|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Numer zlecenia oraz nazwa i akronim projektu:  ***Planer Turystyczny*** | | Zleceniodawca:  {ew. nazwa klienta zewnętrznego} | | Zleceniobiorca: | | |
| **Zespół projektowy:**  **Wiktor Rostkowski**  **Sebastian Kreft**  **Mateusz Budzisz**  **Damian Kreft** | | **Kierownik projektu:**  *Mateusz Budzisz* | |
| Nazwa dokumentu:  *Specyfikacja Wymagań Systemowych* | | **Odpowiedzialny za dokument:**  *Wiktor Rostkowski* | | Promotor:  ***dr hab. Marek A. Bednarczyk*** | | |
| Historia dokumentu | | | | | |
| Wersja | Opis modyfikacji | Rozdział / strona | Autor modyfikacji | | Data | |
| 1 | wstępna wersja | całość | Wiktor Rostkowski | | 11.11.2023 | |
| 2 | Rozbudowa rozdziału poświęconego konkurencji, rozbudowa wszystkich rozdziałów | całość | Sebastian Kreft, Damian Kreft | | 03.12.2023 | |
| 3 | Rozbudowa elementów kluczowych Dokumentów takich punktów jak:  Kryteria akceptacji  Dane wejściowe    Warunki końcowe  Sytuacje wyjątkowe  Szczegóły implementacji  Udziałowiec | całość | Wiktor Rostkowski | | 19.01.2024 | |
| 3 | Uzupełnienie końcowe funkcjonalności | całość | Wiktor Rostkowski | | 02.02.2024 | |

# Opis etapu: Celem etapu jest udokumentowanie procesu i podjętych decyzji związanych ze zbieraniem, przetwarzaniem i analizowaniem wymagań.

# Oczekiwane produkty: Specyfikacja wymagań systemowych w postaci dokumentu o strukturze według poniższego szablonu i nazewnictwie zgodnym ze składnią SWS-Gr*A*(*XYZ*)\_v*0* – gdzie *A* to numer porządkowy grupy; *X*, *Y*, *Z* to nazwiska poszczególnych członków, a *0* to numer wersji.

# Wprowadzenie – o dokumencie

## Cel dokumentu

{Określenie celu, jakiemu ma służyć ten dokument; tutaj: zdefiniowanie wymagań na podstawie analizy otoczenia projektu / przedsięwzięcia oraz analizy potrzeb klienta}

Dokument ma na celu przybliżenie kontekstu działania systemu Planer Turystyczny. Składają się na niego informacje o kontekście biznesowym, w tym analiza rozwiązań konkurencyjnych oraz definicje wymagań na system.

## Zakres dokumentu

{Określenie, co zawiera dokument; tutaj: analiza otoczenia – klienci, kontekst biznesowy systemu, określenie udziałowców, zdefiniowanie wymagań}

Na dokument składają się analiza rozwiązań konkurencyjnych i kontekst biznesowy systemu, określenie udziałowców i interesariuszy w projekcie tworzenia, definicje typów użytkowników systemu Planer Turystyczny. Znajdują się w nim również zdefiniowane wymagania: ogólne i dziedzinowe, funkcjonalne, poza funkcjonalne, na środowisko docelowe.

## Dokumenty powiązane

{Pełna lista opracowań poza zakresem dokumentu, lecz powiązanych merytorycznie z tym dokumentem; ujęte wersje poszczególnych dokumentów; także poprzednie wersje dokumentu SWS}

Dokument jest powiązany z dokumentem założeń wstępnych *02\_DZW-GrA(Kreft\_Budzisz\_Kreft\_Rostkowski)\_v0.*

## Odbiorcy

{Określenie adresatów dokumentu np. zleceniodawca, zleceniobiorca, członkowie zespołu projektowego oraz (jeśli znane) wymienione z nazwiska osoby, do których dokument ma dotrzeć; aspekty prawne i licencyjne (kto posiada prawa autorskie do dokumentu / jaki akt prawny je reguluje?)}

Zleceniodawcą projektu jest Polsko-Japońska Akademia Technik Komputerowych w Warszawie, wydział zamiejscowy w Gdańsku w ramach przygotowania pracy inżynierskiej.

Zleceniobiorcami są Mateusz Budzisz, Wiktor Rostkowski, Sebastian Kreft oraz Damian Kreft którzy tworzą system Planer Turystyczny. Wymienione osoby są również członkami zespołu projektowego.

## Słownik pojęć

{Wyjaśnienie używanych w dokumencie oznaczeń, pojęć i skrótów np. akronimy, nazwy skrótowe, itp; definicje są konieczne, aby wszyscy czytelnicy mogli zrozumieć treść dokumentu; ważne jest umieszczenie na tej liście pojęć o charakterze technicznym oraz pojęć dziedziny merytorycznej zastosowania aplikacji. Nie jest konieczne wyjaśnianie słów używanych powszechnie}

PoI - (ang. point of interest) punkt użyteczności. W kontekście systemu Planer Turystyczny, jest to punkt wybrany przez użytkownika, symbolizujący jedno z predefiniowanych miejsc lub punkt użyteczności naniesiony przez użytkownika.

# Projekt w kontekście

{Opis systemu w docelowym środowisku jego zastosowania }

Aplikacja internetowa stanowiąca punkt wejścia ma na celu umożliwianie użytkownikom systemu na optymalne planowanie i odbywanie podróży turystycznych po mieście Gdańsk.

System ma pozwalać użytkownikom aplikacji internetowej na wyszukiwanie na mapie lub w wyszukiwarce turystycznych punktów użyteczności, a także dodawanie w wybranych przez siebie miejscach własnych punktów widocznych tylko w obrębie konta użytkownika. Atrakcje nie dodawane przez użytkownika dodatkowo będą wyświetlać podstawowe informacje o danym miejscu, takie jak: godzina otwarcia, zdjęcia, krótki opis atrakcji, opinie. W oparciu o utworzoną przez użytkownika listę wybranych punktów użyteczności, system wygeneruje optymalną trasę łączącą punkty - pieszą i/lub wykorzystującą środki transportu zbiorowego.

Podczas tworzenia trasy, specjalnie zaprojektowany algorytm uwzględni takie czynniki jak aktualna oraz sugerowana pogoda do wykonania czynności w danym PoI, predefiniowany czas zwiedzania z możliwością skracania lub wydłużania go, godziny otwarcia PoI, jeśli występują. Możliwe będzie też sterowanie parametrami wybranych przez siebie punktów użyteczności, np. wydłużenie czasu przeznaczonego na zwiedzanie danego miejsca.

Interfejs będzie wyświetlał informacje w języku przeglądarki użytkownika lub w języku angielskim, jeśli dany język nie posiada danego tłumaczenia. Możliwe będzie przełączanie pomiędzy językami obsługiwanymi przez system. Początkowo językami obsługiwanymi przez aplikację internetową będą polski oraz angielski, jednak system zostanie zaprojektowany w sposób umożliwiający rozszerzenie go o obsługę kolejnych języków, np. języka niemieckiego który jest jednym z języków na które w Gdańsku zostały przetłumaczone liczne opisy atrakcji, m. in. w muzeach.

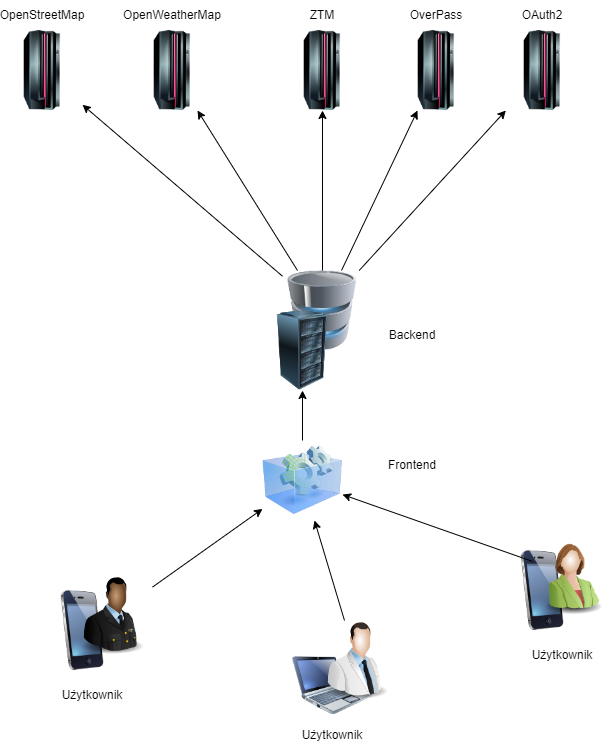
W celu zapewnienia działania aplikacji w punktach użyteczności, które swoimi uwarunkowaniami technicznymi ograniczają odwiedzającym dostęp do sieci Internet, aplikacja powinna zapewniać działanie kluczowych funkcjonalności bez ciągłego dostępu sieci.

Cechy:

* Widok Mapy umożliwiający szybko podgląd w jakich lokalizacjach jakie są atrakcje
* Widok konkretnej Atrakcji z danymi np. Godzina otwarcia, zdjęcia, opinie, krótki opis
* Widok wyboru wielu punktów atrakcji
* Bardzo bezpieczna aplikacja – nie pobiera jakichkolwiek danych o użytkownikach oraz nie wymaga ich do zapewnienia pełnej funkcjonalności.
* Przejrzysty interfejs w języku polskim i angielskim
* Część funkcjonalności działa bez połączenia internetowego

## Kontekst biznesowy

{Zalecane popracie rysunkiem (np. ogólny diagram przypadków użycia) przedstawiający system w docelowym środowisku organizacyjnym i operacyjnym, zakres, integracje z innymi systemami, współdzielone bazy danych, konieczność wykorzystania szablonów, wzorców lub standardów wewnątrzorganizacyjnych; głównych udziałowców i ilustrujący relacje między nimi}



W celu zapewnienia użytkownikom końcowym użytecznego rozwiązania, konieczne będzie pobieranie niektórych danych z systemów zewnętrznych dostawców. Do takich danych należą informacje wykorzystywane przez algorytm optymalnego doboru trasy, a będą to podkłady mapowe i silnik mapowy, dane pogodowe, dane o transporcie zbiorowym.

**Współdzielone bazy danych**

W systemie nie zakłada się występowania współdzielonych baz danych. Baza danych utworzona w celu umożliwienia działania systemu nie będzie współdzielona z innymi usługami. Integracje z zewnętrznymi dostawcami rozwiązań nie wymagają tworzenia współdzielonej bazy danych.  
**Konieczność wykorzystania szablonów, wzorców i standardów wewnątrzorganizacyjnych**

W warstwie aplikacji zostanie wykorzystany wzorzec architektoniczny Model-View-Controller, ze względu na swoją prostotę, łatwość stosowania oraz niewielką złożoność warstwy Frontend aplikacji internetowej tworzonej w ramach systemu Planer Turystyczny.

W celu zapewnienia odpowiedniej jakości wytwarzanego kodu zostanie zaadoptowane SOLID, które zapewni minimalny poziom jakości.

Polityka Zero Trust pozwoli zabezpieczyć system przed niepożądanym działaniem adwersarzy i znacznie ograniczy potencjalne szkody w systemie i w jego działaniu. To ułatwi osiągnięcie pożądanego maksymalnego czasu niedostępności usług.

**Rozwiązania konkurencyjne:**

**Wanderlog**

Jest to aplikacja reklamująca się jako planer podróży, ze szczególnym naciskiem

na organizowanie wakacji oraz wycieczek samochodem. W wersji podstawowej jest darmowa, posiada również płatną wersję premium oferującą dodatkowe funkcjonalności. Aplikacja jest dostępna poprzez przeglądarkę internetową jak również poprzez dedykowaną aplikację na urządzenia mobilne.

Wanderlog umożliwia układanie list z interesującymi użytkownika miejscami i wydarzeniami, które są graficznie przedstawione w postaci pinezek na mapie google. Po wybraniu lokalizacji i daty podróży, użytkownik może dokonać przeglądu ofert noclegów. Aplikacja umożliwia tworzenie planów podróży razem z innymi użytkownikami oraz ich synchronizację w czasie rzeczywistym. Ponadto użytkownik ma dostęp do spersonalizowanych sugestii.

**TripIt**

Jest to planer podróży integrujący wiele funkcjonalności w celu maksymalnego ułatwienia użytkownikowi procesu podróżowania. Stanowi alternatywę dla wspomnianej wcześniej aplikacji Wanderlog i również posiada darmową wersję podstawową oraz wersję płatną opartą na modelu subskrypcyjnym, która posiada dodatkowe funkcjonalności. W wersji podstawowej użytkownik ma możliwość układania planów podróży, które są dostępne na wielu urządzeniach jednocześnie. Udostępnia statystyki, wytyczne dotyczące restrykcji COVID-19 oraz umożliwia dodawanie zdjęć, kodów QR oraz plików PDF do planów podróży. Aplikacja zapewnia nawigację między punktami, mapy lotnisk, sugestie co do intersujących miejsc blisko lokalizacji użytkownika, jak również informowania o poziomie niebezpieczeństwa danej okolicy. Podstawowa wersja aplikacji umożliwia również dzielenie się planami z innymi użytkownikami oraz synchronizację kalendarza. W wersji płatnej użytkownik ma dostęp do szeregu funkcjonalności ułatwiających podróżowanie samolotem, np. informacja o dostępności lepszych miejsc, przypomnienia o zarezerwowanych lotach, powiadomienia o statusie lotów w czasie rzeczywistym, mapy lotnisk wraz ze szczegółowymi informacjami o położeniu obiektów, informacje o punkcie odbioru bagażu.

**Harmony**

Umożliwia tworzenie planów podróży wraz ze znajomymi w czasie rzeczywistym

oraz synchronizację z kalendarzem Google. Ponadto aplikacja umożliwia śledzenie poniesionych wydatków i podziału kosztów na poszczególne osoby. Użytkownik ma możliwość otrzymywania sugestii generowanych przez AI dotyczących interesujących miejsc w danej lokalizacji jak również rezerwowania wycieczek w aplikacji. Aplikacja umożliwia również tworzenie list rzeczy do wykonania w celu łatwego śledzenia postępów. Obiekty do zwiedzania są zwizualizowane na mapie Google w postaci pinezek.

**Rove.me**

Jest to aplikacja, która sugeruje użytkownikowi najlepszy czas na odwiedzenie danego miejsca lub wydarzenia w ciągu roku. Aplikacja informuje również o typowej pogodzie występującej w interesującym użytkownika miejscu z uwzględnieniem pory roku lub daty.

**Roadtrippers**

Umożliwia tworzenie planów podróży ze szczególnym uwzględnieniem podróży

samochodem. Użytkownik oznacza na mapie interesujące go miejsca takie jak atrakcje, hotele, stacje paliw, sklepy itp. i udostępnia informacje o odległości od danej destynacji oraz szacowany czas dotarcia do niej. Aplikacja skierowana jest do użytku na terenie Stanów Zjednoczonych.

**Visit a City**

Użytkownik ma możliwość tworzenia list obiektów do zwiedzania jak również rezerwowania wycieczek i aktywności w oparciu o dużą bazę dostępnych lokalizacji. Posiadają one rozbudowane informacje i oceny dodawane przez innych użytkowników, na podstawie których możliwe jest dokonywanie wyborów, ponadto aplikacja sugeruje interesujące miejsca w pobliżu lokalizacji użytkownika. Aplikacja jest dostępna mobilnie na urządzeniach z systemem iOS i Android.

**SmartGuide**

Zamysłem aplikacji jest dostarczenie użytkownikom platformy, dzięki której urządzenie osobiste może zostać zamienione w przewodnik turystyczny. Zwiedzanie odbywa się po zaplanowanych trasach, a dzięki śledzeniu lokalizacji użytkownika za pomocą nawigacji GPS, aplikacja może określić, kiedy osoba zwiedzająca dotarła do interesującego punktu i odtworzyć zapis audio z opisem obiektu. Informacje o oglądanym obiekcie dostępne są również w formie tekstowej. Aplikacja skierowana jest nie tylko do turystów, ale również do organizatorów wycieczek, którzy mogą tworzyć własne trasy zwiedzania.

**Fodor’s City Guide**

Aplikacja rekomenduje użytkownikowi najciekawsze miejsca do zwiedzania oraz najlepsze restauracje, hotele i sklepy, jak również umożliwia rezerwację tych usług. Jest dostępna jest na urządzeniach z systemem iOS.

**Tripadvisor**

Aplikacja umożliwia planowanie wycieczek, rezerwację usług w oparciu między innymi o rekomendacje, opinie oraz wskazówki innych użytkowników. Rekomendowane miejsca znajdujące się w pobliżu lokalizacji użytkownika są przedstawione na mapie w formie pinezek. Aplikacja umożliwia również dostęp do zakupionych biletów w formie elektronicznej. Jest dostępna na urządzeniach z systemem iOS i Android.

## Udziałowcy

{ Udziałowiec to każdy podmiot, ożywiony bądź nie (osoba, system, urządzenie, regulacje prawne, społeczeństwo itp), który bierze udział w projekcie, lub na którego projekt może wpływać.

Dla projektów, które powstają w oparciu o istniejącą infrastrukturę techniczną, należy pamiętać o włączeniu tej infrastruktury jako udziałowca nieożywionego, którego istnienie narzuca pewne rozwiązania i wymagania}

|  |  |
| --- | --- |
| KARTA UDZIAŁOWCA | |
| Identyfikator: | {jednoznaczny symbol np. UOB 01, UOB 02 ... dla udziałowców ożywionych bezpośrednich,  UNP 01... dla nieożywionych pośrednich itd.} |
| Nazwa: | {nazwa udziałowca} |
| Opis: | {opis udziałowca} |
| Typ udziałowca: | {ożywiony/nieożywiony, bezpośredni/pośredni} |
| Punkt widzenia: | {z jakiej perspektywy patrzy udziałowiec np. technicznej, ekonomicznej, operatora systemu itp.} |
| Ograniczenia: | {ograniczenia udziałowca np. administrator nie powinien specyfikować wymagań finansowych} |
| Wymagania: | {tu tylko symbole wymagań wyspecyfikowanych w rozdziale 3} |

|  |  |
| --- | --- |
| **KARTA UDZIAŁOWCA** | |
| Identyfikator: | *UO1* |
| Nazwa: | *Podstawowy użytkownik aplikacji (np. Turysta)* |
| Opis: | *Osoba korzystająca z aplikacji w celu poznawania PoI i optymalnego przemieszczania się między nimi* |
| Typ udziałowca: | *Ożywiony bezpośredni* |
| Punkt widzenia: | *Użytkownik - operator* |
| Ograniczenia: | *Widzi tylko widok końcowy* |
| Wymagania: | *Z aplikacji można korzystać na wszystkich mediach* |

|  |  |
| --- | --- |
| **KARTA UDZIAŁOWCA** | |
| Identyfikator: | *UO2* |
| Nazwa: | *Zespół Projektowy* |
| Opis: | *Zespół pracujący nad przygotowaniem pracy dyplomowej* |
| Typ udziałowca: | *Ożywiony, bezpośredni* |
| Punkt widzenia: | *Technicznej* |
| Ograniczenia: | *Brak* |

|  |  |
| --- | --- |
| **KARTA UDZIAŁOWCA** | |
| Identyfikator: | *UO3* |
| Nazwa: | *Firmy o charakterze najmu krótko-terminowym* |
| Opis: | *Firmy o charakterze najmu krótko-terminowego mają bezpośredni kontakt z turystami* |
| Typ udziałowca: | *Ożywiony niebezpośredni* |
| Punkt widzenia: | *Użytkownik - operator* |
| Ograniczenia: | *Widzi tylko widok końcowy* |
| Wymagania: | *Z aplikacji można korzystać na wszystkich mediach* |

## Klienci

{Klienci wewnętrzni są to klienci, którzy występują w ramach naszej organizacji np. nasz szef, dział finansowy, konstruktorzy, instalatorzy itp. specyfikujemy ich charakterystykę i potrzeby w odniesieniu do naszego projektu.

Klienci zewnętrzni - przedstawiciele zleceniodawcy, którzy mogą mieć bardzo różne potrzeby np. dyrektor i administrator sieci, za klientów zewnętrznych uważa się także podwykonawców i dostawców.}

* Mieszkańcy miasta Gdańsk i okolic chcący zaprojektować wycieczkę dla znajomych
* Turyści
* Administratorzy systemu

## Charakterystyka użytkowników

{Użytkownicy, ich kategorie, uprawnienia dostępu do funkcji i danych w poszczególnych trybach pracy systemu; zakładana liczebność użytkowników poszczególnych kategorii}

Użytkownik podstawowy:

* Automatycznie przydzielany dostęp do aplikacji
* Rejestracja jest opcjonalna, lecz pozwoli zapisać np. Ulubione punkty, wystawiać opinie i dodawać prywatne punkty na mapę

Administrator:

* Dostęp przydzielany przez twórców aplikacji
* Pozwala na podgląd statusu sytemu aktualizacji danych oraz na jego konfigurację.
* Pozwala na cenzurowanie treści dodanych przez zarejestrowanych turystów

# Wymagania

{Wymaganie jest to potrzeba klienta lub ograniczenie narzucone przez innego udziałowca, wyrażone jako cecha projektowanego rozwiązania. Wymagania dzielimy na ogólne (zarówno biznesowe jak i dziedzinowe); funkcjonalne, pozafunkcjonalne; na środowisko docelowe oraz dotyczące procesu wytwarzania - odpowiednio w punktach poniżej.}

## Wymagania ogólne i dziedzinowe

{Doprecyzowanie celów projektu / przedsięwzięcia zdefiniowanych na etapie zlecenia projektu / założeń wstępnych (KP, DZW). Wymagania ogólne / biznesowe / dziedzinowe pokazują system w kontekście i charakteryzują dziedzinę, w której będzie eksploatowany system, np. edukacja, finanse itp. (mogą wymagać uwzględnienie specyficznych przepisów i zasad)}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| KARTA WYMAGANIA | | | |
| Identyfikator: | {jednoznaczny symbol np. WO1, WO2 .. } | Priorytet: | {ważność wymagania, np. wg skali MoSCoW:  **M** – must (musi być)  **S** – should (powinno być)  **C** – could (może być)  **W** – won’t (nie będzie – nie będzie implementowane w danym wydaniu, ale może być rozpatrzone w przyszłości )} |
| Nazwa | {krótki opis} | | |
| Opis | {opis szczegółowy, należy dążyć do tego, żeby wszystkie znane na ten moment szczegóły wymagania zostały wydobyte i wyspecyfikowane} | | |
| Udziałowiec | {nazwa udziałowca, który podał wymaganie} | | |
| Wymagania powiązane | {wymagania zależne i uszczegóławiające – odesłanie poprzez identyfikator} | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *WO1* | Priorytet: | ***M*** *– must (musi być)* |
| Nazwa | *Obsługa użytkowników* | | |
| Opis | *System powinien działać bez większych przestojów i przerw w funkcjonowaniu, nawet przy dużej liczbie użytkowników.* | | |
| Interesariusz | *UO2* | | |
| Wymagania powiązane |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *WO2* | Priorytet: | ***M*** *– must (musi być)* |
| Nazwa | *Działanie w czasie rzeczywistym Offline lub Online* | | |
| Opis | *Aplikacja musi działać i synchronizować dane do jak najmniejszej możliwej jednostki czasowej.* *Wersja offline wykorzystuje ostatnie zapisane informacje* | | |
| Interesariusz | *UO2* | | |
| Wymagania powiązane |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *WO3* | Priorytet: | ***M*** *– must (musi być)* |
| Nazwa | *Zarządzanie danymi z aplikacji* | | |
| Opis | *Możliwość sprawdzanie aktualnych danych poprzez panel aplikacji internetowej (Panel Administracyjny)* | | |
| Interesariusz | *UO1* | | |
| Wymagania powiązane |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *WO4* | Priorytet: | ***M*** *– must (musi być)* |
| Nazwa | *Licencje i prawa* | | |
| Opis | *Wszystkie technologie, narzędzia, wzorce itp. potrzebne do wykonania systemu muszą być licencjonowane oraz od głównych dostawców nie pośredników.* | | |
| Interesariusz | *UO2* | | |
| Wymagania powiązane |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *WO5* | Priorytet: | ***S*** *– should (powinno być)* |
| Nazwa | *Wyglad interface responsywny do standardowych urządzeń* | | |
| Opis | *System powinien działać na wielu platformach.* *System powinien wyglądać estetycznie, poukładanie i działać płynnie, bez większych opóźnień w reakcji na zdarzenie.* | | |
| Interesariusz | *UO1, UO3* | | |
| Wymagania powiązane |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *WO6* | Priorytet: | ***M*** *– could (może być)* |
| Nazwa | *Rejestracja użytkowników* | | |
| Opis | *Rejestracja powinna przebiegać sprawnie i wraz z wszystkimi standardami i prawami.* | | |
| Interesariusz | *UO1* | | |
| Wymagania powiązane |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *WO10* | Priorytet: | ***W*** *– won’t (nie będzie – nie będzie implementowane w danym wydaniu, ale może być rozpatrzone w przyszłości)}* |
| Nazwa | *Komercjalizacji (reklamy)* | | |
| Opis | *W przyszłości system może wykorzystać system płatności abonamentowej w celu całkowitego usunięcia z niego reklam.* | | |
| Interesariusz | *UOB01, UOB02, UOB03* | | |
| Wymagania powiązane |  | | |

## Wymagania funkcjonalne

{Funkcje/usługi; wymagania funkcjonalne powinny odpowiadać na pytanie: co system ma robić?

W tym podrozdziale powinny znaleźć się tabele przedstawione w podpunkcie 3.2.1 opracowane dla każdego zidentyfikowanego wymaganie funkcjonalnego.}

### Nazwa funkcji / usługi}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| KARTA WYMAGANIA | | | |
| Identyfikator: | {jednoznaczny symbol np. F01, F02 ... lub WF01...} | Priorytet: | {ważność wymagania, np. wg skali MoSCoW:  **M** – must (musi być)  **S** – should (powinno być)  **C** – could (może być)  **W** – won’t (nie będzie – nie będzie implementowane w danym wydaniu, ale może być rozpatrzone w przyszłości )} |
| Nazwa | {krótki opis} | | |
| Opis | {opis szczegółowy, należy dążyć do tego, żeby wszystkie znane na ten moment szczegóły wymagania zostały wydobyte i wyspecyfikowane }  Można zastosować opis jak w User Story   * **Jako** (konkretny użytkownik systemu) * **chcę**… (pożądana cecha lub problem, który trzeba rozwiązać) * **bo wtedy/ponieważ**… (korzyść płynąca z ukończenia story) | | |
| Kryteria akceptacji | Warunki Satysfakcji (Szczegóły dodane na potrzeby testów akceptacyjnych) | | |
| Dane wejściowe | {uzupełniane w trakcie sprintu – dane wejściowe, związane z wymaganiem} | | |
| Warunki początkowe | { uzupełniane w trakcie sprintu – warunki, które muszą być prawdziwe przed wywołaniem operacji} | | |
| Warunki końcowe | { uzupełniane w trakcie sprintu – warunki, które muszą być prawdziwe po wywołaniu operacji} | | |
| Sytuacje wyjątkowe | { uzupełniane w trakcie sprintu – niepożądane sytuacje i sposoby ich obsługi} | | |
| Szczegóły implementacji | { uzupełniane w trakcie sprintu – opis sposobu realizacji} | | |
| Udziałowiec | {nazwa udziałowca, który podał wymaganie} | | |
| Wymagania powiązane | {wymagania zależne i uszczegóławiające – odesłanie poprzez identyfikator} | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *F01* | Priorytet: | ***M*** *– must (musi być)* |
| Nazwa | *Przeglądanie Widoku mapy z pinezkami* | | |
| Opis | *Jako turysta chciałbym zobaczyć Mapę wszystkich atrakcji dostępnych w mieście z lotu ptaka* | | |
| Kryteria akceptacji | *Użytkownik może zobaczyć aktualne dostępne atrakcje dostępne w danym mieście* | | |
| Dane wejściowe | *Użytkownik logując się widzi przedstawioną Mapę* | | |
| Warunki początkowe | *Po otwarciu aplikacji PWA przestawi się zachęcają Mapa* | | |
| Warunki końcowe | *Wyświetlenie zaznaczonych atrakcji* | | |
| Sytuacje wyjątkowe | *Wyświetlanie komunikatu w przypadku niedostępności atrakcji w aktualnej chwili oraz przedstawienia propozycji zmiany punktu docelowego* | | |
| Szczegóły implementacji | *Użytkownik wykorzystując przeglądarkę bądź aplikacje widzi Dostępne Atrakcje ogólnie dostępnych w danym mieście.* | | |
| Udziałowiec | *UOB01, UOB02* | | |
| Wymagania powiązane |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *F02* | Priorytet: | ***C*** *– could (może być)* |
| Nazwa | *Synchronizacja danych i wyświetlanie powiadomień o zmianach* | | |
| Opis | *Jako Turysta chcę dostawać powiadomienia o zmianach w planie, bo wtedy nie spóźnię się na atrakcje* | | |
| Kryteria akceptacji | *Powiadomienie będzie zgodnie z aktualnym planem* | | |
| Dane wejściowe | *Aplikacja pamięta jakie użytkownik wybrał atrakcje do odwiedzenia i informuje o zmianach po synchronizacji* | | |
| Warunki początkowe | *Użytkownik był wcześniej odwiedził stronę i posiada zapisane atrakcje* | | |
| Warunki końcowe | *Aplikacja przedstawi nowe zmiany po kliknięciu w powiadomienie.* | | |
| Sytuacje wyjątkowe | *Użytkownik nie zezwolił powiadomienia bądź nowe dane nie istnieją* | | |
| Szczegóły implementacji | *Na planie zajęć wyświetlają się nowe zmiany w innym kolorze* | | |
| Udziałowiec | *UOB01, UOB02* | | |
| Wymagania powiązane |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *F03* | Priorytet: | *M* |
| Nazwa | *Zakładka z przestawionymi dostępnymi wszystkimi atrakcjami* | | |
| Opis | ***Jako****użytkownik*  ***Chcę*** *móc korzystać z aplikacji z listą dostępnych atrakcji*  ***Ponieważ chce zobaczyć dostępne spektrum możlwości*** | | |
| Kryteria akceptacji | *Lista dostępnych punktów* | | |
| Dane wejściowe | *brak* | | |
| Warunki początkowe | *Wyświetlają się grupy zawierające dany ciąg znaków* | | |
| Warunki końcowe | *Użytkownik widzi swój plan zajęć* | | |
| Sytuacje wyjątkowe | *Brak grupy, której szuka użytkownik. Użytkownik musi użyć regularnego planu zajęć.* | | |
| Szczegóły implementacji | *Aplikacja pobiera w tle plik bazy danych ważący 1MB* | | |
| Udziałowiec | *UOB01, UOB02, UOB03* | | |
| Wymagania powiązane |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *F04* | Priorytet: | ***S*** *– should (powinno być)* |
| Nazwa | *Panel zarządzania atrakcjami w Gdańsku* | | |
| Opis | ***Jako****Administrator*  ***Chcę*** *mieć panel administracyjny do wymuszania odświeżenia godzin otwarcia, edycja opisu itd* ***Ponieważ***  *jako administrator mieć wygodny interfejs do edycji atrakcji dostępnych na mapie* | | |
| Kryteria akceptacji | *Lista dostępnych punktów* | | |
| Dane wejściowe | *brak* | | |
| Warunki początkowe | *Można edytować/usuwać/ dodawać recznie atrakcje* | | |
| Warunki końcowe |  | | |
| Sytuacje wyjątkowe | *Jest możliwość dodawania kolejnych atrakcji* | | |
| Szczegóły implementacji | *Panel administracyjny do zarządzania poi dodanymi przez użytkowników (umożliwia cenzurę)* *Panel administracyjny do zarządzania opiniami użytkowników (umożliwia cenzurę)* | | |
| Udziałowiec | *UOB02* | | |
| Wymagania powiązane |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *F05* | Priorytet: | *M* |
| Nazwa | *Znaczniki na interaktywnej mapie informujące o punktach zainteresowania* | | |
| Opis | ***Jako****Użytkownik*  ***Chcę*** *móc wyświetlić wybrane atrakcje, które mnie interesują* ***Ponieważ*** *umożliwi spojrzenie pełno poglądami* | | |
| Kryteria akceptacji | *Mapa posiada znaczniki atrakcji dodanych poprzez Administratora* | | |
| Dane wejściowe | *Użytkownik wyświetla zakładkę z mapą atrakcji* | | |
| Warunki początkowe | *Mapa Atrakcji z znacnzikami dodane przez twórców aplikacji* | | |
| Warunki końcowe | *Wyświetlenie wszystkie atrakcje turystyczne plus atrakcje dodane przez użytkowników* | | |
| Sytuacje wyjątkowe | *Aplikacja wyświetla błąd w przerwie transmisji aplikacji* | | |
| Szczegóły implementacji | *Tu musi być wybór pois i podanie czasu na zwiedzanie.* | | |
| Udziałowiec | *UOB01, UOB02, UOB03* | | |
| Wymagania powiązane |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *F07* | Priorytet: | *C* |
| Nazwa | *Możliwość oceniania atrakcji turystycznych* | | |
| Opis | ***Jako****Użytkownik*  ***Chcę*** *mieć możliwość oceniania atrakcjami gwiazdkami 1-5* ***Ponieważ*** *umożliwi to dodawania indywidualnych ocenaniai i ich edytowania* | | |
| Kryteria akceptacji | *Każda atrakcja posiada możliwośc dodawania opinii* | | |
| Dane wejściowe | *Nazwa użytkownika, mail* | | |
|  |  | | |
| Warunki końcowe | *Można dodawać opinie (ewentualnie ze zdjeciem)* | | |
| Sytuacje wyjątkowe | *Wyświelta tylko średnią z opinii, brak możliwości d* | | |
| Szczegóły implementacji | *Do każdej atrakcji po zalogowaniu użytkownik widzi opcje dodaj opinie* | | |
| Udziałowiec | *UOB01,* | | |
| Wymagania powiązane |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *F08* | Priorytet: | *C* |
| Nazwa | *Możliwość pisania opinii wraz ze zdjęciami pod punktami zainteresowania* | | |
| Opis | ***Jako****Użytkownik*  ***Chcę*** *mieć możliwość pisania pisemnych opinii z możliwością dodania zdjecia* ***Ponieważ*** *umożliwi to dodawania indywidualnych opinii atrakcji i ich edytowania* | | |
| Kryteria akceptacji | *Opinia musi zostać zatwierdzona przez administrator, może póżniejszym etapie na podstawie algorytmu, który spełnia jakąś polityke prywatności* | | |
| Dane wejściowe | *Nazwa użytkownika, mail* | | |
|  |  | | |
| Warunki końcowe |  | | |
| Sytuacje wyjątkowe | *Opinie widoczne do odczytu* | | |
| Szczegóły implementacji | *Opinia musi zostać zatweirdzona przez moderatora, nowe opinie wyświetlają się w panelu administratora* | | |
| Udziałowiec | *UOB01, UOB02* | | |
| Wymagania powiązane |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *F09* | Priorytet: | *M* |
| Nazwa | *Zapisywanie list wybranych pois pod konkretną nazwą* | | |
| Opis | ***Jako****Użytkownik*  ***Chcę*** *mieć możliwość zapisania wybranej trasy* ***Ponieważ*** *umożliwi to przygotowanie trasy na później* | | |
| Kryteria akceptacji | *Po wybraniu trasy, która zostanie przedstawiona pokazuje się dymek dodaj do swoich tras* | | |
| Dane wejściowe | *Wybrane atrakcje turystyczne z mapy bądź listy atrakcji,* | | |
| Dane wyjściowe | *Wpis do zakładki ostatnich wybranych tras* | | |
| Warunki końcowe | *Odpowiednia zakładka z listą Zapisane Trasy* | | |
| Sytuacje wyjątkowe | *Jeśli użytkownik jest offline(lub nie zalogowany) wyskakuje błąd żeby dodać trase trzeba być zalogowanym online* | | |
| Szczegóły implementacji | *Możliwość otworzenia zapisanej optymalnej trasy bez konieczności ponownego jej obliczania*  *Możliwość otworzenia zapisanej trasy bez połączenia internetowego* | | |
| Udziałowiec | *UOB01, UOB02* | | |
| Wymagania powiązane |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *F10* | Priorytet: | *C* |
| Nazwa | *Udostępnianie zapisanych list pois pomiędzy użytkownikami* | | |
| Opis | ***Jako****Użytkownik*  ***Chcę*** *mieć możliwość udostępnienia wybranej trasy* ***Ponieważ*** *umożliwi to polecania wybranych trasy* | | |
| Kryteria akceptacji | *W zakłądce zapisanych listy widniej dymek z udostępniem danej trasy* | | |
| Dane wejściowe | *Na podstawie zapisanej trasy jest możliwość wysłania krótko trwałego kodu trasy* | | |
| Dane wyjściowe | *Link do zapisanej trasy* | | |
| Warunki końcowe | *Przesłania linku bądź kodu dla drugiego użytkownika w celu dodania tej trasy u siebie* | | |
| Sytuacje wyjątkowe | *Wszystkie trasy udostępnione są dostępne online dla wszystkich użytkowników internetu.* | | |
| Szczegóły implementacji | *Każda trasa ma indywidualny kod w bazie danych* | | |
| Udziałowiec | *UOB01, UOB02, UOB03* | | |
| Wymagania powiązane | *F11* | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *F11* | Priorytet: | ***M*** |
| Nazwa | *Wyznaczanie optymalnej trasy pieszej pomiędzy wybranymi pois* | | |
| Opis | ***Jako****Użytkownik*  ***Chcę*** *mieć możliwość przejścia wybranej trasy tylko na pieszo* ***Ponieważ*** *umożliwi to wykorzystanie tylko pieszych dróżek* | | |
| Kryteria akceptacji | *Algorytm wyznacza trase od wybranego punktu pierwszego do punktu ostatniego* | | |
| Dane wejściowe | *Wybrane atrakcje turystyczne - trasę* | | |
| Dane wyjściowe | *Przedstawienie trasy podstawie wybranych punktów* | | |
| Warunki końcowe | *Wymagania w załączniku dotyczące algorytmu* | | |
| Sytuacje wyjątkowe | *Wybrano punkt, który w dostępnym czasie jest nei dostępny wyświelteni godzin otwarcia danego punktu z sugestią zmiany czasu* | | |
| Szczegóły implementacji | *F10* | | |
| Udziałowiec | *UOB01, UOB02* | | |
| Wymagania powiązane |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *F11* | Priorytet: | ***S*** *– should (powinno być)* |
| Nazwa | *Wyznaczanie optymalnej trasy z udziałem komunikacji miejskiej (tylko 1 wariant)* | | |
| Opis | ***Jako****Użytkownik*  ***Chcę*** *mieć możliwość przejścia wybranej trasy pieszo oraz aktualnej komunikacji miejsckiej* ***Ponieważ*** *umożliwi to wykorzystanie optymalnego połączenia drogi pieszej jak i uaktualnianej komunikacji miejskiej* | | |
| Kryteria akceptacji | *Możliwość wyboru trasy z transportem komunikacji miejskiej* | | |
| Dane wejściowe | *Wybrane atrakcje turystyczne - trasa* | | |
| Dane wyjściowe | *Przedstawienie trasy podstawie wybranych punktów* | | |
| Warunki końcowe | *Algorytm zaprezentował trase z wykorzystaniem komunikacji miejskiej* | | |
| Sytuacje wyjątkowe | *Zaproponowanie innego transportu np. pieszo* | | |
| Szczegóły implementacji |  | | |
| Udziałowiec | *UOB01, UOB02* | | |
| Wymagania powiązane |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *F12* | Priorytet: | ***S*** *– should (powinno być)* |
| Nazwa | *Wyznaczanie optymalnej trasy z udziałem samochodów osobowych* | | |
| Opis | ***Jako****Użytkownik*  ***Chcę*** *mieć możliwość przejścia wybranej trasy samochodem* ***Ponieważ*** | | |
| Kryteria akceptacji | *Możliwość wyboru trasy z transportem własnym samochodem* | | |
| Dane wejściowe | *Wybrane atrakcje turystyczne - trasa* | | |
| Dane wyjściowe | *Przedstawienie trasy podstawie wybranych punktów* | | |
| Warunki końcowe | *Algorytm zaprezentował trase z wykorzystaniem samochpdu* | | |
| Sytuacje wyjątkowe | *Zaproponowanie innego transportu np. pieszo* | | |
| Szczegóły implementacji |  | | |
| Udziałowiec | *UOB01, UOB02* | | |
| Wymagania powiązane |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *F13* | Priorytet: | ***M****- must* |
| Nazwa | *Widok wygenerowanej optymalnej trasy z możliwością podglądu jej na osi czasu* | | |
| Opis | ***Jako****Użytkownik*  ***Chcę*** *mieć możliwość przejrzenia całej trasy*  ***Ponieważ*** *umożliwi to przejrzenia zaproponowanej trasy punkt po punkcie* | | |
| Kryteria akceptacji | *Wyświetla lista z czasem początkowym i końcowym każdego punktu odwiedzanego* | | |
| Dane wejściowe | *Wybrane atrakcje turystyczne - trasa* | | |
| Dane wyjściowe | *Lista podróżowania wyświetlona na osi czasu* | | |
| Warunki końcowe | *Prezentacja na aktywnej mapie całej trasy Funkcja podróży* | | |
| Sytuacje wyjątkowe | *Brak wybranej trasy* | | |
| Szczegóły implementacji |  | | |
| Udziałowiec | *UOB01, UOB03* | | |
| Wymagania powiązane | *F14, F15, F16* | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *F14* | Priorytet: | ***S*** *– should (powinno być)* |
| Nazwa | *Widok optymalnej trasy powinien umożliwiać zmianę kolejności odwiedzania pois co w efekcie dostosuje resztę optymalnej trasy* | | |
| Opis | ***Jako****Użytkownik*  ***Chcę*** *mieć możliwość edycji kolejności punktów względem preferencji osobistych* ***Ponieważ*** *umożliwi to edycji personalizacji zaproponowanej trasy* | | |
| Kryteria akceptacji | *Użytkownik może wybrać każdy element z propoponowanej trasy i go zmienić* | | |
| Dane wejściowe | *Wybrane atrakcje turystyczne – trasa np. Zapisana trasa lub stworzenie nowej trasy* | | |
| Dane wyjściowe | *Z edytowana nowa trasa* | | |
| Warunki końcowe | *Prezentacja nowej trasy o nowe sugestie w podróży* | | |
| Sytuacje wyjątkowe | *Błędna trasa* | | |
| Szczegóły implementacji |  | | |
| Udziałowiec | *UOB01, UOB02* | | |
| Wymagania powiązane | *F13, F15, F16* | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *F15* | Priorytet: | *C* |
| Nazwa | *Widok optymalnej trasy powinien umożliwiać dodanie nowego lub usunięcie poi co w efekcie dostosuje resztę optymalnej trasy* | | |
| Opis | ***Jako****Użytkownik*  ***Chcę*** *mieć możliwość dodania nowych punktów i usunięcia z aktualnej listy domyślnych punktów* ***Ponieważ*** *umożliwi to dodani personalizacji zaproponowanej trasy* | | |
| Kryteria akceptacji | *Możliwość dodania niestandardowego punktu startowego i końcowego* | | |
| Dane wejściowe | *Wybrane atrakcje turystyczne - trasa* | | |
| Dane wyjściowe | *Trasa zaktualizowana o niestandardowe punkty* | | |
| Warunki końcowe | *Prezentacja finalnej trasy* | | |
| Sytuacje wyjątkowe | *Brak punktów niestandardowych lub punkt nie mieści się w obrębie dostępnej mapy* | | |
| Szczegóły implementacji |  | | |
| Udziałowiec | *UOB01, UOB02* | | |
| Wymagania powiązane | *F14, F13, F16* | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *F16* | Priorytet: | ***S*** *– should (powinno być)* |
| Nazwa | *Użytkownicy powinni mieć możliwość dodawania na mapę własnych pois* | | |
| Opis | ***Jako****Użytkownik*  ***Chcę*** *mieć możliwość dodania nowych własnych punktów* ***Ponieważ*** *umożliwi to dodania własnego punktu prywatnie lub publicznie* | | |
| Kryteria akceptacji | *Możliwość zaproponowania przez użytkownika nowego punktu pois* | | |
| Dane wejściowe | *Przez formularz możliwość dodać atrakcje turystyczne - trasa* | | |
| Dane wyjściowe | *Administrator otrzymuje w panelu propozycje nowych miejsc* | | |
| Warunki końcowe | *Użytkownik zostaje poinformowany o dodaniu kolejnych punktów* | | |
| Sytuacje wyjątkowe | *Dane w formularzu nie spełniają wymagań do zatwierdzenia* | | |
| Szczegóły implementacji | *Dodane przez użytkowników poi powinny dzielić się na publiczne i prywatne* | | |
| Udziałowiec | *UOB01, UOB02* | | |
| Wymagania powiązane |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *F17* | Priorytet: | ***S*** *– should (powinno być)* |
| Nazwa | *Możliwość śledzenia obecnej pozycji na mapie – Nawigacja Wstępna* | | |
| Opis | ***Jako****Użytkownik*  ***Chcę*** *mieć możliwość aktualnego podążania z trasą*  ***Ponieważ*** *umożliwi to dodania własnego punktu* | | |
| Kryteria akceptacji | *Dodany Tryb podróży* | | |
| Dane wejściowe | *Wybrane atrakcje turystyczne – trasa* | | |
| Dane wyjściowe | *Możliwość wykorzystanie oprogramowania jako nawigacja* | | |
| Warunki końcowe | *Tryb nawigacja daje wskazówki drogowe* | | |
| Sytuacje wyjątkowe | *Za mało wybranych punktów, np. Nie brak udostępnienia lokalizacji urządzenia* | | |
| Szczegóły implementacji |  | | |
| Udziałowiec | *UOB01* | | |
| Wymagania powiązane |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *F18* | Priorytet: | ***S*** *– should (powinno być)* |
| Nazwa | *Aktualna trasa w trakcie bez ciągłego obliczania* | | |
| Opis | ***Jako****Użytkownik*  ***Chcę*** *Możliwość otworzenia zapisanej optymalnej trasy bez konieczności ponownego jej obliczania*  ***Ponieważ*** *umożliwi to interaktywne korzystanie* | | |
| Kryteria akceptacji | *Każda zapisana trasa zapisuje się na urządzeniu wykorzystywanym do otwarcia/wyboru trasy w celu pożniejszego jej odtworzenia* | | |
| Dane wejściowe | *Wybrane atrakcje turystyczne – Widok osi czasu obecnej trasy powinien domyślnie przeskakiwać do etapu na którym obecnie znajduje się użytkownik ( na podstawie czasu i pozycji usera)* | | |
| Dane wyjściowe | *Po wybraniu zapisanej trasy wchodzi ona do trybu osi czasu z możliwością trybu nawigacji* | | |
| Warunki końcowe | *Wyświetla się wybrana zapisana trasa z ostatnimi informacjami możliwość aktualizacji* | | |
| Sytuacje wyjątkowe | *Jeśli jest tryb offiline trasa się nie aktualizuje* | | |
| Szczegóły implementacji |  | | |
| Udziałowiec | *UOB01* | | |
| Wymagania powiązane | *F17,* | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *F19* | Priorytet: | ***S*** *– should (powinno być)* |
| Nazwa | *Trasa Offline* | | |
| Opis | ***Jako****Użytkownik*  ***Chcę*** *Możliwość otworzenia zapisanej trasy bez połączenia internetowego*  ***Ponieważ*** *umożliwi to interaktywne korzystanie cały czas* | | |
| Kryteria akceptacji | *Widok osi czasu obecnej trasy powinien domyślnie przeskakiwać do etapu na którym obecnie znajduje się użytkownik ( na podstawie czasu i pozycji usera)* | | |
| Dane wejściowe | *Wybrane atrakcje turystyczne – trasa* | | |
| Dane wyjściowe |  | | |
| Warunki końcowe | *Aplikacja działająca bez podłączenia do internetu* | | |
| Sytuacje wyjątkowe | *Apliakcja została uruchomiona automatycznie po pobraniu bez internetu (prosi o poodłączenie do internetu)* | | |
| Szczegóły implementacji |  | | |
| Udziałowiec | *UOB01* | | |
| Wymagania powiązane | *F18* | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *F20* | Priorytet: | ***S*** *– should (powinno być)* |
| Nazwa | *Algorytm Plannera* | | |
| Opis | ***Jako****Użytkownik*  ***Chcę***  *żeby planner korzystał z wszystkich możliwości*  ***Ponieważ*** *umożliwi to interaktywne korzystanie cały czas* | | |
| Kryteria akceptacji | *Widok osi czasu obecnej trasy powinien domyślnie przeskakiwać do etapu na którym obecnie znajduje się użytkownik ( na podstawie czasu i pozycji usera)* | | |
| Dane wejściowe | *Wybrane atrakcje turystyczne – trasa* | | |
| Dane wyjściowe | *Przestawia optymalną trase* | | |
| Warunki końcowe | *Trasa zostaje przedstawiona użytkownikowi* | | |
| Sytuacje wyjątkowe | *Brak atrakcji brak planu* | | |
| Szczegóły implementacji | *Algorytm optymalnej trasy powinien brać pod uwagę czas potrzeby na zwiedzenie konkretnej atrakcji*  *Algorytm optymalnej trasy powinien brać pod uwagę czas przeznaczony na zwiedzenia w ciągu danego dnia*  *Algorytm optymalnej trasy powinien brać pod uwagę dni przeznaczone na zwiedzanie*  *Algorytm optymalnej trasy powinien brać pod uwagę status atrakcji (np otwarte tylko w środy o konkretnych godzinach)*  *Algorytm optymalnej trasy powinien brać pod uwagę warunki pogodowe i przesuwać poi wymagające odpowiedniej kolejności względem siebie jeśli to możliwe*  *Algorytm optymalnej trasy powinien informować użytkownika o zmianie pogody i powinien zaproponować alternatywny plan zwiedzania* | | |
| Udziałowiec | *UOB01, UOB02* | | |
| Wymagania powiązane |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *F21* | Priorytet: | *C – could (może być)* |
| Nazwa | *Algorytm Plannera - środek transportu rower* | | |
| Opis | ***Jako****Użytkownik*  ***Chcę*** *Możliwość wykorzystanie z roweru / mevo* ***Ponieważ*** *chci8ałbym korzystać z wsojego roweru bądź wypożyczonego podczas zwiedzania* | | |
| Kryteria akceptacji |  | | |
| Dane wejściowe | *Wybrane atrakcje turystyczne – trasa* | | |
|  |  | | |
| Warunki końcowe |  | | |
| Sytuacje wyjątkowe |  | | |
| Szczegóły implementacji | *Algorytm optymalnej trasy powinien mieć możliwość wyboru transportu rowerem i kierować trasę po ścieżkach rowerowych*  *W przypadku podróży rowerowej lista optymalnej trasy powinna pokazać estymowany koszt mevo* | | |
| Udziałowiec | *UOB01, UOB02* | | |
| Wymagania powiązane |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *F21* | Priorytet: | *C – could (może być)* |
| Nazwa | *Widok Druku - Pdf* | | |
| Opis | ***Jako****Użytkownik*  ***Chcę*** *mieć możliwość prezentacji trasy z wszystkimi punktami w formacie pdf* ***Ponieważ*** *chciałbym mieć na kartce* | | |
| Kryteria akceptacji |  | | |
| Dane wejściowe | *Wybrane atrakcje turystyczne – Zapisana trasa* | | |
|  |  | | |
| Warunki końcowe | *Przełącza na tryb druku wbudowany w urządzenie* | | |
| Sytuacje wyjątkowe | *Jeśli urządzenie nie ma możliwości druku przełącza na pobieranie PDF* | | |
| Szczegóły implementacji | *Widok optymalnej trasy powinien umożliwiać wydruk trasy w formie przystępnej drukarkom* | | |
| Udziałowiec | *UOB01, UOB02,UOB03* | | |
| Wymagania powiązane |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *F22* | Priorytet: | *C – could (może być)* |
| Nazwa | *Filtracja dostępnych Atrakcji - Menu* | | |
| Opis | ***Jako****Użytkownik*  ***Chcę*** *mieć możliwość filtrowanie atrakcji po kategoriach takie jak ilopść osób cenea* ***Ponieważ*** *chciałbym mieć na kartce* | | |
| Kryteria akceptacji | *Możliwości wyboru kategorii POI* | | |
| Dane wejściowe | *Wybrane atrakcje turystyczne, okres czasowy jaki nas interesuje dotyczące atrakcji* | | |
|  |  | | |
| Warunki końcowe | *Po wybraniu kategorii POI wyświetlają się odpowiednie atrakcje per kategoria.* | | |
| Sytuacje wyjątkowe |  | | |
| Szczegóły implementacji | *Możliwość filtrowania poi na podstawie kategorii takich jak ilość osób, cena itd* | | |
| Udziałowiec | *UOB01, UOB02* | | |
| Wymagania powiązane |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *F23* | Priorytet: | *C – could (może być)* |
| Nazwa | *Przeliczanie Trasy o aktualną datę i czas* | | |
| Opis | ***Jako****Użytkownik*  ***Chcę*** *dostawać aktualne (ciągle odświeżane) dane o mojej trasie* ***Ponieważ*** *chciałbym mieć aktualne dane np. nie będę mógł spełnić całego planu np.. Pójdę coś zjeść* | | |
| Kryteria akceptacji | *Przycisk odświeżenia planu trasy* | | |
| Dane wejściowe | *Wybrana trasa turystyczna* | | |
|  |  | | |
| Warunki końcowe | *Wyświetla się aktualny plan trasy* | | |
| Sytuacje wyjątkowe | *Wyświetla błąd że aktualna atrakcja jest już zamknięta* | | |
| Szczegóły implementacji |  | | |
| Udziałowiec | *UOB01, UOB02* | | |
| Wymagania powiązane |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *F24* | Priorytet: | *C – could (może być)* |
| Nazwa | *Przeliczanie Trasy o opóźnienia komunikacji* | | |
| Opis | ***Jako****Użytkownik*  ***Chcę*** *dostawać aktualne dane o czasie oczekiwania na środek transportu* ***Ponieważ*** *chciałbym mieć aktualne dane ile będę czekać* | | |
| Kryteria akceptacji | *Przycisk odświeżenia planu trasy* | | |
| Dane wejściowe | *Wybrana trasa turystyczna* | | |
|  |  | | |
| Warunki końcowe | *Wyświetla się aktualny plan trasy* | | |
| Sytuacje wyjątkowe | *Wyświetla błąd, że aktualna atrakcja jest już zamknięta i się nie zdąży* | | |
| Szczegóły implementacji |  | | |
| Udziałowiec |  | | |
| Wymagania powiązane |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *F25* | Priorytet: | ***M*** |
| Nazwa | *Możliwość korzystania jako gość* | | |
| Opis | ***Jako****Użytkownik*  ***Nie Chcę*** *logować do aplikacji*  ***Ponieważ*** *chciałbym przetestować aplikacje bez tworzenia konta* | | |
| Kryteria akceptacji | *Dostęp do podstawowych funkcjonalności bez konieczności posiadania konta* | | |
| Dane wejściowe | *-* | | |
|  |  | | |
| Warunki końcowe | *Użytkownik ma możliwość skorzystania z wybranej funkcji bez konta* | | |
| Sytuacje wyjątkowe | *Użytkownik próbuje wykonać akcję, która wymaga posiadania konta – system powinien powiadomić użytkownika o konieczności posiadania konta do wykonania tej akcji,* | | |
| Szczegóły implementacji | - | | |
| Udziałowiec | *UOB01,UOB02,UOB03* | | |
| Wymagania powiązane | *Tu trzeba wypisać wszystko co nie wymaga logowania, albo wymaga logowania tylko częściwo. N.P.: Oglądanie opinni nie wymaga logowania ale tworzenie opinii już takl* | | |

### Interfejs z otoczeniem

{Punkty styku projektowanego systemu z innymi podsystemami/sieciami/operatorami np. dopasowanie do baz danych, formatów, usług oferowanych przez inne, współpracujące systemy bądź serwisy; wymagania dot. dopasowania interfejsów itp.}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| KARTA WYMAGANIA | | | |
| Identyfikator: | {jednoznaczny symbol np. I01, I02 ... lub WI01..} | Priorytet: | {ważność wymagania, np. wg skali MoSCoW:  **M** – must (musi być)  **S** – should (powinno być)  **C** – could (może być)  **W** – won’t (nie będzie – nie będzie implementowane w danym wydaniu, ale może być rozpatrzone w przyszłości )} |
| Nazwa | {krótki opis} | | |
| Opis | {opis szczegółowy, należy dążyć do tego, żeby wszystkie znane na ten moment szczegóły wymagania zostały wydobyte i wyspecyfikowane } | | |
| Kryteria akceptacji | Warunki Satysfakcji (Szczegóły dodane na potrzeby testów akceptacyjnych) | | |
| Dane wejściowe | {uzupełniane w trakcie sprintu – dane wejściowe, związane z wymaganiem} | | |
| Warunki początkowe | { uzupełniane w trakcie sprintu – warunki, które muszą być prawdziwe przed wywołaniem operacji} | | |
| Warunki końcowe | { uzupełniane w trakcie sprintu – warunki, które muszą być prawdziwe po wywołaniu operacji} | | |
| Sytuacje wyjątkowe | { uzupełniane w trakcie sprintu – niepożądane sytuacje i sposoby ich obsługi} | | |
| Szczegóły implementacji | { uzupełniane w trakcie sprintu – opis sposobu realizacji} | | |
| Udziałowiec | {nazwa udziałowca, który podał wymaganie} | | |
| Wymagania powiązane | {wymagania zależne i uszczegóławiające – odesłanie poprzez identyfikator} | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *Io1* | Priorytet: | ***S*** |
| Nazwa | *Komunikacja z API MZK Gdańsk* | | |
| Opis | *Interfejs pozyskujący dane o komunikacji publicznej miasta Gdańsk* | | |
| Kryteria akceptacji | *Pozyskanie aktualnych danych* | | |
| Dane wejściowe | *API MZK Gdańsk* | | |
| Warunki początkowe | *Platforma MZK Gdańsk działa* | | |
| Warunki końcowe | *Informacje zostały poprawnie przekazane do plików* | | |
| Sytuacje wyjątkowe | *Przekierowanie do map Google* | | |
| Szczegóły implementacji | *Pobieranie danych z API będzie integrowane w wewnętrzny algorytm* | | |
| Udziałowiec | UOB01, UOB03, UOB02 | | |
| Wymagania powiązane |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| KARTA WYMAGANIA | | | |
| Identyfikator: | IO2 | Priorytet: | **Should** |
| Nazwa | Integracja z systemem open Weather API | | |
| Opis | Cykliczna aktualizacja bazy pogodowej dla Gdańska | | |
| Kryteria akceptacji | Integracja algorytmu planowania trasy na podstawie pogody | | |
| Dane wejściowe | Miasto Gdańsk | | |
| Warunki początkowe | Okres potrzebowania na podróż | | |
| Warunki końcowe | Przekazane dane pogodowe na odpowiedni okres | | |
| Sytuacje wyjątkowe | Wyświetla błąd iż plan trasy nie został uzwgledniony o pogodę, gdyż wystąpił błąd np. Brak połączenia internetowego | | |
| Szczegóły implementacji |  | | |
| Udziałowiec | UOB01, UOB03, UOB02 | | |
| Wymagania powiązane |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| KARTA WYMAGANIA | | | |
| Identyfikator: | IO3 | Priorytet: | **M** – must (musi być) |
| Nazwa | Integracja z systemem overpass API | | |
| Opis | cykliczna aktualizacja bazy dróg, ścieżek itd w Gdańsku | | |
| Kryteria akceptacji | Integracja algorytmu planowania trasy na podstawie danych transportu publicznego | | |
| Dane wejściowe | Graf połączeń pieszych, samochodowych i transportu miejskiego z punktami docelowymi na mapie, 2 wybrane przez użytkownika punkty - początek i koniec | | |
| Warunki początkowe | Baza danych zawiera aktualne informacje o ścieżkach w grafie | | |
| Warunki końcowe | Przekazane dane trasy według optymalnych założeń | | |
| Sytuacje wyjątkowe | Brak połączenia między wybranymi punktami, system powinien zwrócić informację o takiej styacji zamiast zakończyć żądanie niepowodzeniem. | | |
| Szczegóły implementacji | Cała mapa Gdańska zajmuje ok 100 MB w formacie JSON, system powinien obliczać optymalną trasę na pełnym grafie połączeń, nie ma potrzeby tworzenia pod grafów. | | |
| Udziałowiec | UOB01 UOB02 | | |
| Wymagania powiązane |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| KARTA WYMAGANIA | | | |
| Identyfikator: | IO5 | Priorytet: | **S** |
| Nazwa | Implementacja interaktywnej mapy internetowej w oparciu o leaflet | | |
| Opis | Aplikacja zawiera dwuwymiarową mapę, kolorystycznie dostosowaną do trybu ciemnego / jasnego zgodnie z ustawieniami urządzenia użytkownika. | | |
| Kryteria akceptacji | Mapa zawiera ikony przedstawiające atrakcje turystycznych, po których kliknięciu otworzy się okienko z informacjami o tej atrakcji. Mapa obsługuje urządzenia obsługiwane przy pomocy myszki jak i urządzenia z ekranami dotykowymi. | | |
| Dane wejściowe | Lista atrakcji turystycznych wraz z informacjami o nich, schemat kolorstyczny urządzenia (jasny / ciemny) | | |
| Warunki początkowe | - | | |
| Warunki końcowe | - | | |
| Sytuacje wyjątkowe | Brak atrakcji turystycznych – mapa powinna pokazać informację o braku danych | | |
| Szczegóły implementacji | Kafelki mapy w różnych wersjach kolorystycznych zapewni usługa Stadia Maps | | |
| Udziałowiec | UOB01, UOB02 | | |
| Wymagania powiązane |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| KARTA WYMAGANIA | | | |
| Identyfikator: | IO7 | Priorytet: | **C** – could (może być) |
| Nazwa | Integracja z systemem otwartych danych o transporcie miejskim w Gdańsku | | |
| Opis | cykliczna aktualizacja danych o trasach komunikacyjnych, rozkładach jazdy i ścieżkach linii transportowych | | |
| Kryteria akceptacji | Aplikacja zawiera aktualne dane o komunikacji miejskiej w częstotliwości zmian do 1 godziny | | |
| Dane wejściowe | - | | |
| Warunki początkowe | API urzędu transportu miejskiego w Gdańsku działa poprawnie | | |
| Warunki końcowe | Docelowa baza danych działa poprawnie | | |
| Sytuacje wyjątkowe | API urzędu transportu miejskiego w Gdańsku nie działa poprawnie, system powinien zapisać w logach informację o błędzie w przeładowaniu danych i ponowić działanie w następnym okresie synchronizacji | | |
| Szczegóły implementacji | Dane powinny być strumieniowane w formacje JSON a przechowywane w bazie danych | | |
| Udziałowiec | UOB01 | | |
| Wymagania powiązane |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| KARTA WYMAGANIA | | | |
| Identyfikator: | IO8 | Priorytet: | W |
| Nazwa | Opcja przekierowania do zakupu biletów dla komunikacji miejskiej | | |
| Opis | Po wybraniu trybu transportu z wykorzystaniem Komunikacji miejskiej pojawia się propozycja skorzystania z jakieś aplikacji do zakupu biletów np. skycash | | |
| Kryteria akceptacji | Opcja transportu przekazuje informacje w formie linka do polecanej aplikacji | | |
| Dane wejściowe | Transport publiczny | | |
| Warunki początkowe | Użytkownik wybrał tryb nawigacji poprzez transport publiczny | | |
| Warunki końcowe | Przekierowanie działa | | |
| Sytuacje wyjątkowe | Brak internetu informacje przekazuje że bez internetu ta funkcja nie działa | | |
| Szczegóły implementacji |  | | |
| Udziałowiec | UOB01 | | |
| Wymagania powiązane |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| KARTA WYMAGANIA | | | |
| Identyfikator: | IO9 | Priorytet: | C |
| Nazwa | Integracja z system biletów konkretnej atrakcji online | | |
| Opis | cykliczna aktualizacja danych o cennikach danej atrakcji | | |
| Kryteria akceptacji | Link przekierowujący do strony z sklepem internetowym danej atrakcji | | |
| Dane wejściowe | Użytkownik wybrał szczegółowe informacje dotyczące atrakcji | | |
| Warunki początkowe | Miejsce z informacją polecanych platformach kupna | | |
| Warunki końcowe |  | | |
| Sytuacje wyjątkowe | Funkcjonalność nie działa | | |
| Szczegóły implementacji | Strona z listą podstron, W planie podróży przekierowanie do odpowiedniej aplikacji | | |
| Udziałowiec | *UOB01* | | |
| Wymagania powiązane |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| KARTA WYMAGANIA | | | |
| Identyfikator: | IO10 | Priorytet: | **M** – must (musi być) |
| Nazwa | Integracja z podstawową listą atrakcji Miasta Gdańsk | | |
| Opis | cykliczna aktualizacja danych POI Miasta Gdańsk | | |
| Kryteria akceptacji | Link przekierowujący do strony z sklepem internetowym danej atrakcji | | |
| Dane wejściowe | Nazwa , czasy otwarcia | | |
| Warunki początkowe | Dla podstawowych poi system powinien implementować web scrappera który automatycznie będzie aktualizować godziny otwarcia oraz stan atrakcji | | |
| Warunki końcowe | Integracje przewiduje 10 ATRAKCJI Najbardziej popularnych w gdańsku | | |
| Sytuacje wyjątkowe | Jeśli scapper nie działą przedstawia ostatnią aktualną informacje | | |
| Szczegóły implementacji | <https://www.gdansk.pl/turystyka-w-gdansku/informacja-turystyczna,a,3761><https://www.gdansk.pl/turystyka-w-gdansku/atrakcje-turystyczne,a,784><https://www.gdansk.pl/turystyka-w-gdansku/gdanskie-zabytki,a,3685><https://pomorskie.travel/> | | |
| Udziałowiec | *UOB01, UOB02* | | |
| Wymagania powiązane |  | | |

## Wymagania pozafunkcjonalne

{Wymagania pozafunkcjonalne odpowiadają na pytanie: jak system ma działać? Obejmują one wymagania jakościowe: niezawodność, wiarygodność, wydajność, kategorie ergonomiczne: łatwość użycia, intuicyjność, modyfikowalność, adaptowalność itp. Wymagania te powinny być wyrażone w mierzalnej formie. Przykładowo,

zamiast: „Wysoka dostępność systemu”,

powinno być: „System powinien być dostępny 7 dni w tygodniu, 24 godziny na dobę”.

zamiast: „System ma być łatwy w użyciu”,

powinno być: „System musi umożliwiać sprawne wprowadzanie dużych ilości masowych danych” albo:

„System ma być intuicyjny do użycia przez niedoświadczonego użytkownika. Powinien być zaopatrzony w instrukcję, pliki pomocy i objaśnienia pozycji menu i klawiszy funkcyjnych.”}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| KARTA WYMAGANIA | | | |
| Identyfikator: | {jednoznaczny symbol np. NF01, NF02... lub WN01...} | Priorytet: | {ważność wymagania, np. wg skali MoSCoW:  **M** – must (musi być)  **S** – should (powinno być)  **C** – could (może być)  **W** – won’t (nie będzie – nie będzie implementowane w danym wydaniu, ale może być rozpatrzone w przyszłości )} |
| Nazwa | {krótki opis} | | |
| Opis | {opis szczegółowy, należy dążyć do tego, żeby wszystkie znane na ten moment szczegóły wymagania zostały wydobyte i wyspecyfikowane } | | |
| Kryteria akceptacji | Warunki Satysfakcji (Szczegóły dodane na potrzeby testów akceptacyjnych) | | |
| Udziałowiec | {nazwa udziałowca, który podał wymaganie} | | |
| Wymagania powiązane | {wymagania zależne i uszczegóławiające – odesłanie poprzez identyfikator} | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *NF01* | Priorytet: | ***C*** *– could (może być)* |
| Nazwa | *Dostęp 24/7* | | |
| Opis | *System powinien być dostępny 7 dni w tygodniu, 24 godziny na dobę. Na potrzeby prac utrzymaniowych dopuszcza się niedostępność max 8h w skali miesiąca w godzinach nocnych (SLA 98.905%)* | | |
| Kryteria akceptacji | *maksymalny czas niedostępności systemu w skali miesiąca to 8h w godzinach 22:00-06:00* | | |
| Udziałowiec | *UOB01, UOB02* | | |
| Wymagania powiązane |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *NF02* | Priorytet: | ***M*** *– must (musi być)* |
| Nazwa | *System musi być intuicyjny oraz responsywny na urządzeniach z małym ekranem* | | |
| Opis | *System używany na urządzeniach mobilnych, musi charakteryzować się wysoką responsywnością* | | |
| Kryteria akceptacji | *Wynik Lighthouse w kategorii performance na poziomie co najmniej 90%* | | |
| Udziałowiec | *UOB02* | | |
| Wymagania powiązane |  | | |

## Wymagania na środowisko docelowe

{W jakim środowisku będzie pracować system – o ile jest istotne, np. system operacyjny, rodzaje i wersje przeglądarek internetowych, itp. Może się zdarzyć, że na tym etapie użytkownicy i inni udziałowcy nie wyspecyfikują środowiska docelowego.}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| KARTA WYMAGANIA | | | |
| Identyfikator: | {jednoznaczny symbol np. ŚD01, ŚD02... lub WŚ01} | Priorytet: | {ważność wymagania, np. wg skali MoSCoW:  **M** – must (musi być)  **S** – should (powinno być)  **C** – could (może być)  **W** – won’t (nie będzie – nie będzie implementowane w danym wydaniu, ale może być rozpatrzone w przyszłości )} |
| Nazwa | {krótki opis} | | |
| Opis | {opis szczegółowy, należy dążyć do tego, żeby wszystkie znane na ten moment szczegóły wymagania zostały wydobyte i wyspecyfikowane} | | |
| Kryteria akceptacji | Warunki Satysfakcji (Szczegóły dodane na potrzeby testów akceptacyjnych) | | |
| Udziałowiec | {nazwa udziałowca, który podał wymaganie} | | |
| Wymagania powiązane | {wymagania zależne i uszczegóławiające – odesłanie poprzez identyfikator} | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *ŚD01* | Priorytet: | ***C*** *– could (może być)* |
| Nazwa | *Android* | | |
| Opis | *W dniu premiery musi być dostępny na systemy mobilne Android* | | |
| Kryteria akceptacji | *System będzie działał sprawnie na systemy Android min. 2 dni przed premierą* | | |
| Interesariusz | *UOB01, UOB02* | | |
| Wymagania powiązane |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *ŚD02* | Priorytet: | ***M*** *– must (musi być)* |
| Nazwa | *Przeglądarka internetowa* | | |
| Opis | *W dniu premiery musi być dostępny na urządzenia mobilne* | | |
| Kryteria akceptacji | *System będzie działał sprawnie na wszystkich przeglądarkach internetowych*   *Interaktywna mapa wraz ze znacznikami poi powinna być responsywna i działać prawidłowo na urządzeniach z ekranem dotykowym jak i urządzeniach ze wskaźnikiem analogowym (myszka)* | | |
| Interesariusz | *UOB01, UOB02,UOB03* | | |
| Wymagania powiązane |  | | |

# Odwołania do literatury

{Lista przywoływanych pozycji literowych, ponumerowanych lub z przydzielonymi identyfikatorami; w treści właściwej dokumentu posługujemy się wyłącznie numerami/ identyfikatorami do wskazania źródła treści. Usunąć jeśli nie dotyczy.}

Def. POI – Point of interest –tłumaczenie-> punkt w przestrzeni, najczęściej na powierzchni Ziemi, który może być użyteczny lub wart uwagi.

# Załączniki