
SS - Company

Adres 123
12-345 Miasto
(+48) 000 000 000

Hotel SS-IGMA | Wirtualny hotel z użyciem kodów QR.

17.10.2024

OMÓWIENIE DZIAŁANIA PROJEKTU

System pozwala na zarządzanie pokojami hotelowymi oraz kontrolę dostępu przy użyciu technologii kodów QR. Użytkownicy, tacy jak pracownicy hotelu i administratorzy, mają dostęp do dedykowanych paneli, które umożliwiają logowanie oraz wykonywanie operacji związanych z obsługą hotelu. Pracownicy mogą zarządzać pokojami, rezerwacjami i obsługą gości, natomiast administratorzy mają dodatkowe opcje związane z konfiguracją systemu oraz monitorowaniem. Kluczową funkcjonalnością projektu jest skanowanie kodów QR, które umożliwia gościom hotelowym otwieranie drzwi pokoiów za pomocą unikalnych kodów przyznanych na czas rezerwacji. Dzięki temu system zapewnia nowoczesne i bezpieczne rozwiązanie, eliminując konieczność stosowania tradycyjnych kluczy.

Autorzy Projektu

1. Szymon Wojciak
2. Sebastian Michałek

Specyfikacja wykorzystanych technologii

1. C# .NET 8.0
2. Mysql, Firebase
3. HTML 5, CSS, JavaScript,
4. MailKit, QRCoder, Pomelo
- 5.

Instrukcje pierwszego uruchomienia projektu

1. W pierwszej kolejności pobranie z repozytorium Git link:
2. Wypakowanie zipa w docelowej lokalizacji

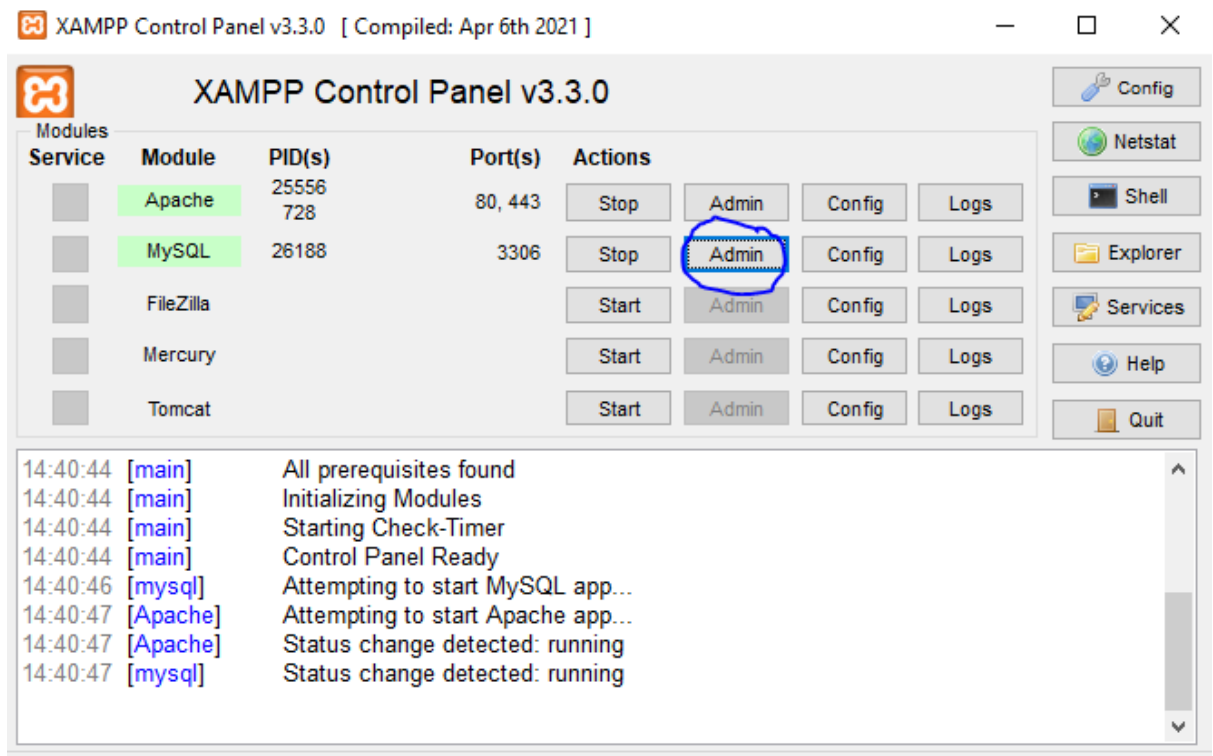
3. Otwarcie w Visualu Studio projektu z lokalizacji w której został zapakowany zip z Gita
4. Instalacja programu xampp z linku -> <https://www.apachefriends.org/pl/index.html>
5. Uruchomienie w programie XAMPP usług APACHE oraz MySQL.

Możliwość 1:

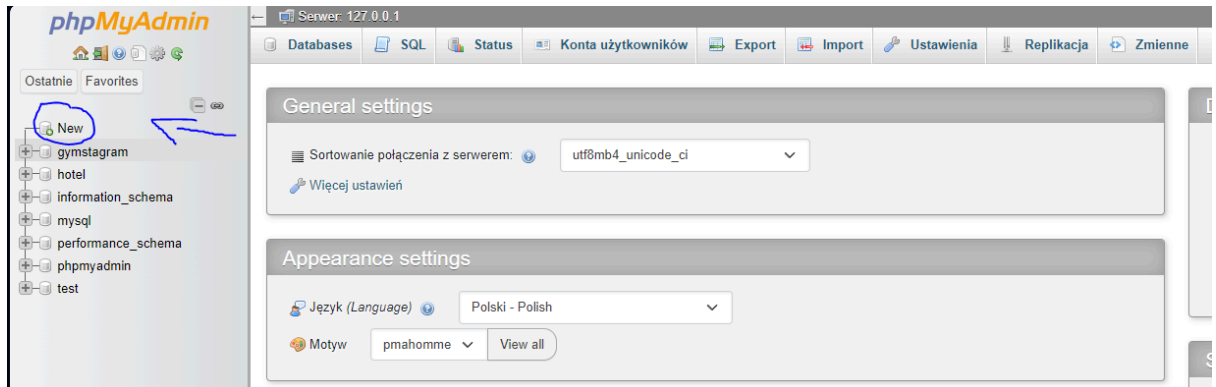
6. 1 Uruchomienie projektu do wyświetlenia strony głównej w celu stworzenia bazy danych, następnie zamknięcie strony.
7. przechodzimy do górnej zakładki Visuala i wybieramy Narzędzia -> Menedżer pakietów NuGet -> Konsola menedżera pakietów.
8. przechodzimy do lokalizacji projektu wpisując `cd hotel`
9. wpisujemy `dotnet tool install --global dotnet-ef` oraz klikamy enter
10. wpisujemy `dotnet ef database update --context HotelDbContext` oraz klikamy enter

Możliwość 2:

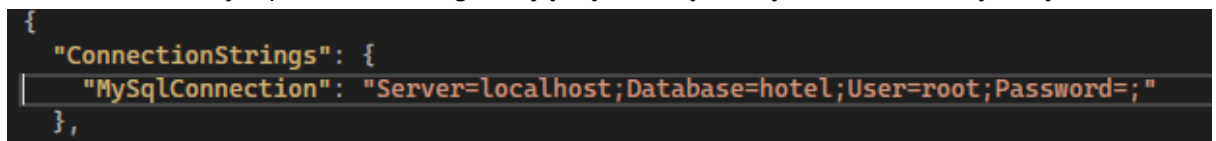
1. Przejście do panelu admina poprzez kliknięcie przycisku 'Admin' w usłudze MySQL



2. W zakładce po lewej wybieramy z listy 'New' i tworzymy bazę o nazwie 'hotel'.



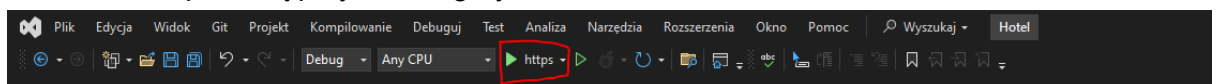
3. Następnie przechodzimy do Visual Studio i tam do appsettings.json i upewniamy się, że nasza baza MySqlConnection zgadzają się z bazą, którą właśnie utworzyliśmy.



4. W tym kroku przechodzimy do górnej zakładki Visuala i wybieramy Narzędzia -> Menedżer pakietów NuGet -> Konsola menedżera pakietów.
- a.
5. Przechodzimy do lokalizacji zapisanego pliku 'cd hotel' enter a następnie wpisujemy
- a. Wpisujemy `dotnet tool uninstall --global dotnet-ef` oraz klikamy enter
- b. `dotnet ef migrations add pierwszeUruchomienie --context HotelDbContext`
- c. ENTER
- d.
- e. Następnie
- f.
- g. `dotnet ef database update --context HotelDbContext`
- h.
- i. ENTER

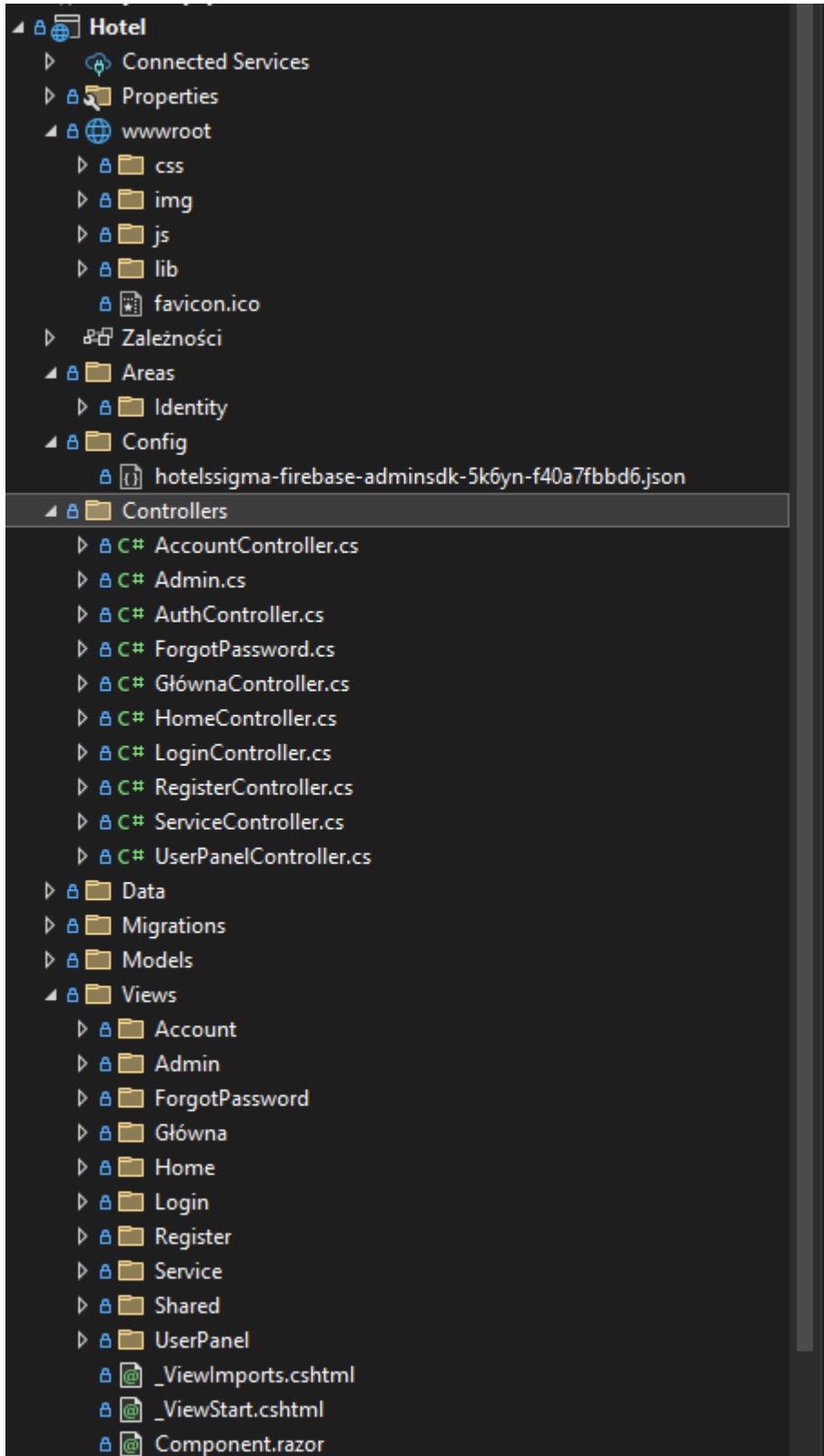
Kontynuacja:

11. W tym momencie aplikacja jest gotowa do uruchomienia, a więc możemy ją uruchomić za pomocą przycisku u góry Visuala



12. Przenosi nas na stronę główną naszego hotelu.
13. Klikamy w przycisk zaloguj, który przeprowadzi nas do okna logowania, w którym logujemy się kontem Google.
14. Po zalogowaniu przechodzi w zakładkę 'Panel klienta'. Po zjechaniu niżej zobaczymy listę select, w której musimy wybrać rolę Pracownik lub Administrator by przetestować wszystkie funkcjonalności.
15. W przypadku problemów z wysyłaniem kodów QR mailowo zalecane jest wyłączenie antywirusa oraz zatory systemowej.

Opis struktury projektu



Wylistowane wszystkie modele

User

- Id (int) - klucz główny.
- FirebaseUid (string) - identyfikator Firebase.
- Email (string) - adres e-mail.
- Name (string) - imię.
- Role (string) - rola użytkownika (rezydent/pracownik/administrator).
- CreatedAt (DateTime) - data utworzenia konta.

Room

- Id (int) - klucz główny.
- RoomNumber (int) - numer pokoju.
- Floor (int) - piętro.

Reservations

- Id (int) - klucz główny.
- UserId (int) - identyfikator użytkownika.
- RoomId (int) - identyfikator pokoju.
- CheckInDate (DateTime) - data przyjazdu.
- CheckOutDate (DateTime) - data wyjazdu.
- QRCode (string) - unikalny kod QR.

Wylistowane kontrolery wraz z metodami

HomeController

- index (get) - wyświetla stronę główną
- ScanQRCode (post) - zwraca widok do skanowania kodu QR
- CheckQRCode (post) - sprawdza ważność oraz zwraca numer pokoju związanego z rezerwacją lub błąd
- CreatePublicReservation - przekazanie rezerwacji do bazy jako niepotwierdzona
- AccessDenied - zwraca informacje o braku dostępu

AccountController

ServiceController

- index (get) - wyświetla stronę serwisową dla pracownika

- DodajPokoje (get) - wyświetla widok dodawania nowego pokoju
- CreateReservation (POST) - tworzy rezerwację, sprawdzając dostępność pokoju i daty
- CheckAvailability (POST) - Sprawdzanie dostępności pokoi w podanym terminie.
- GenerateNewQRCode (GET) - Generuje QR kod
- GetQRCode (GET) - Pobiera z bazy istniejący kod QR dla wskazanej rezerwacji
- SendQRCodeEmail (POST) - Wysyła Kod QR na adres e-mail powiązany z rezerwacją
- ManagePendingReservations (GET) - Wyświetla stronę z niepotwierdzonymi rezerwacjami
- ConfirmReservation (POST) Potwierdza rezerwację oraz wysyła QR Kod na adres mailowy
- DatabaseOverview (GET) Wyświetla bazę danych do edycji z poziomu strony
- UpdateUser (POST) Aktualizacja danych użytkownika
- UpdateRoom (POST) Aktualizacja danych pokoju
- UpdateReservation (POST) Aktualizacja danych rezerwacji

LoginController

- index (get) - wyświetla stronę logowania

UserPanelController

- index (GET) tworzy widok panelu zalogowanego użytkownika w sesji wypisując jego dane pobierane poprzez UserId
- ChangeRole (POST) zmienia rolę użytkownika na nową wybraną rolę.

AuthController

- VerifyToken(POST) Weryfikuje token JWT przekazany przez klienta, dekoduje go, sprawdza istnienie użytkownika w bazie danych i, jeśli użytkownik nie istnieje, tworzy nowego użytkownika w bazie z rolą "rezydent".

Opis systemu użytkowników

Gość:

Dostęp do strony głównej

Rezydent:

Użytkownik zalogowany, może przeglądać swoje rezerwacje w panelu użytkownika, wysłać zapytanie o rezerwację ze strony głównej jako "niepotwierdzona" rezerwacja.

Pracownik: Może zarządzać rezerwacjami i pokojami w zakładce /service/ może sprawdzać wolne terminy, dokonywać potwierdzonych rezerwacji, zarządzać qr kodami - Wyświetlać, generować nowe, wysyłać na maila, może również potwierdzać rezerwacje niepotwierdzone.

Administrator: Posiada pełny dostęp do systemu, oraz dostęp do bazy danych, w której może edytować rekordy.

Krótką charakterystyka najciekawszych funkcjonalności

Zarządzanie rezerwacjami

System umożliwia rezydentom tworzenie zapytań rezerwacji niepotwierdzonych na pokoje hotelowe na stronie głównej, a także pracownikom i administratorom ich zarządzanie (zmiana na potwierdzone) lub stworzenie nowych rezerwacji potwierdzonych w panelu administracyjnym /service/ lub /service/ManagePendingReservations/.

Sprawdzanie dostępności pokoi

W panelu pracownika na podstawie daty przyjazdu i daty wyjazdu, można sprawdzić dostępność pokoi w podanym terminie.

QR Kody

System generowania QRKodów dla rezerwacji, możliwość pobrania, wysłania na maila, generowania nowych, zeskanowania na podstronie /scanqrcode/ oraz otwarcie przypisanego pokoju do kodu QR.

System powiadomień e-mail

Automatyczne wysyłanie kodów QR do gości hotelowych na maila przypisanego do konta.

Zarządzanie bazą danych

Zarządzanie i edycja bazy danych przez użytkownika z rolą administrator w panelu administracyjnym.

Zmiana ról

W panelu użytkownika można zmienić role aby sprawdzić pełne funkcjonalności serwisu.

Logowanie

Logowanie za pomocą konta google.