

Spis treści

Wstęp	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1. Opis projektu.....	2
1.1. Założenia i cele projektu, wykorzystane technologie	2
1.2. Wymagania funkcjonalne i niefunkcjonalne	3
2. Struktura aplikacji.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2.1. Układ strony głównej.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2.2. Klasa <i>PogodaData</i> – obiekty API.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2.3. Klasa <i>PogodaViewModel</i> – obsługa zapytań API i widoczności danych..	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2.3.1. Pobieranie współrzędnych geograficznych.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2.3.2. Automatyczne pobieranie lokalizacji urządzenia	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2.3.3. Pobieranie danych o wyszukiwanej lokalizacji	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2.3.4. Obsługa zapytań API	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2.4. Klasa <i>KodPogodaConverter</i> - przypisanie opisu pogody.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2.5. Klasa <i>KodGrafikaConverter</i> - przypisanie grafiki.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
3. Style i zasoby aplikacji	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
3.1. Identyfikacja wizualna	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
3.2. Grafiki i animacje	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
3.3. Dwujęzyczność aplikacji	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
4. Prezentacja aplikacji	4
4.1. Ikona i ekran ładowania aplikacji	4
4.2. Strona początkowa i wyszukiwanie miejscowości	5
4.3. Strona główna	6
4.4. Tryb jasny i ciemny	7
4.5. Dwujęzyczność	8
5. Podsumowanie projektu.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
6. Netografia	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

To tylko FRAGMENTY dokumentacji, całość może zostać przesłana na prośbę podczas rekrutacji.

1. Opis projektu

1.1. Założenia i cele projektu, wykorzystane technologie

Założenia i cele projektu

Projekt ma na celu stworzenie przystępnej aplikacji pogodowej, dzięki której użytkownik może sprawdzić prognozę pogody w każdym momencie. Aplikacja ma umożliwiać sprawdzenie bieżącej pogody w wybranej przez użytkownika lokalizacji oraz prognozę na kolejnych 5 dni. Dane pogodowe pobierane są z zewnętrznego API. Wymagane jest połaczenie z Internetem. Aplikacja oferuje także automatyczne pobranie bieżącej lokacji.

Celem projektu jest:

- Stworzenie intuicyjnej aplikacji mobilnej do sprawdzania pogody
- Zapewnienie możliwości sprawdzenia bieżącej pogody, jak i prognozy
- Obsługa modułu GPS do pobrania lokalizacji
- Zaprojektowanie przyjaznego i czytelnego interfejsu użytkownika
- Dostosowanie do trybu jasnego/ciemnego urządzenia
- Dostosowanie języka aplikacji do języka systemowego (EN i PL)
- Dostosowany ekran ładowania i ikona aplikacji

Wykorzystane technologie

Projekt został utworzony w .NET MAUI 9, korzystając z *Visual Studio 2022* i *Android Studio* (Pixel 7 Android 15). Dane pogodowe dostarcza open-source API *Open-Meteo*.

Animacje zastosowane w aplikacji pochodzą z darmowej strony *LottieFiles* <https://lottiefiles.com/>. Grafika ikony i ekranu ładowania została utworzona w Adobe Illustrator, bazując na użytych grafikach animacji pogody.

Dodatkowo, do obsługi interfejsu *AddINotifyPropertyChangedInterface* zainstalowano package *Fody*. *Fody* to narzędzie do automatycznej modyfikacji skompilowanego kodu .NET. Umożliwia eliminację powtarzalnego kodu, np. implementacji *INotifyPropertyChanged*.

Do obsługi animacji .json zainstalowano package *SkiaSharp.Extended.UI.Maui*, zawierający kontrolery *SkiaSharp* dla MAUI. *SkiaSharp* to system grafiki 2D dla platformy .NET i języka C#, który rysuje grafikę wektorową 2D, mapy bitowe i tekst.

1.2. Wymagania funkcjonalne i niefunkcjonalne

Wymagania funkcjonalne:

1. *Wyświetlanie aktualnej pogody* - aplikacja pokazuje aktualną temperaturę, wilgotność, ciśnienie, prędkość i kierunek wiatru oraz warunki pogodowe (np. bezchmurnie)
2. *Prognoza pogody* - użytkownik może sprawdzić prognozę pogody na kolejnych 5 dni
3. *Wyszukiwanie lokalizacji* - aplikacja umożliwia wyszukiwanie pogody dla danego miasta oraz pobranie bieżącej lokalizacji wykorzystując moduł GPS urządzenia.
4. *Dopasowanie do motywów telefonu* - aplikacja dostosowuje się do trybu jasnego/ciemnego
5. *Dostosowany język aplikacji* – aplikacja obsługuje język angielski i polski, zależnie od ustawień systemu. W przypadku innego języka, stosuje język uniwersalny (angielski)
6. *Identyfikacja wizualna* - aplikacja posiada własną ikonę i grafikę ładowania.

Wymagania niefunkcjonalne:

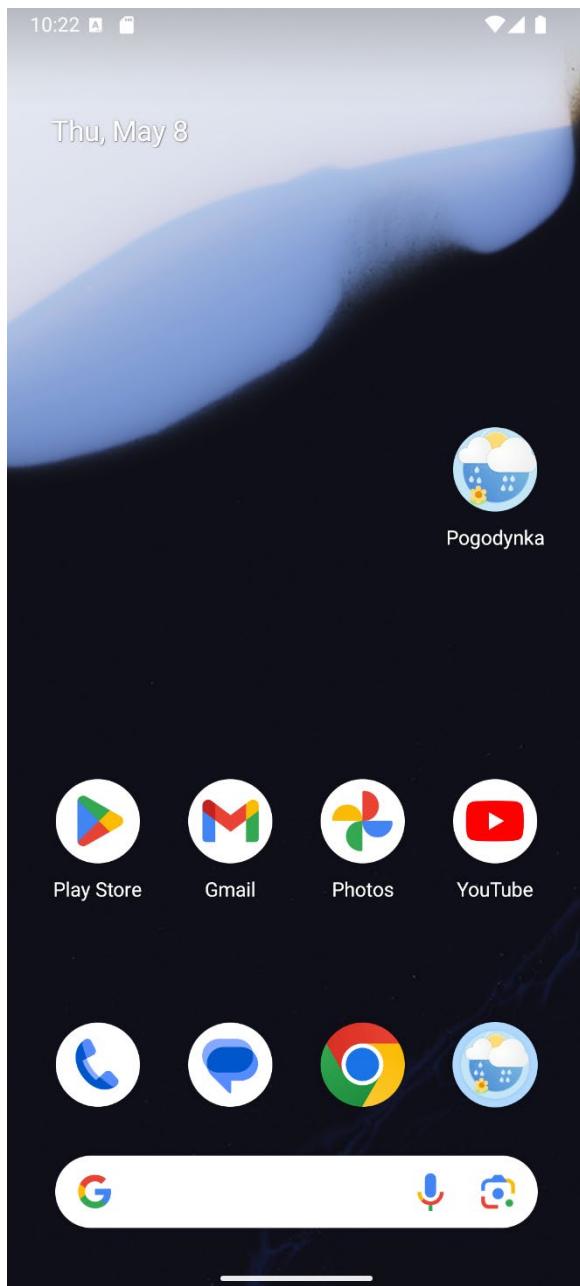
1. *Wydajność* - aplikacja powinna ładować dane pogodowe w mniej niż 3 sekundy przy normalnym połączeniu internetowym
2. *Responsywność* - interfejs użytkownika powinien być płynny i reagować bez opóźnień
3. *Bezpieczeństwo* - aplikacja nie powinna gromadzić więcej danych niż potrzebne, lokalizacja musi być wykorzystywana zgodnie z polityką prywatności.
4. *Skalowalność* - aplikacja powinna być przygotowana na przyszłe rozbudowy
5. *Zgodność* - aplikacja musi działać poprawnie na urządzeniach z Androidem w wersji min. 11.0 i wyżej.
6. *Łatwość obsługi* - intuicyjny interfejs, który nie wymaga szkolenia ani instrukcji obsługi.
7. *Stabilność* - aplikacja nie powinna się zawieszać ani nagle kończyć działania, powinna posiadać optymalizowane zużycie baterii i zasobów

4. Prezentacja aplikacji

4.1. Ikona i ekran ładowania aplikacji

Aplikacja posiada własną ikonę i ekran ładowania aplikacji, prezentujący logo.

Zdj. 16 Podgląd ikony na ekranie telefonu



Źródło: Praca własna

Zdj. 17 Podgląd ekranu ładowania aplikacji



Źródło: Praca własna

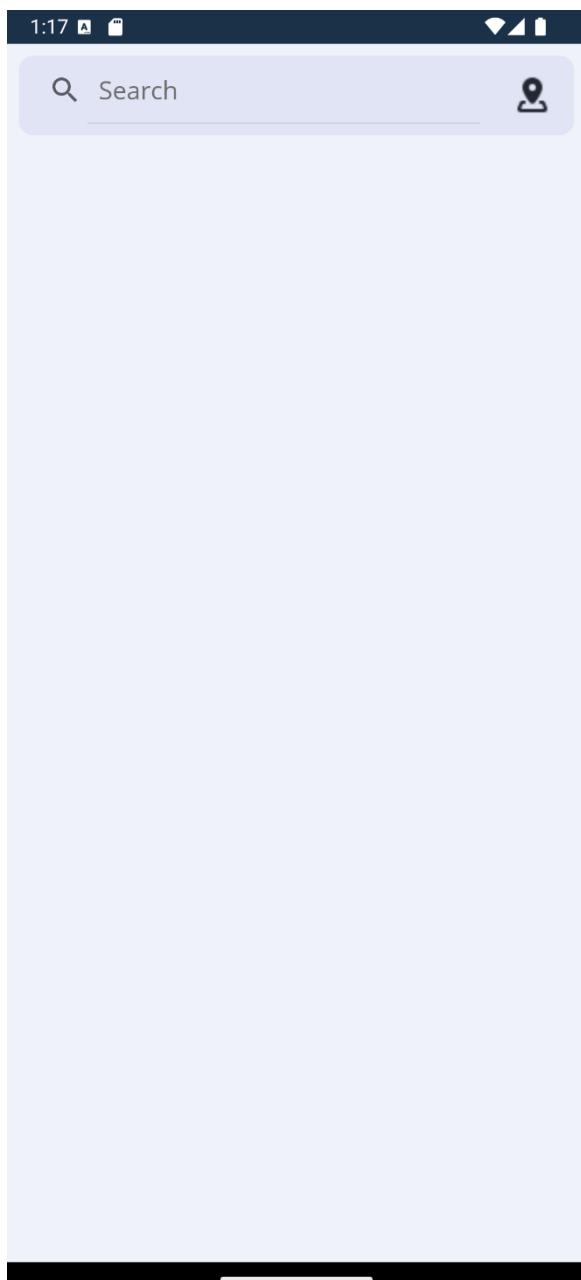
4.2. Strona początkowa i wyszukiwanie miejscowości

Po uruchomieniu aplikacji, użytkownik widzi tylko pasek wyszukiwania. Główna zawartość aplikacji pojawia się dopiero po pierwszym wyszukaniu.

Aby wyświetlić informacje o pogodzie, użytkownik musi wyszukać jakąś lokalizację lub użyć opcji automatycznego wykrycia lokalizacji.

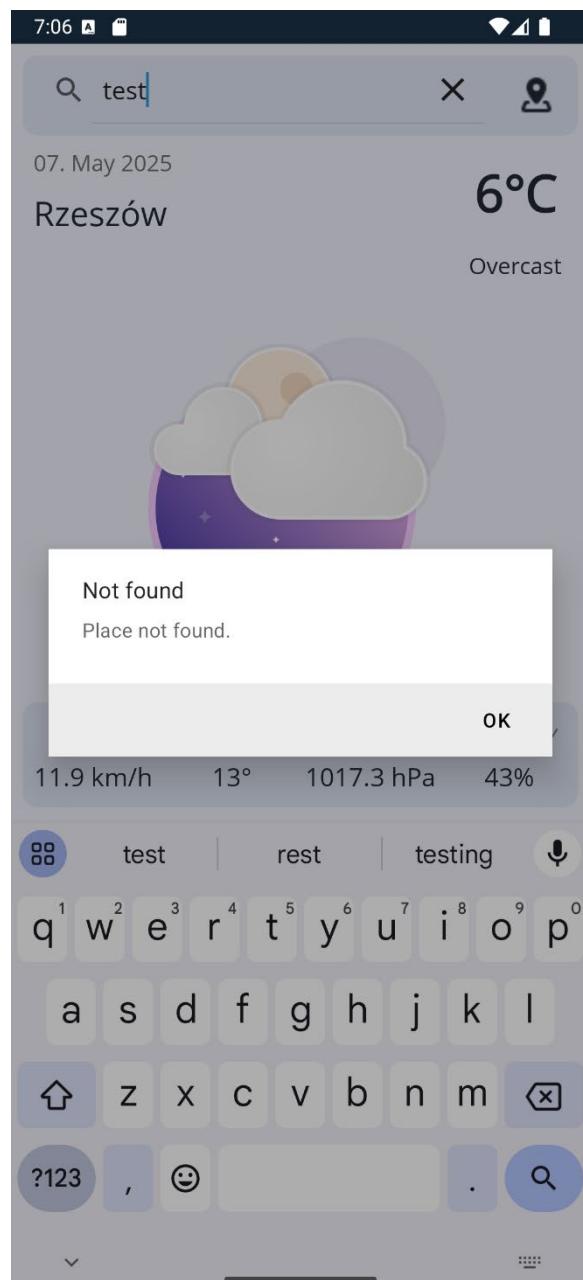
W przypadku, gdy miejscowość nie została znaleziona, użytkownik otrzyma powiadomienie. Podczas procesu wyszukiwania użytkownik widzi animację procesowania.

Zdj. 18 Podgląd ekranu pierwszego uruchomienia



Źródło: Praca własna

Zdj. 19 Podgląd błędu wyszukiwania



Źródło: Praca własna

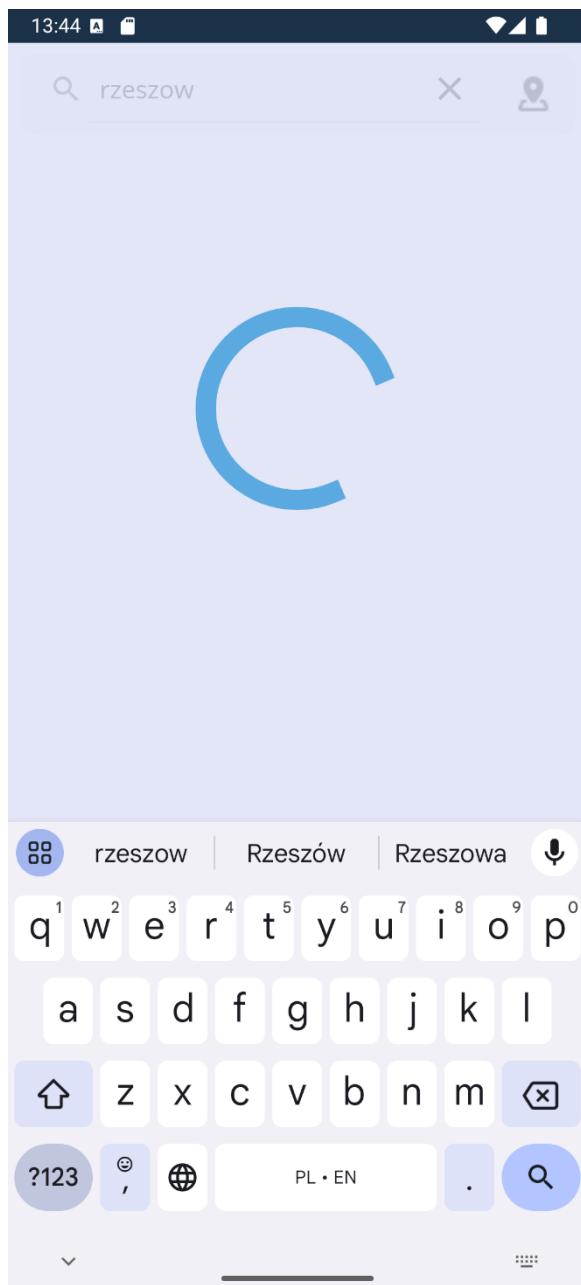
4.3. Strona główna

Strona główna aplikacji zawiera informacje o pogodzie w danej miejscowości.

W nagłówku strony widnieje pasek wyszukiwania, a pod nim znajdują się: dzisiejsza data, wybrana miejscowość i aktualna temperatura (odczuwalna).

Pod nagłówkiem wstawiono graficzną reprezentację bieżącej pogody wraz ze szczegółami: opis pogody, prędkość i kierunek wiatru, ciśnienie i wilgotność. Ostatnia sekcja zawiera prognozę na kolejnych 5 dni: data, grafika, temperatura maksymalna i minimalna, prędkość wiatru, kierunek wiatru, ciśnienie oraz wilgotność.

Zdj. 20 Podgląd procesu wyszukiwania



Źródło: Praca własna

Zdj. 21 Podgląd ekranu głównego



Źródło: Praca własna

4.4. Tryb jasny i ciemny

Aplikacja dostosowuje swoją kolorystykę do ustawień systemowych telefonu. Tryb jasny (w odcieniach bieli) jest zastosowany dla jasnego motywu, tryb ciemny (w odcieniach czerni) jest zastosowany dla motywów ciemnego.

Zdj. 22 Podgląd trybu jasnego



Zdj. 23 Podgląd trybu ciemnego



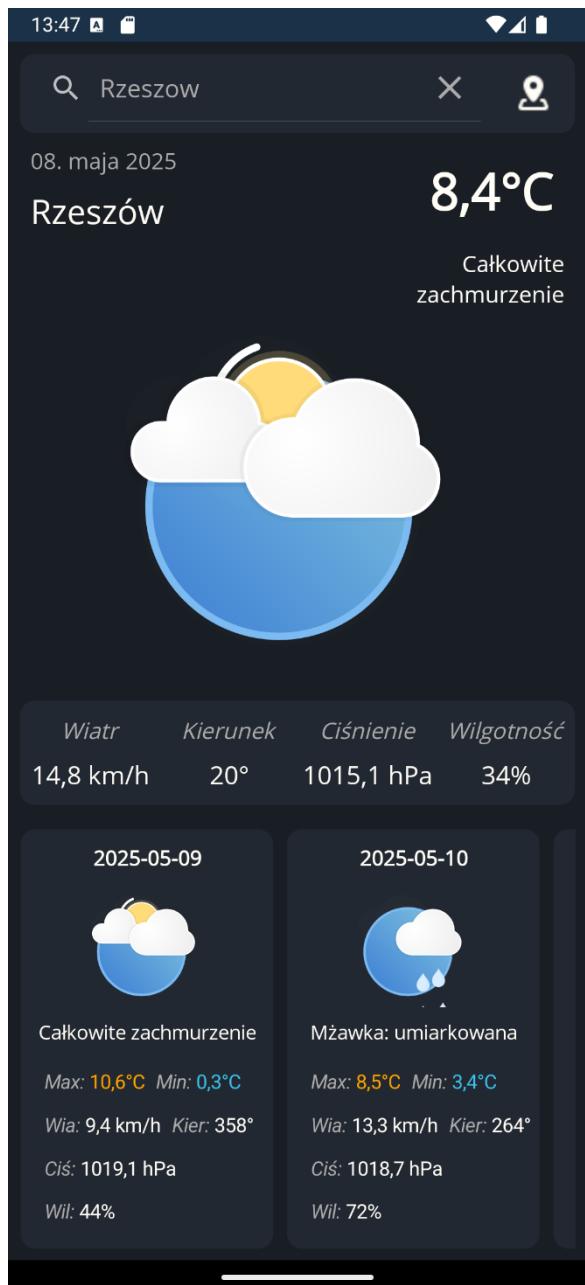
Źródło: Praca własna

Źródło: Praca własna

4.5. Dwujęzyczność

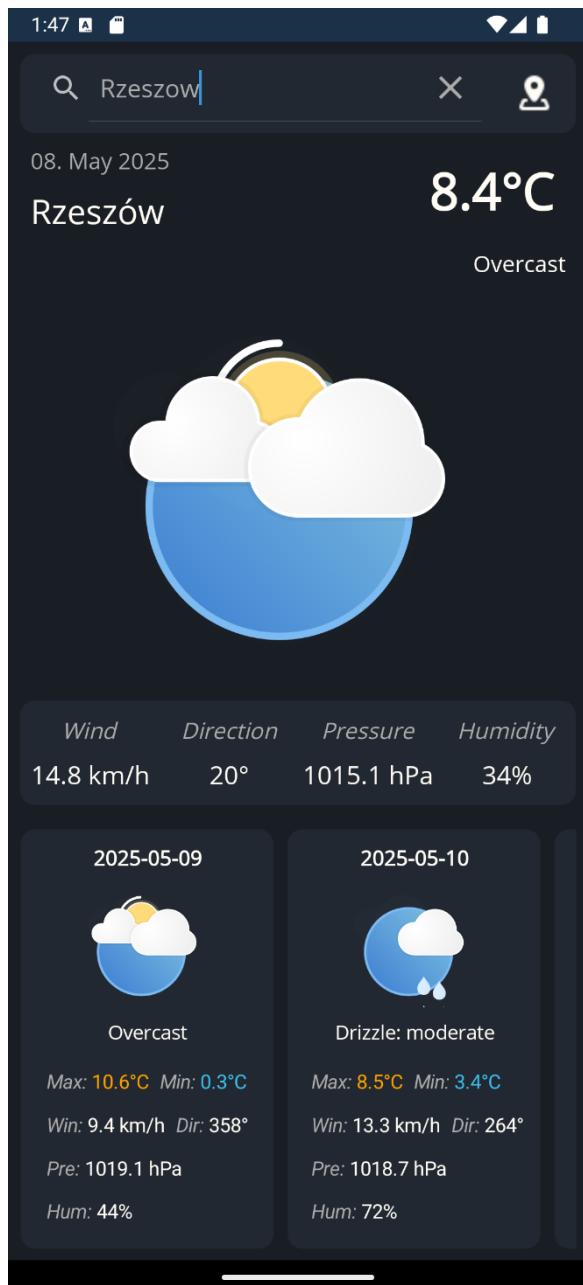
Aplikacja dostosowuje język wyświetlania do ustawień systemowych telefonu. Jeśli językiem systemowym jest język polski, to aplikacja wyświetla informacje po Polsku. W innym wypadku stosowany jest język angielski (jako uniwersalny).

Zdj. 24 Podgląd języka polskiego



Źródło: Praca własna

Zdj. 25 Podgląd języka angielskiego



Źródło: Praca własna