejestracyjny

Scenariusz: Walidacja podczas rejestracji **Kiedy** wypełni wszystkie pola obowiązkowe **Wtedy** system wykona walidację danych

Scenariusz: Użytkownik zostanie zarejestrowany
Kiedy poprawnie wypełni wszystkie pola obowiązkowe
Oraz system wykona walidację danych
Wtedy użytkownik zostanie zarejestrowany
Oraz zobaczy ekran z możliwością zalogowania się

2. Logowanie

Założenia:

Zakładając, że użytkownik jest niezalogowany **Oraz** za pomocą opcji "Zaloguj" wszedł na ekran logowania

Scenariusz: Poprawne dane logowania **Kiedy** użytkownik wypełni pola obowiązkowe poprawnymi danymi **Wtedy** zostanie zalogowany

Scenariusz: Niepoprawne dane logowania

Kiedy użytkownik wypełni pola obowiązkowe niepoprawnymi danymi

Wtedy zobaczy komunikat "Niepoprawny login lub hasło"

3. Wyloguj

Scenariusz: Wylogowanie usera z systemu Zakładając, że użytkownik jest zalogowany Kiedy użytkownik wybierze opcję "Wyloguj" Wtedy zostanie wylogowany Oraz będzie miał możliwość zalogowania

4. Zmień hasło

Założenia:

Zakładając, że użytkownik jest zalogowany
Oraz wybierze opcję "Zmień hasło"
Kiedy użytkownik wejdzie na ekran umożliwiający zmianę hasła

Scenariusz: Zmiana hasła do systemu **Oraz** wypełni pola obowiązkowe poprawnymi danymi **Wtedy** hasło zostanie zmienione

Scenariusz: Niepoprawne dane logowania
Oraz wypełni pola obowiązkowe niepoprawnymi danymi
Wtedy zobaczy komunikat "Niepoprawne hasło"

5. Informacje o hotelach

Scenariusz: Dostęp do informacji o hotelach Zakładając, że użytkownik znajduje się na stronie głównej systemu Kiedy wejdzie w zakładkę "Hotele" Wtedy zobaczy listę hoteli wraz z ich opisem

6. Informacje o pokojach

Scenariusz: Dostęp do informacji o pokojach
Zakładając, że użytkownik znajduje się w zakładce "Hotele"
Kiedy wejdzie w szczegóły wybranego hotelu
Wtedy zobaczy listę pokoi wraz z informacją o ich dostępności

7. Zarezerwuj pokój

Założenia:

Zakładając, że użytkownik jest niezalogowany

Oraz znajduje się na podglądzie hotelu zawierającym listę dostępnych pokoi

Scenariusz: Rezerwacja pokoju - użytkownik niezalogowany

Kiedy wybierze opcję "Zarezerwuj"

Wtedy zobaczy opcję logowania lub założenia konta

Scenariusz: Rezerwacja pokoju - powrót na listę dostępnych pokoi

Oraz wybierze opcję "Zarezerwuj"
Kiedy użytkownik zostanie zalogowany

Wtedy zostanie przekierowany na ekran rezerwacji wybranego pokoju

Założenia:

Zakładając, że użytkownik jest zalogowany

Oraz znajduje się na podglądzie hotelu zawierającym listę dostępnych pokoi

Oraz wybierze opcję "Zarezerwuj"

Scenariusz: Rezerwacja pokoju - poprawnie wypełniony formularz **Kiedy** użytkownik poprawnie wypełni wszystkie pola wymagane

Oraz system wykona walidację danych **Wtedy** pokój zostanie zarezerwowany

Scenariusz: Rezerwacja pokoju - niepoprawnie wypełniony formularz

Kiedy użytkownik niepoprawnie wypełni co najmniej jedno pole wymagane

Wtedy system wykona walidację danych

Oraz wyświetli informację o błędnie wypełnionym polu

Scenariusz: Rezerwacja pokoju - brak wolnego terminu

Kiedy użytkownik poprawnie wypełni wszystkie pola wymagane

Oraz dokona rezerwacji w zajętym terminie Wtedy system wykona walidację danych Oraz wyświetli informację zajętym terminie

8. Sprawdź swoje rezerwacje

Scenariusz: Podgląd ekranu z listą rezerwacji zalogowanego użytkownika

Zakładając, że użytkownik jest zalogowany Oraz znajduje się na stronie głównej systemu Kiedy wejdzie w zakładkę "Moje rezerwacje"

Wtedy zobaczy listę zarezerwowanych pokoi wraz ze szczegółami dotyczącymi rezerwacji

Zakładając, że użytkownik jest niezalogowany Kiedy wejdzie na stronę "Moje rezerwacje" Wtedy zobaczy informację o braku rezerwacji Oraz opcję logowania

9. Anuluj rezerwację pokoju

Scenariusz: Anulowanie rezerwacji pokoju

Zakładając, że użytkownik jest zalogowany

Oraz znajduje się w zakładce "Moje rezerwacje"

Kiedy wybierze opcję "Anuluj" znajdującą się przy informacji o zarezerwowanym pokoju

Wtedy rezerwacja zostanie anulowana

Oraz nie będzie widoczna na liście zarezerwowanych pokoi