

# FUNKCJONALNOŚĆ APLIKACJI

## Okno początkowe – logowanie

Widok logowania jest wyświetlany jako pierwszy, bezpośrednio po uruchomieniu aplikacji. Osoba korzystająca z aplikacji może dokonać wyboru, czy pragnie zalogować się na konto, kontynuować jako niezalogowany użytkownik bądź przejść do rejestracji. W pierwszym przypadku po wprowadzeniu poprawnych danych, użytkownik zostanie przeniesiony do kolejnej aktywności w zależności od przypisanej roli. Po zalogowaniu się na konto administratorskie następuje przekierowanie do głównego panelu administratora. W przeciwnym przypadku użytkownik zostanie przeniesiony do wyszukiwarki ofert. Analogiczna sytuacja nastąpi po zdecydowaniu się na kontynuację bez logowania. Rysunek 1 przedstawia okno logowania.

The image shows a mobile application login screen. At the top is a dark teal header with the text 'Dream holidays' in white. Below the header is a light blue gradient background. The title 'Logowanie' is centered in a bold, dark teal font. There are two input fields: the first is preceded by a person icon and labeled 'Login'; the second is preceded by a padlock icon and labeled 'Hasło'. Below these fields are three dark teal buttons with white text: 'ZALOGUJ SIĘ', 'KONTYNUUJ BEZ LOGOWANIA', and 'ZAREJESTRUJ SIĘ'.


*Rysunek 1 Okno logowania - początkowe.*

Starannie zaprojektowano wygląd widoków w taki sposób, by zachęcał do siebie użytkownika. Dzięki wykorzystaniu gradientu kolorów dla tła, w płynny sposób połączone zostały ze sobą trzy różne odcienie błękitu. Wybrane tło jest bardzo delikatnie, w swojej istocie ma przypominać osobie korzystającej z aplikacji bezchmurne niebo, kojarzące się

z wymarzonymi wakacjami. Zielony kolor ikon oraz przycisków doskonale komponuje się z błękitem.

## Rejestracja użytkownika

Po kliknięciu w przycisk „Zarejestruj się” w widoku logowania przedstawionym na rysunku 1, użytkownik zostaje przeniesiony do okna przedstawionego na rysunku 2, umożliwiającego utworzenie nowego konta



*Rysunek 2 Okno rejestracji.*

Wprowadzane dane są odpowiednio walidowane. Zadbano o odpowiednie zabezpieczenie pól tekstowych, np. nie jest możliwe wprowadzenie większej liczby znaków w pole loginu niż ustalony limit na bazie danych (20 znaków). Minimalną długość loginu oraz hasła ustalono na 5 znaków. Dopiero w przypadku uzyskania poprawności wszystkich danych, następuje tworzenie konta. W przeciwnym przypadku, wyświetlane są odpowiednie komunikaty, wskazujące co należy poprawić. Ze względu na założone ograniczenia na tabeli przechowującej użytkowników, nie jest możliwe utworzenie dwóch kont o identycznym loginie bądź adresie mailowym. Sprawdzana jest także zgodność obu haseł. W celu walidacji adresu mailowego wykorzystane zostało wyrażenie regularne. Przedstawiona na

listingu 1 metoda statyczna *validateEmail* klasy *Validator*, zwraca informację o zgodności przekazanego argumentu wraz z ustalonym wzorcem.

```
public class Validator {  
  
    public static boolean validateEmail(String email) {  
        String regex = "[^\\w!#$%&'*/+=?`{|}~^-]+(?:\\\\. [^\\w!#$%&'*/+=?`{|}~^-]+)" +  
            "*@(?:[a-zA-Z0-9-]+\\\\. )+[a-zA-Z]{2,6}$";  
        Pattern pattern = Pattern.compile(regex);  
        Matcher matcher = pattern.matcher(email);  
        return matcher.matches();  
    }  
}
```

*Listing 1 Walidacja adresu email.*

W przypadku dopasowania się do wzorca, zwracana jest prawda logiczna. W przeciwnym razie użytkownik jest zobowiązany wprowadzić adres mailowy ponownie. W bazie danych zapisywany jest skrót hasła z wykorzystaniem algorytmu MD5. Został zastosowany ze względu na to, by administrator, mający dostęp do bazy danych, nie mógł podglądać haseł wszystkich zarejestrowanych użytkowników w postaci jawnej.

## Zarządzanie menu

Istotnym elementem z punktu widzenia aplikacji jest menu nawigacyjne, umożliwiające bezpośrednie przekierowywanie do wybranej funkcjonalności. Dostępne jest w górnej części każdego widoku. Należało zadbać o wyświetlanie różnych treści w zależności od tego, czy z aplikacji korzysta administrator, zalogowany bądź niezalogowany użytkownik. Bez utworzenia dedykowanej klasy do zarządzania menu, występowałaby konieczność powielania niemalże identycznego kodu w każdej aktywności. W celu usprawnienia aplikacji, zaimplementowana została klasa *MenuDirector*, która za pomocą statycznych metod umożliwia utworzenie menu dla aktualnego użytkownika wraz z obsługą przekierowań do odpowiednich funkcjonalności. Utworzono dwa widoki menu nawigacyjnego – przeznaczone dla administratora oraz dla pozostałych użytkowników. Drugi z wymienionych jest w stanie obsłużyć zarówno zalogowanego jak i niezalogowanego użytkownika. Zaimplementowane metody umożliwiają dostęp do podstawowych funkcjonalności. W przypadku zalogowanego użytkownika, umożliwiają również podgląd złożonych zamówień oraz możliwość wylogowania się. Niezalogowany użytkownik ma natomiast możliwość bezpośredniego przejścia do okna logowania.

```

public static boolean setAdminOptionsMenu(AppCompatActivity appCompatActivity, Menu
menu) {
    MenuInflater inflater = appCompatActivity.getMenuInflater();
    inflater.inflate(R.menu.admin_menu, menu);
    return true;
}

```

*Listing 2 Tworzenie menu nawigacyjnego administratora.*

Przedstawiona na listingu 2 metoda umożliwia ustawienie widoku menu przekazanej aktywności na oferujące zakres funkcjonalności administratorskich. Konieczne jest zwrócenie wartości logicznej prawdy po wybraniu widoku, gdyż w przeciwnym wypadku utworzone menu nie zostanie wyświetlone.

```

public static boolean handleAdminMenuItemSelected(Activity activity, MenuItem item)
{
    int id = item.getItemId();

    switch (id) {
        case hotelMenuOption:
            intent = new Intent(activity, HotelsActivity.class);
            break;
        case offerMenuOption:
            intent = new Intent(activity, OffersActivity.class);
            break;
        case adminOrderMenuOption:
            intent = new Intent(activity, OrdersActivity.class);
            break;
        case configurationMenuOption:
            intent = new Intent(activity, ConfigurationActivity.class);
            break;
        case adminLogoutMenuOption:
            Database.logout();
            intent = new Intent(activity, LoginActivity.class);
            break;
    }

    activity.startActivity(intent);
    return true;
}

```

*Listing 3 Obsługa przekierowania do wybranej funkcjonalności administratora.*

Kolejny fragment kodu przedstawiony na listingu 3 prezentuje obsługę przekierowań do odpowiednich widoków aplikacji w zależności od wybranej ikony z menu nawigacyjnego administratora. Za wykorzystaniem instrukcji *switch* zostaje obsłużony przypadek, uwzględniający identyfikator klikniętej ikony przez administratora. Następuje przekierowanie do odpowiedniego widoku. W przypadku chęci wylogowania się, statyczne pola *userId* oraz *isAdmin* w klasie *Database*, przechowujące informacje o identyfikatorze aktualnie zalogowanego użytkownika oraz jego roli, ustawiane są na wartości tożsame z użytkownikiem niezalogowanym – identyfikator równy -1, a *isAdmin* przejmuje wartość *false*. W podobny sposób działają metody tworzące menu oraz obsługujące przekierowania dla pozostałych użytkowników. Dodatkowo uwzględniają wspomniane wcześniej

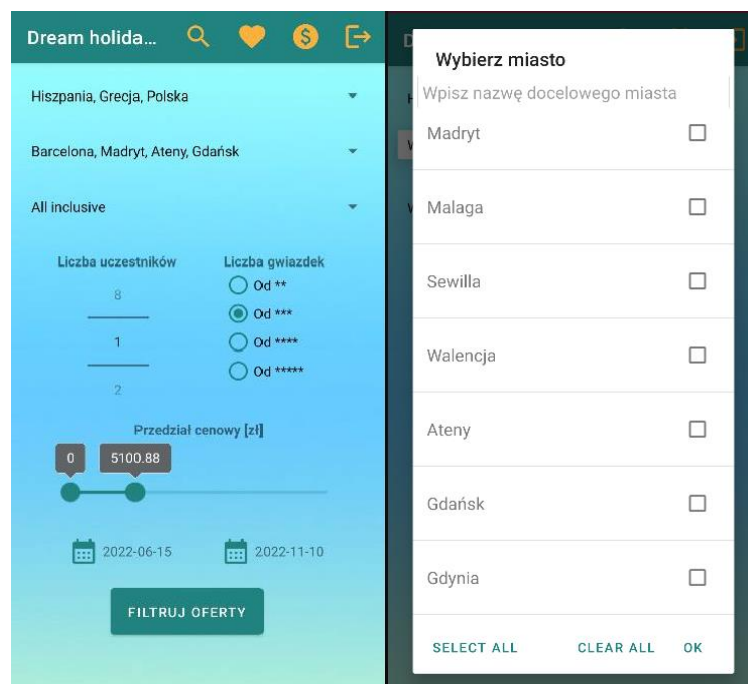
identyfikator użytkownika, który pozwala przygotować sprecyzowany zestaw danych dla zalogowanego bądź niezalogowanego użytkownika. Ukrywane zostają niepotrzebne ikony w menu.

## Wyszukiwanie ofert

Przejdźcie z poziomu wyszukiwarki do możliwości dokonania zamówienia bądź dodania pozycji do ulubionych składa się z kilku widoków. W pierwszej kolejności omówiony zostanie widok wyszukiwarki ofert, ukazujący się bezpośrednio po kontynuacji jako niezalogowany bądź zalogowaniu się na konto zwykłego użytkownika.

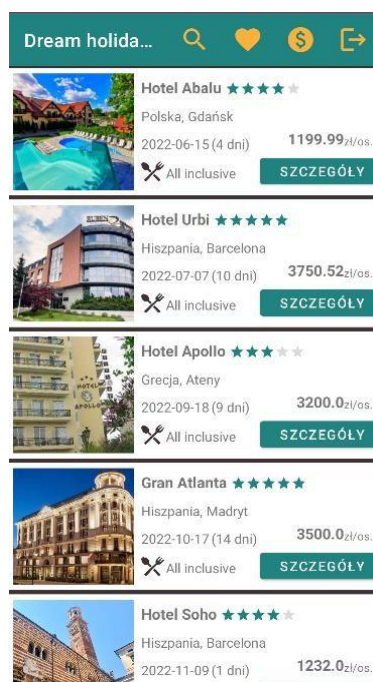
Osoba korzystająca z aplikacji ma wówczas możliwość wyboru (z poziomu rozwijanej listy) docelowych państw, miast oraz typów wyżywienia. Po wyborze określonych państw, dostępne do wyboru są wyłącznie miasta do nich należące. Użytkownik może również wybrać liczbę uczestników (z górnym limitem ustalonym na 8 osób), minimalną liczbę gwiazdek (od 2 do 5 gwiazdek), dozwolony przedział cenowy pomiędzy 0,00 a 20000,00 złotych za jedną osobę oraz datę początku i końca planowanego urlopu. Wyświetlone zostaną wszystkie oferty mieszczące się w zadanym zakresie dat, które spełniają pozostałe zastosowane filtry. W przypadku nieustawienia żadnego z dostępnych filtrów, wyszukiwarka przyjmie wszystkie dostępne w bazie danych państwa, miasta oraz typy wyżywienia. Liczba uczestników zostanie ustawiona na 1 osobę, minimalna liczba gwiazdek na 1, zakres cen od 0 do 20 tysięcy złotych, a przewidziana data urlopu począwszy od dnia teraźniejszego do dwóch lat naprzód. W przypadku braku jakiegokolwiek oferty, wyświetlony zostanie odpowiedni komunikat. Również, gdy ustalony termin początku urlopu ma większą wartość niż koniec urlopu, wyświetlona zostanie stosowna informacja o błędzie.

Na rysunku 3. przedstawiono połączenie widoku wyszukiwarki ofert oraz listy dostępnych miast w uprzednio wybranych państwach przy wykorzystaniu komponentu *MultiSelectSpinner*. Użytkownik ma możliwość wyboru kilku interesujących pozycji, zaznaczenia lub usunięcia wszystkiego bądź wpisania w wyszukiwarce nazwy docelowego miasta. Wyświetlone zostaną także wszystkie państwa, spełniające podaną sekwencję liter w wyszukiwarce. W przypadku, gdy nie zostanie wybrane żadne państwo ani miasto, wyszukiwarka uwzględni wszystkie dostępne pozycje w bazie danych. Identycznie postąpi w przypadku nie wybrania żadnego typu wyżywienia. W ukazanym oknie wyszukiwarki na rysunku 3 wybrano przykładowe parametry, zgodnie z którymi oferty zostaną przefiltrowane. Po wyborze takich państw jak Hiszpania, Grecja oraz Polska na zdjęciu po prawej stronie uchwycono dostępne miasta we wcześniej wskazanych państwach. Listę można przewijać i zaznaczać pozycje za pomocą wcześniej określonych sposobów.



Rysunek 3 Zdjęcie z lewej strony ukazuje okno wyszukiwarki ofert, a z prawej listę dostępnych miast wybranych państwach.

Po przefiltrowaniu ofert zgodnie z ustalonymi kryteriami, następuje przejście do kolejnego widoku przedstawionego na rysunku 4. Zawiera on listę dopasowanych pozycji wraz z najważniejszymi informacjami oraz możliwością przejścia do szczegółowych informacji o każdej z nich. Aby tego dokonać, należy kliknąć w przycisk „Szczegóły”, powiązany z odpowiednią ofertą.



Rysunek 4 Okno z ofertami spełniającymi zadane kryteria.

Po wyborze dowolnej oferty, użytkownik zostaje przeniesiony do widoku przedstawionego na rysunku 5.



Rysunek 5 Okno ze szczegółami wybranej oferty.

Przedstawia on wszystkie informacje o wybranej ofercie. Największą część stanowi zdjęcie hotelu, które w znacznym stopniu wpływa na odczucia użytkownika względem danej oferty. W kolejnej części dostrzec można nazwę hotelu wraz z liczbą gwiazdek przydzielonych hotelowi. Przy pomocy ikon dodano przejrzystości takim kluczowym informacjom jak: państwo, miasto, typ wyżywienia, cena za osobę, data początku i końca urlopu. Poniżej zawarto krótki opis hotelu. Widok wyposażony jest także w komponent, umożliwiający wybór liczby osób oraz dwa przyciski, służące odpowiednio do dodania oferty do ulubionych bądź bezpośredniej rezerwacji zamówienia. Maksymalną liczbę osób ustawić można na wartość 8 lub liczbę miejsc przypisaną do oferty, w przypadku, gdy jej wartość jest mniejsza od wspomnianej liczby 8. Przycisk „Rezerwuj” dostępny jest wyłącznie dla zalogowanych użytkowników. Po jego wciśnięciu, zamówienie na daną ofertę zostaje zapisane w bazie. Zaktualizowana zostaje liczba pozostałych dostępnych miejsc w danej ofercie. W chwili, gdy wyczerpie się liczba dostępnych miejsc, oferta przestaje być już wyświetlana w wyszukiwarce.

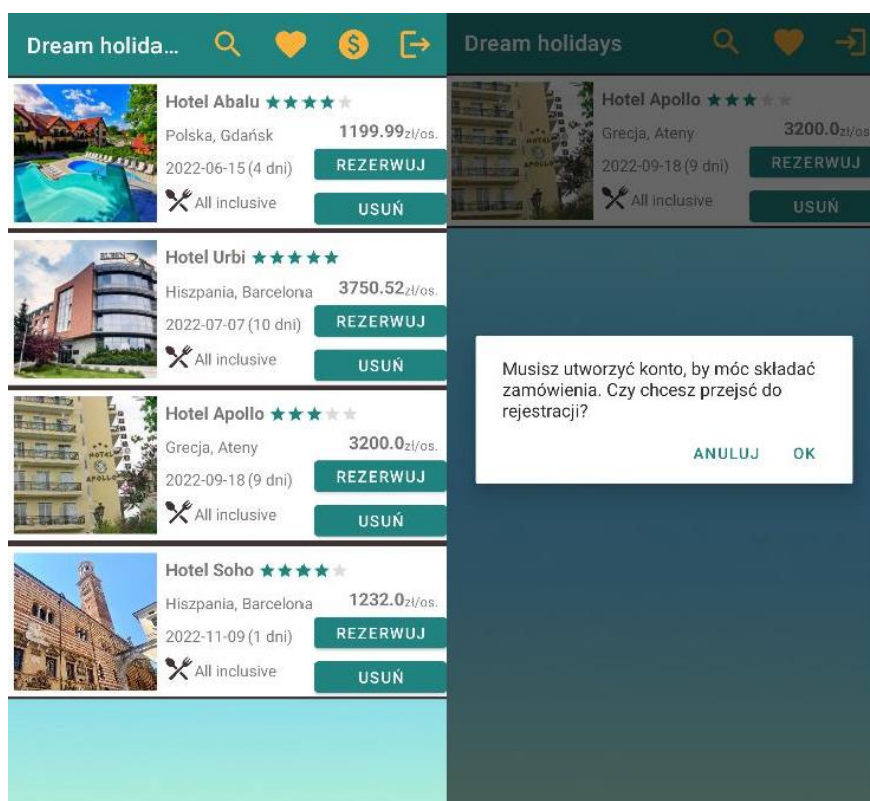
W kolejnym kroku następuje przejście do widoku, zawierającego listę wszystkich dokonanych rezerwacji przez użytkownika. Kliknięcie przycisku „Dodaj do ulubionych”



w przypadku zalogowanego użytkownika skutkuje zapisaniem pozycji do bazy danych. Możliwe jest przechowywanie wyłącznie jednej takiej samej oferty w ulubionych.

## Ulubione oferty

Użytkownik ma możliwość przejścia do widoku zawierającego ulubione oferty w dowolnej chwili przy pomocy ikony z menu nawigacyjnego o kształcie serca. Zostaje do niego przeniesiony także po bezpośrednim dodaniu oferty do ulubionych z wcześniej umówionego widoku z rysunku 5. Pojedynczy wiersz listy przedstawia kluczowe informacje o danej ofercie oraz umożliwia usunięcie jej z ulubionych bądź dokonanie rezerwacji. Jak zostało już wspomniane, niezalogowany użytkownik nie ma możliwości dokonania zamówienia. Po wyborze przycisku „Rezerwuj”, ukazuje mu się komunikat przedstawiony w prawej części rysunku 6.



Rysunek 6 Zdjęcie z lewej strony przedstawia widok ulubionych ofert, a z prawej komunikat po próbie realizacji zamówienia przez niezalogowanego użytkownika.

W przypadku kliknięcia „Ok”, użytkownik zostaje przeniesiony do okna rejestracji. W przeciwnym razie komunikat znika i jest możliwe dalsze przeglądanie ulubionych ofert. Należy również wspomnieć, iż ulubione oferty są przechowywane w różny sposób dla niezalogowanego oraz zalogowanego użytkownika. W pierwszym wariancie, na konkretnym



urządzeniu przy uruchomieniu aplikacji z dedykowanego w tym celu w Android Studio *SharedPreferences*, pobierane zostają identyfikatory wszystkich ofert dodanych do ulubionych wraz z przypisaną do nich liczbą uczestników. Przy dalszym korzystaniu z aplikacji możliwe jest dodanie oferty do ulubionych za pomocą metody zawartej na listingu 4.

```
private void addOfferSharedPreferences() {
    SharedPreferences sharedPreferences =
        PreferenceManager.getDefaultSharedPreferences(this);
    SharedPreferences.Editor editor = sharedPreferences.edit();

    String offerId = "offer" + offer.getId();
    editor.putInt(offerId, peopleCount);
    editor.apply();
}
```

*Listing 4 Dodanie oferty do ulubionych w SharedPreferences.*

Nowa informacja zapisywana jest za sprawą podanego klucza i powiązanej z nim wartości. Jako klucz przyjęty zostaje identyfikator oferty wraz z przedrostkiem „offer”. Wartość określa z kolei ustaloną liczbę uczestników. Użytkownik ma również możliwość usunięcia dowolnej oferty z poziomu ulubionych. Po kliknięciu w przycisk „Usuń” powiązany z danym wierszem listy, z *SharedPreferences* usunięta zostanie wybrana oferta. Widok zostanie dynamicznie przeładowany i będzie zawierał o jedną ofertę mniej. Ponadto wyświetlony zostanie komunikat, iż udało się pomyślnie usunąć pozycję z koszyka.

```
private void deleteFromSharedPreferences() {
    SharedPreferences sharedPreferences =
        PreferenceManager.getDefaultSharedPreferences(context);
    SharedPreferences.Editor editor = sharedPreferences.edit();
    String key = "offer" + cartItem.getOfferId();
    editor.remove(key);
    editor.apply();
    Toast.makeText(context, "Pomyślnie usunięto z koszyka",
        Toast.LENGTH_SHORT).show();
}
```

*Listing 5 Usunięcie oferty z ulubionych w SharedPreferences.*

Ulubione oferty w tym przypadku są ściśle powiązane z danym urządzeniem. W sytuacji, której użytkownik nieposiadający konta zmieni urządzenie, nie będzie miał dostępu do wcześniejszych ulubionych ofert. Przeciwnie jest w trakcie korzystania z aplikacji przez zalogowanego użytkownika. Wówczas ulubione oferty są przechowywane w bazie danych. Niezależnie od tego na jakim urządzeniu się zaloguje, z bazy zostaną pobrane wszystkie powiązane z nim ulubione oferty. Podczas dodawania nowej pozycji, w bazie poza identyfikatorem użytkownika, zapisywany jest także identyfikator oferty i wybrana liczba

miejsc. Dodanie oferty do ulubionych służy w celu zachowania najciekawszych ofert dla użytkownika w jednym miejscu. Liczba dostępnych miejsc w ofercie jest aktualizowana wyłącznie w chwili dokonania zamówienia bądź przy anulacji rezerwacji.

## Panel administracyjny

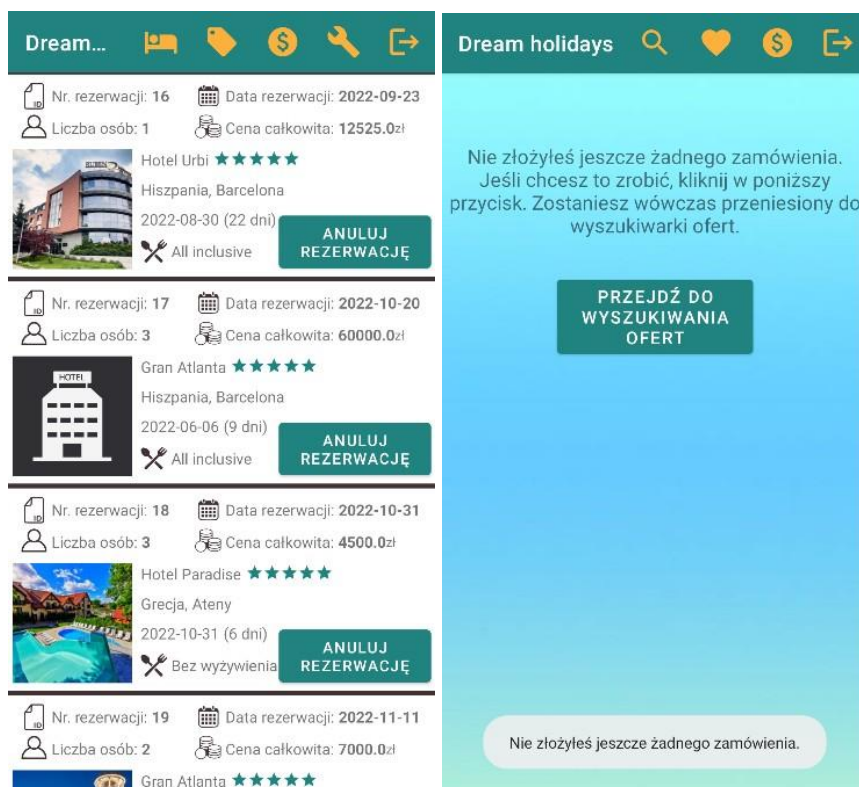
Pierwszym ukazującym się widokiem bezpośrednio po zalogowaniu na konto z uprawnieniami administratora jest panel administracyjny. Zawiera on cztery kafelki w których kliknięcie skutkuje kolejno: przejściem do zarządzania hotelami, ofertami, zrealizowanymi zamówieniami oraz panelu konfiguracyjnego. Z jego poziomu możliwe jest zarządzanie państwami, miastami, typami wyżywienia oraz użytkownikami zarejestrowanymi w aplikacji. Widoczne jest również menu nawigacyjne, które umożliwia przejście do wcześniej umówionych funkcjonalności z poziomu dowolnego widoku dostępnego dla administratora.



*Rysunek 7 Okno zawierające panel administracyjny.*

## Zrealizowane zamówienia

Widok zrealizowanych zamówień jako jedyny z udostępnianych administratorowi jest przeznaczony również dla zalogowanego użytkownika. Wówczas po przejściu do zamówień, wyświetlone zostają wszystkie zamówienia, których dokonał właściciel danego konta. W jego przypadku widok umożliwia jedynie podgląd, nie ma możliwości anulowania wybranej pozycji. Tę funkcjonalność przeznaczono wyłącznie dla konta administratorskiego. Wyświetlone zostają wszystkie rezerwacje dokonane przez użytkowników. Jest możliwe anulowanie danej rezerwacji w przypadku uzasadnionej prośby klienta. Pojedynczy wiersz składa się w pierwszej części z najważniejszych informacji określających zamówienie (identyfikatora, daty rezerwacji, liczby miejsc i kwoty całkowitej) oraz w dalszej części z informacji przedstawiających wybraną ofertę. W chwili definiowania listy sprawdzane są uprawnienia użytkownika. W przypadku braku uprawnień administratorskich, wszystkie przyciski umożliwiające anulowanie rezerwacji zostają ukryte. Jeśli dany użytkownik nie zrealizował jeszcze żadnego zamówienia, wyświetli mu się stosowny komunikat, zawierający zalecenie o przejściu do wyszukiwarki ofert po kliknięciu w przycisk „Przejdź do wyszukiwarki”. W przypadku administratora ukaże się informacja o braku zamówień od użytkowników, wspomniany wcześniej przycisk zostanie jednak ukryty.

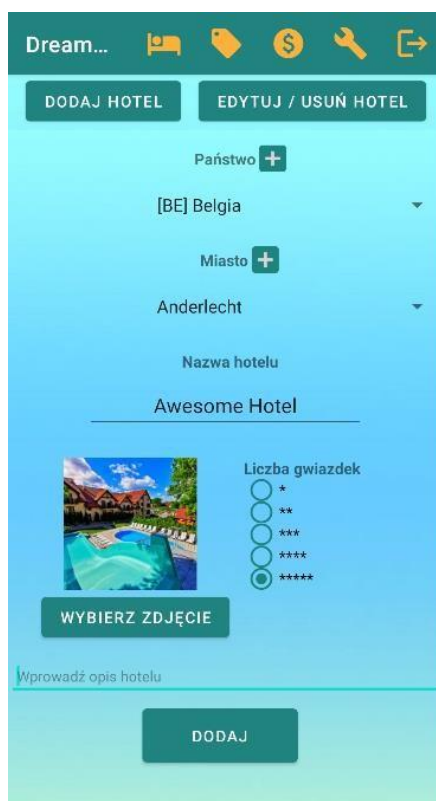


Rysunek 8 Zdjęcie z lewej strony przedstawia zrealizowane zamówieniami z poziomu administratora.

Po prawej widok w przypadku braku zamówień z poziomu użytkownika.

## Zarządzanie hotelami

Bardzo ważne z punktu widzenia administratora jest zarządzanie dostępnymi hotelami w ofercie. W tym celu powstała aktywność, w obrębie której możliwe jest dodanie nowego hotelu lub edytowanie bądź usunięcie wybranego z dostępnych. Aktywność zawiera w górnej części dwa przyciski. Po kliknięciu w „Dodaj hotel” do aktywności załadowany zostaje fragment *AddHotelFragment*. Wówczas na wyświetlanym widoku pojawia się zestaw wartości koniecznych do wprowadzenia. Został on ukazany na rysunku 9.



Rysunek 9 Okno tworzenia nowego hotelu.

W pierwszej kolejności należy wybrać państwo, następnie miasto oraz wprowadzić nazwę hotelu. Lista państw oraz miast wczytana zostaje z bazy danych. Dozwolone nazwy muszą zostać uprzednio określone przez administratora w dedykowanych widokach dla państw i miast. Nie jest możliwe stworzenie dwóch hoteli w tym samym państwie i mieście oraz o identycznej nazwie. W przypadku uzyskania takiej sytuacji, wyświetlony zostanie odpowiedni komunikat o konieczności zmiany. W kolejnym kroku administrator jest zobowiązany do ustawienia liczby gwiazdek oraz zdjęcia. Po kliknięciu w przycisk „Wybierz zdjęcie” następuje przejście do galerii aktualnego urządzenia. Możliwy jest wybór dowolnego zdjęcia, które po zatwierdzeniu zostanie załadowane w przeznaczone miejsce do podglądu.

Wybrane zdjęcie zostaje przypisane do zmiennej typu *Bitmap*. Przed zapisem do bazy danych zmienna jest konwertowana w tablicę bajtów. W takiej formie obraz jest przechowywany w bazie. Ostatnim, opcjonalnym krokiem jest wprowadzenie opisu. Można go jednak bez konsekwencji pominąć.

Proces tworzenia hotelu należy podsumować za pomocą przycisku „Dodaj” w dolnej części widoku. Wówczas przetworzone zostaną wszystkie wprowadzone dane. W przypadku poprawności, dodany do bazy zostanie nowy rekord oraz nastąpi przejście do widoku wyświetlającego listę wszystkich dostępnych hoteli. W przypadku błędu, wyświetlone zostaną informacje, wskazujące co należy poprawić. Możliwa jest kolejna próba utworzenia hotelu po ponownym kliknięciu przycisku. Jeśli dane zmieniono na poprawne, operacja zakończy się powodzeniem.

W aplikacji wielokrotnie występuje konieczność ustawiania adaptera do komponentu *Spinner*, który pozwala wybrać jedną pozycję z poziomu przewijanej listy. W omówionym przykładzie komponent został wykorzystany do wyświetlania dostępnych państw oraz miast. W celu uniknięcia powtórzeń, w klasie *Formatter* zaimplementowano statyczną metodę generyczną, która dla przekazanej instancji *Spinnera*, kontekstu aplikacji oraz listy obiektów tworzy, a następnie ustawia adapter, umożliwiając wyświetlanie i wybór aktywnego elementu w komponencie.

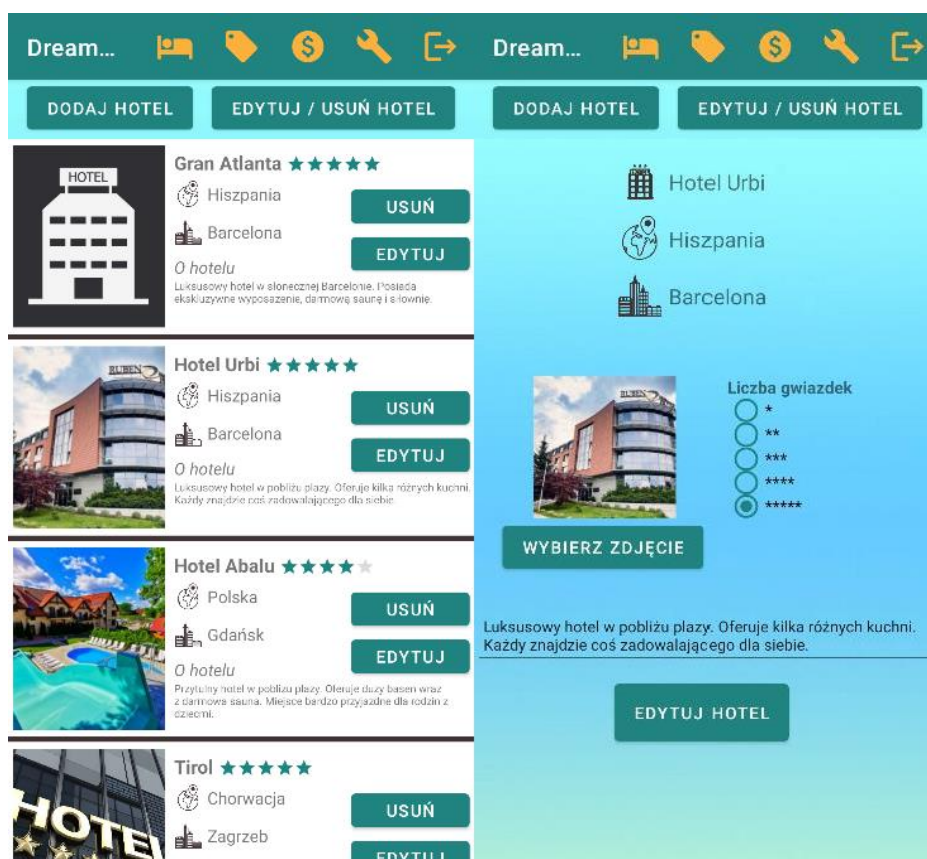
```
public static <T> void setAdapter(Spinner spinner, Context context, List<T> list){
    ArrayAdapter<T> adapter = new ArrayAdapter<>(context,
        android.R.layout.simple_spinner_item, list);
    adapter.setDropDownViewResource(android.R.layout.simple_spinner_dropdown_item);
    spinner.setAdapter(adapter);
}
```

*Listing 6 Metoda generyczna ustawiająca adapter Spinnera.*

Implementacja metody została zawarta na listingu 6. Z racji, iż komponent operuje na listach różnych typów, niezbędne okazało się wykorzystanie typów generycznych oferowanych w Javie. Bez ich udziału, każdorazowo konieczne byłoby inicjowanie adaptera określonym parametrem typu, a następnie wskazanie sposobu wyświetlania pojedynczej pozycji i ustawienie go w *Spinnerze*.

Drugi z dostępnych przycisków w górnej części widoku umożliwia wyświetlenie listy wszystkich hoteli w aplikacji. Przy każdej pozycji, administrator ma dostęp do przycisków, zezwalających na usunięcie bądź edycję wybranego hotelu. W przypadku próby usunięcia, wyświetlone zostaje okno, wymagające potwierdzenia przeprowadzenia tej operacji.

Usunięcie okaże się niemożliwe w sytuacji, gdy hotel jest już przypisany do dowolnej oferty. Wówczas w pierwszej kolejności należałoby usunąć powiązaną z nim ofertę, a następnie możliwe byłoby powtórzenie tej czynności. Po kliknięciu przycisku „Edytuj” przy danej pozycji, następuje przeładowanie widoku. Administrator ma możliwość zmiany zdjęcia, liczby gwiazdek oraz opisu. Nie jest przewidziana możliwość edycji nazwy, państwa ani miasta, gdyż wspólnie identyfikują one dany hotel. Operację należy zatwierdzić przyciskiem „Edytuj hotel” w dolnej części widoku.



Rysunek 10 Po lewej dostępne hotele wraz z możliwością edycji bądź usunięcia. Po prawej okno edycji wybranego wcześniej hotelu.

## Zarządzanie ofertami

Administrator ma również możliwość utworzenia nowej oferty bądź usunięcia wybranej. Podobnie jak w przypadku zarządzania hotelami, po wyborze przycisku z górnej części aktywności, załadowany zostanie odpowiedni fragment i przeładowana zostanie zawartość widoku. Po wciśnięciu przycisku „Dodaj ofertę” konieczne będzie wypełnienie formularza. W pierwszej kolejności wymagane będzie podanie kompozycji państwa, miasta oraz nazwy hotelu, która pozwala jednoznacznie zidentyfikować powiązany z nimi hotel. Następnie konieczny będzie wybór typu wyżywienia oraz wprowadzenie kwoty za jedną osobę. Po



kliknięciu w napis „Data początkowa” ukaże się widok kalendarza, w którym niezbędne będzie ustalenie początku danej oferty. Analogicznie należy postąpić z datą końcową. Data do ustalenia będzie w formacie: miesiąc (w skróconej postaci tekstowej), dzień oraz rok. Na koniec administrator będzie zobowiązany wybrać liczbę miejsc w ramach oferty.

The screenshot shows a mobile application interface for creating a new offer. At the top, there's a header with the text "Dream..." and several icons. Below the header, there are two buttons: "DODAJ OFERTĘ" and "USUŃ OFERTĘ". The form consists of several dropdown menus: "Wybrane państwo" (selected: [PL] Polska), "Wybrane miasto" (selected: Gdańsk), "Wybrana nazwa hotelu" (selected: Hotel Abalu), and "Wybrany typ wyżywienia" (selected: Śniadanie). Below these is a section for "Cena za osobę [zł]" with a horizontal line for input. Then, there are two date pickers: "Data początkowa" and "Data końcowa". Below the dates is a numeric keypad for "Liczba miejsc" (Number of places), with the value 200 displayed. At the bottom, there is a "DODAJ" button.

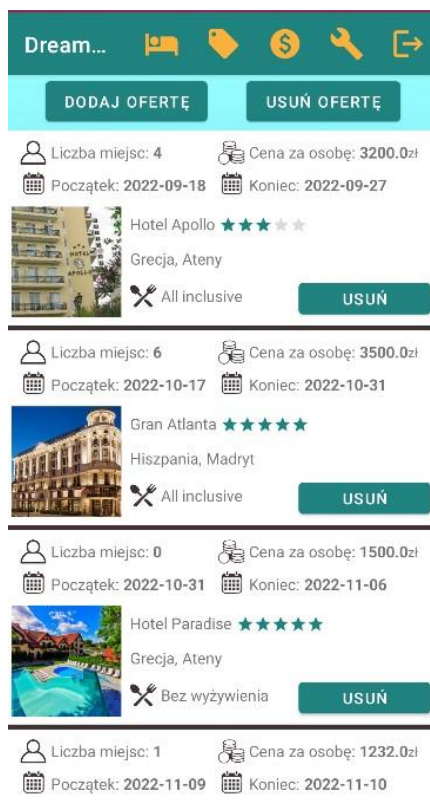
Rysunek 11 Okno tworzenia nowej oferty.

Zakończenie procesu tworzenia oferty nastąpi po wciśnięciu przycisku „Dodaj”. Sprawdzone zostaną wprowadzone wartości. Przykładowo, czy data końcowa nie jest mniejsza od początkowej. W sytuacji zgodności wszystkich danych, do bazy zapisana zostanie nowa oferta i nastąpi przejście do widoku wyświetlającego wszystkie oferty.

Po kliknięciu w przycisk „Usuń ofertę”, pobrane z bazy zostaną wszystkie oferty i nastąpi ich załadowanie do komponentu *RecyclerView*. Każdy wiersz udostępnia możliwość usunięcia wybranej pozycji. Wspomniana operacja jest możliwa wyłącznie w przypadku, gdy dana oferta nie jest powiązana z żadnym zrealizowanym zamówieniem. Wówczas pojawi się komunikat potwierdzający usunięcie pozycji i lista zostanie dynamicznie przeładowana. Administrator ma możliwość podglądu również niedostępnych dla użytkownika ofert z liczbą miejsc wynoszącą zero. W wyszukiwarce dla użytkownika oferty takie są pomijane. Dopiero



w chwili zwolnienia miejsc (efekt anulowania rezerwacji) i ustawienia jej wartości na większą od zera, oferta taka jest w stanie wyświetlić się w wyszukiwarce.



Rysunek 12 Okno dostępnych ofert z możliwością usunięcia wybranej.

## Panel konfiguracyjny

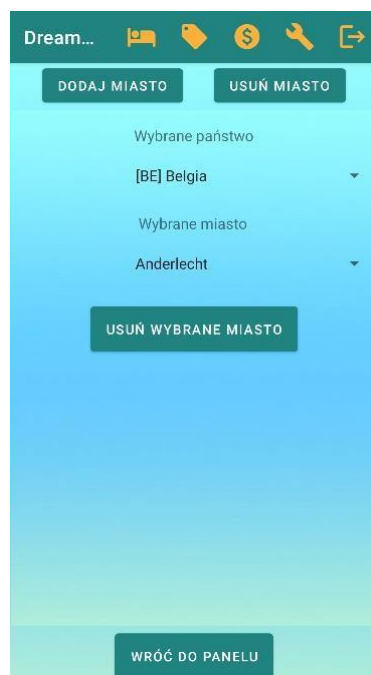
Niezbędny dla procesu tworzenia nowych hoteli oraz ofert jest panel konfiguracyjny. Pozwala on zarządzać państwami, miastami oraz typami wyżywienia dostępnymi w obrębie aplikacji. Udostępnia również możliwość podglądu wszystkich zarejestrowanych użytkowników oraz zarządzanie ich uprawnieniami. Widok osiągnąć jest po przejściu z panelu administracyjnego bądź z poziomu górnego menu nawigacyjnego (ikona klucza). Co ważne podkreślenia, wszystkie wspomniane czynności odbywają się w ramach jednej, wspólnej aktywności. Po wyborze odpowiedniego kafelka, załadowany zostaje odpowiadający mu fragment i widok zostaje zaktualizowany. W dolnej części okna ukryty został przycisk „Wróć do panelu”, który pozwala wrócić do początkowego widoku z poziomu fragmentu powiązanego z wybraną funkcjonalnością.



*Rysunek 13 Okno zawierające panel konfiguracyjny.*

Na rysunku 13 przedstawiono wspomniany widok. W dalszej części zostaną omówione jego wybrane możliwości.

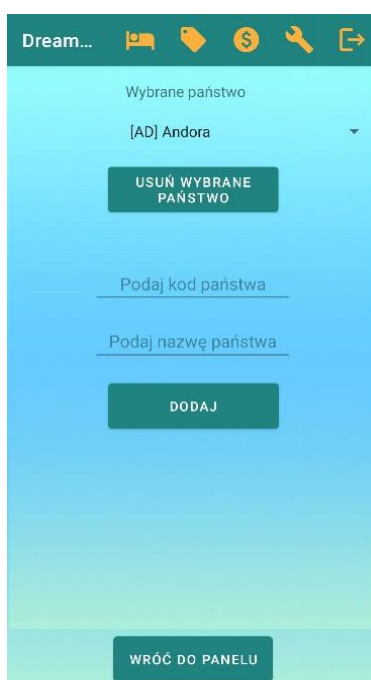
Po przejściu do obsługi miast, administrator ma możliwość wyboru dwóch przycisków: „Dodaj miasto” oraz „Usuń miasto”. Kliknięcie w pierwszy z nich skutkuje załadowaniem widoku, na który składają się komponenty z rozwijaną listą dostępnych państw oraz miast. Umożliwia podgląd istniejących miast w wybranym wcześniej państwie. Możliwe jest wpisanie nowej nazwy miasta do pola tekstowego. Po wyborze państwa, do którego ma należeć dodawane miasto i zatwierdzeniu przyciskiem „Dodaj”, sprawdzona zostanie unikalność nazwy. W przypadku, gdy już istniało takie miasto w danym państwie, wyświetlony zostanie komunikat, a do bazy danych nie zostanie wstawiony nowy rekord. Po kliknięciu w przycisk „Usuń miasto” z górnej części widoku, załadowany zostanie widok, umożliwiający usuwanie miast. W pierwszej kolejności administrator jest zobowiązany do wyboru państwa, z którego pragnie usunąć element. Następnie do listy miast załadowane zostaną wszystkie należące do niego pozycje. Próba wykonania operacji nastąpi po kliknięciu w przycisk „Usuń wybrane miasto” z wymaganym potwierdzeniem. W przypadku, gdy dane miasto nie było przypisane do żadnego hotelu, rekord zostanie pomyślnie usunięty z bazy. W przeciwnym razie ze względu na istniejące ograniczenie na bazie danych, operacja nie zostanie wykonana i wyświetlony zostanie odpowiedni komunikat.



*Rysunek 14 Okno służące do usuwania dostępnych miast.*

Jak można zaobserwować na rysunku 14, nazwa państwa jest poprzedzona kodem umieszczonym w kwadratowym nawiasie, będącym identyfikatorem danego państwa.

Panel konfiguracyjny umożliwia ponadto obsługę dostępnych państw i typów wyżywienia. Możliwości podglądu, dodania nowej i usunięcia wybranej pozycji są dostępne bez konieczności przeładowywania widoku. Zarządzanie państwami przedstawiono na rysunku 15.



*Rysunek 15 Okno umożliwiające dodawanie nowego oraz usuwanie wybranego państwa.*

W górnej części widoku administrator ma możliwość podglądu wszystkich dostępnych państw. Po zaznaczeniu wybranej pozycji i kliknięciu przycisku „Usuń wybrane państwo” oraz zatwierdzeniu, nastąpi próba usunięcia elementu z bazy danych. Analogicznie jak w przypadku miasta, gdy wybrane państwo jest już w użyciu, jego usunięcie będzie niemożliwe. Wyświetlony zostanie odpowiedni komunikat. Poniżej dostępne są dwa pola tekstowe, umożliwiające dodanie nowego państwa. W pierwszej kolejności należy podać składający się z 2 znaków kod państwa, a następnie jego nazwę. Nie jest możliwe utworzenie dwóch państw o identycznym kodzie. Po kliknięciu „Dodaj” nastąpi próba dodania nowego państwa. Jeśli kod państwa był już wcześniej w użyciu, operacja zakończy się niepowodzeniem i wyświetli się komunikat. W przeciwnym razie do bazy pomyślnie zostanie dodany nowy rekord.