

## **Szczegółowy opis: "opracowanie systemu informacji turystycznej".**

### **1. Wymagania Techniczne**

Aplikacja powinna być napisana w języku PHP 5.4 lub wyższej. Dane powinny być przechowywane w bazie danych MySQL 5.5 lub wyższej.

Część działająca w przeglądarce powinna być napisana w językach HTML5, CSS3 i JavaScript.

### **2. Część Publiczna**

#### **1. Planowanie wycieczki**

Aplikacja ma służyć do planowania wycieczek po wybranych przez użytkownika atrakcjach turystycznych. Aplikacja ma zapewniać następujące możliwości:

1. planowanie wycieczki wielodniowej - minimalnie na tydzień
2. dodanie do każdego dnia minimum 20 obiektów oraz startu i noclegu.
3. optymalizację trasy dla każdego dnia wycieczki, aplikacja powinna sama ustawiać wybrane obiekty w odpowiedniej kolejności, aby pokonywana trasa była jak najkrótsza.
4. wyłączenie optymalizacji trasy dla każdego dnia osobno. Po wyłączeniu optymalizacji powinna istnieć możliwość ustalenia dowolnej kolejności obiektów. Włączanie i wyłączenie optymalizacji ma być możliwe wielokrotnie, dzięki czemu będzie można zoptymalizować część trasy, a potem dodać kolejne punkty wg dowolnej kolejności.
5. zmiana kolejności punktów na wycieczce za pomocą metody "przeciągnij i upuść". Użytkownik musi móc przenosić za pomocą myszki miniatury obiektów. Optymalizacja trasy powinna być automatycznie wyłączana, gdy użytkownik przeniesie dowolny punkt
6. wybór opcji transportu dla każdego dnia wycieczki: rower, samochód i pieszo. System powinien dobrać optymalną trasę dla wybranej opcji.
7. jeśli wybrana opcja transportu będzie niedostępna dla wybranych obiektów (np. transport samochodowy pod szczyt górski) system automatycznie dla danego dnia wycieczki powinien przełączyć się na inną odpowiednią opcję transportu
8. dodanie do trasy noclegu. Niezależnie od planowanej trasy i włączonej bądź nie optymalizacji, nocleg powinien automatycznie zostać dodany na koniec dnia.
9. jeśli do któregoś dnia zostanie dodany nocleg, system automatycznie powinien ustawić start następnego dnia wycieczki na ten sam punkt.
10. do jednego dnia wycieczki będzie można dodać tylko jeden nocleg
11. dla każdego dnia wycieczki będzie można wybrać godzinę startu
12. każda zmiana w wycieczce ma być automatycznie aktualizowana na mapie

#### **2. Widok wycieczki (lista dni wycieczki) ma oferować następujące możliwości:**

1. wgląd w podstawowe informacje o trasie dla każdego dnia wycieczki:
  1. data, dzień tygodnia i godzina startu
  2. opcja transportu
  3. miniatury zdjęć (ikony) obiektów, przez które przebiega trasa
2. dodawanie kolejnych obiektów do każdego dnia oraz dodawanie kolejnych dni do wycieczki
3. dla każdego dnia wycieczki włączanie i wyłączanie optymalizacji trasy
4. przejście do szczegółów danego dnia
5. przenoszenie punktów metodą "przeciągnij i upuść" zmieniając ich kolejność
6. przenoszenie obiektów wycieczki metodą "przeciągnij i upuść" między poszczególnymi dniami

#### **3. Widok szczegółów dnia wycieczki powinien oferować następujące możliwości:**

1. Podgląd szczegółowych danych na temat dnia wycieczki:
  1. data i dzień tygodnia
  2. lista obiektów wraz z czasem ich zwiedzania
  3. godzina startu
  4. wybrana opcja transportu
  5. czas całej trasy uwzględniający czasy zwiedzania obiektów
  6. długość całej trasy
  7. informacja na temat odległości i czasów pokonywania odcinków między poszczególnymi punktami trasy
2. usuwanie poszczególnych obiektów z trasy
3. usuwanie dnia z wycieczki

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz ze środków budżetu państwa. Przekraczamy granice

4. edycja opcji transportu
  5. zmiana godziny startu w danym dniu wycieczki
  6. eksport trasy dnia wycieczki do pliku KML oraz GPX
  7. przełączenie się na dzień wycieczki powinno spowodować pokazanie się na mapie tylko punktów z tego dnia oraz narysowanej trasy. Mapa powinna tak się przybliżyć i wycentrować, aby na ekranie zmieściły się wszystkie punkty i cała ścieżka
4. Ustawienia wycieczki mają zawierać następujące możliwości:
1. dostępne z dowolnego widoku wycieczki (dzień wycieczki lub lista dni wycieczki)
  2. zmiana opcji transportu dla całej wycieczki. Zmiana ma mieć wpływ na każdy dzień wycieczki. Spowodować ma automatyczne przeliczenie tras i czasów dla wszystkich dni wycieczki
  3. ustalenie daty początkowej wycieczki
  4. ustalenie godziny domyślnej startu kolejnych dni
5. Mapa powinna mieć następujące cechy i możliwości:
1. stanowi zasadniczą część strony, większość elementów interfejsu ma pojawiać się i znikać w odpowiednich momentach nad mapą, tak by maksymalizować wygodę planowania na mapie
  2. wyświetlanie obiektów turystycznych w postaci miniaturek zdjęć lub w przypadku braku zdjęć w postaci ikon kategorii, do której obiekt należy
  3. obiekty dostępne na mapie mają być klikalne, kliknięcie myszką, ma otwierać szczegółowy opis obiektu
  4. jeśli wybrana jest wycieczka, wówczas na mapie powinna wyświetlać się wytyczona trasa dla danego dnia wycieczki
  5. 3 tryby wyświetlania: widok mapy, satelitarny, terenowy
  6. przybliżanie i oddalanie za pomocą przycisków lub gestów na ekranie dotykowym
  7. przycisk centrujący mapę na aktualną pozycję użytkownika
  8. jeśli użytkownik otworzy aplikację bez gotowej wycieczki, wówczas mapa automatycznie ma się centrować na jego pozycję. Jeśli urządzenie użytkownika nie przekaże pozycji (np. użytkownik nie zezwolił) wówczas mapa powinna wycentrować się na wcześniej ustalony punkt domyślny
  9. jeśli użytkownik trafi do aplikacji przy pomocy linka do gotowej wycieczki, wówczas mapa powinna wycentrować się na pierwszy dzień wycieczki, który będzie automatycznie wczytany
  10. jeśli na mapie będzie wyświetlana trasa wycieczki, wówczas użytkownik musi mieć możliwość przeciągnięcia myszką punktu startu i końca trasy w inne miejsce na mapie (jeśli nie jest to obiekt noclegu)
6. Widok obiektu – cechy i funkcjonalności:
1. Po wybraniu obiektu otworzy się okno z jego szczegółami
  2. Obiekty będą podzielone na trzy typy:
    1. Zwykły obiekt (np. muzeum, pomnik) - punkt na mapie
    2. Obiekt liniowy - obiekt, który jest trasą na mapie. Wyświetlany na mapie ma być innym kolorem niż trasa wycieczki
    3. Nocleg - specjalny typ obiektu, który można będzie dodać do dnia tylko raz i zawsze będzie dodany na koniec trasy aktualnego dnia wycieczki i początek dnia następnego
  3. obiekty liniowe po dodaniu do wycieczki mają się stać integralną częścią trasy. Ich długość i czas zwiedzania doliczane będą do całości trasy.
  4. wyświetlane będą tylko te informacje, które zostały podane w części administracyjnej - jeśli jakaś informacja nie zostanie podana, nie pojawi się również zakładka dla tych informacji
  5. zawiera następujące dane:
    1. lista dni, do których dany obiekt został dodany do trasy
    2. zdjęcie lub galeria zdjęć obiektu
    3. adres obiektu
    4. godziny otwarcia z podziałem na dni tygodnia i sezony.
    5. opis obiektu
    6. jeśli będzie to obiekt liniowy wówczas dodatkowe informacje na jego temat (np. długość trasy)
    7. linki do stron powiązanych z obiektem
  6. wybrany obiekt wyróżniany jest na mapie
  7. przycisk, który wycentruje mapę na danym obiekcie
  8. jeśli obiekt nie będzie miał dodanego zdjęcia, wówczas pojawi się możliwość dodania zdjęcia (lub kilku) do obiektu. Użytkownik może wypełnić formularz, w którym poda swoje dane: (Imię,



Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz ze środków budżetu państwa. Przekraczamy granice

- nazwisko, numer telefonu, email) oraz doda zdjęcia. Po zaakceptowaniu regulaminu propozycja dodania zdjęć wysyłana będzie do administratora.
9. zgłoszenie propozycji zmian do obiektu przez użytkownika w zakresie wszystkich informacji. Do tego celu będzie służył formularz zmian, w którym użytkownik będzie musiał podać swoje dane (imię, telefon, email) oraz akceptować regulamin. Propozycja będzie wysyłana do administratora, który zdecyduje, czy zmiany wprowadzić.
  10. funkcja dodania obiektu do dowolnego dnia wycieczki (lub kilku).
  11. możliwość usunięcia obiektu z wycieczki, jeśli jest dodany
  12. dodanie kolejnego dnia do wycieczki
7. Wyszukiwarka miejscowości
1. Wyszukiwarka w czasie wpisywania będzie podpowiadać dostępne nazwy na podstawie wpisanej frazy.
  2. Podpowiedzi wyszukiwarki mają zawierać nazwę miejscowości w zdefiniowanym obszarze regionu
  3. Wybranie miejscowości z listy znalezionych powinno wycentrować mapę na tą miejscowość
  4. Aplikacja musi posiadać możliwość takiej konfiguracji, aby wyszukiwarka miejscowości zawężyła wyniki tylko do określonego obszaru na mapie
8. Funkcjonalności jakie ma zawierać wyszukiwarka obiektów:
1. przed wyszukaniem czegokolwiek, w polu wyszukiwarki ma się wyświetlać liczba dostępnych obiektów w bazie
  2. wyszukiwać będzie obiekty w wybranej kategorii.
  3. musi istnieć możliwość zawężenia wyszukiwania do podkategorii wybranej wcześniej kategorii obiektów
  4. uwzględniać będzie w wyszukiwaniu nazwę obiektu, opis, adres
  5. do czasu pierwszego wyszukiwania w miejscu wyników wyszukiwania powinna wyświetlać się lista promowanych wycieczek, która ma zawierać:
    1. Miniatury (max 4) zdjęć obiektów z wycieczki
    2. Nazwę wycieczki
    3. Przycisk umożliwiający przejście do wycieczki
  6. wyszukiwanie odbywać się ma automatycznie po wpisaniu frazy przez użytkownika - nie ma potrzeby zatwierdzania wyszukiwania
  7. wyszukiwanie odbywać się ma tylko wśród obiektów, które znajdują się w obszarze aktualnie widocznym na mapie
  8. wyniki mają być wyświetlane z paginacją po 20 obiektów na raz
  9. znalezione obiekty mają się wyświetlać się w postaci miniatur na mapie oraz w postaci listy
  10. lista wyników powinna zawierać następujące informacje:
    1. Miniaturę zdjęcia obiektu
    2. Nazwę obiektu
    3. Krótki opis
  11. kliknięcie w pozycję na liście wyników ma otwierać szczegóły obiektu
  12. wyszukiwanie powinno odbywać się automatycznie po każdej zmianie widoku mapy (przesunięcie lub zmiana zoomu) dla nowego obszaru
  13. musi istnieć możliwość wyłączenia automatycznego wyszukiwania przy zmianie widoku mapy
  14. na wynikach wyszukiwania musi być przycisk umożliwiający użytkownikowi dodanie nowego obiektu do mapy
  15. dodawanie nowego obiektu do mapy odbywać się będzie przez wypełnienie formularza z polami dla wszystkich danych obiektu, dane użytkownika (imię, telefon, mail) oraz funkcja akceptacji regulaminu. Po wysłaniu obiekt będzie dodany do bazy aplikacji, a o nowym obiekcie powiadamiany ma być mailowo administrator
9. Gotowa wycieczka
1. Skończoną wycieczkę można będzie zapisać i opublikować.
  2. Przed zapisaniem konieczne musi być podanie nazwy wycieczki
  3. Po zapisaniu wycieczki musi być możliwość pobrania bezpośredniego odnośnika do wycieczki
  4. Musi być możliwość podzielenia się wycieczką na portalach społecznościowych:
    1. Facebook
    2. Google+
    3. Twister

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz ze środków budżetu państwa. Przekraczamy granice

5. Bezpośrednio z interfejsu aplikacji musi istnieć możliwość wysłania linku do wycieczki, z krótką informacją mailem do znajomego
6. Powinna istnieć możliwość wydruku wycieczki wraz z planem na poszczególne dni
7. Powinien być dostępny do pobrania kod do osadzenia wycieczki na własnej stronie:
  1. do wyboru co najmniej 5 różnych banerów graficznych
  2. do baneru musi istnieć możliwość dodania własnego tekstu, który będzie częścią grafiki
  3. ilość wyświetleń baneru musi być zliczana i wyświetlana po stronie administracyjnej
  4. Powinna istnieć możliwość pobrania kodu dla dowolnej ilości banerów do jednej wycieczki
8. Musi istnieć możliwość wyeksportowania całej wycieczki do pliku GPX oraz KML

#### 10. Wejście z odnośnika gotowej wycieczki

1. Po wejściu na stronę przy pomocy unikatowego linku wycieczki automatycznie muszą zostać wczytane dane wycieczki
2. Na mapie powinien wyświetlić się pierwszy dzień wycieczki, a mapa zostać na nim wycentrowana
3. Użytkownik musi mieć możliwość edycji takiej wycieczki i zapisania jej jako nowej. Poprzednia wersja wycieczki musi pozostać niezmienną i nadal można będzie ją wyświetlić za pomocą odnośnika. Dla nowej wycieczki przy zapisaniu musi zostać wygenerowany nowy odnośnik.

#### 11. Funkcje interfejsu

1. Po wejściu na stronę widoczna powinna być lista kategorii w postaci ikon, najeżdżenie myszką na listę powinno wyświetlać ich nazwy
2. Zawsze widoczny przycisk przejścia do listy dni wycieczki
3. Zawsze widoczny przycisk ukrycia otwartych okien i powrotu do mapy
4. Po wejściu na stronę bez gotowej wycieczki automatycznie powinna otwierać się wyszukiwarka z wybraną kategorią (kategoria do ustalenia w ustawieniach aplikacji) i listą promowanych wycieczek
5. Na ikonie przejścia do listy dni wycieczki ma się wyświetlać cyfra, która oznacza ilość obiektów dodanych do całej wycieczki

#### 12. Integracja z CMS

1. Aplikacja ma być powiązana z systemem zarządzania treścią (CMS)
2. Wycieczki będzie można powiązać z wybraną stroną CMS
  1. meta tagi wycieczki mają pobierać się ze strony CMS (nazwa, opis, zdjęcie)
  2. również tagi dla portali społecznościowych mają być generowane na podstawie informacji ze strony CMS
  3. Na stronie CMS będzie można wyświetlić automatycznie informacje o wycieczce:
    1. ilość dni wycieczki
    2. długość trasy wycieczki
    3. czas potrzebny na zwiedzanie
    4. linku do wycieczki
2. Na stronie ma być możliwość opisanie wycieczki dowolnym tekstem ze zdjęciami oraz załącznikami, galeriami zdjęć, polecanymi wycieczkami
3. Zarządzanie aplikacją ma odbywać się z poziomu jednego panelu administracyjnego wraz z całym CMS. Nie ma potrzeby przelogowywania, a panel jest spójny z resztą CMS pod względem szaty graficznej oraz sposobu obsługi.

#### 3. Część Administracyjna

1. Panel administracyjny powinien być dostępny tylko dla autoryzowanych użytkowników
2. Panel administracyjny powinien zawierać następujące funkcjonalności
  1. Zarządzanie użytkownikami
    1. Przeglądanie istniejących użytkowników
    2. Sortowanie i filtrowanie istniejących użytkowników
    3. Dodawanie użytkowników
    4. Edycja użytkowników
  2. Zarządzanie kategoriami obiektów
    1. Przeglądanie dostępnych kategorii
    2. Sortowanie i filtrowanie dostępnych kategorii
    3. Dodawanie nowych kategorii
    4. Edycja istniejących kategorii



Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz ze środków budżetu państwa. Przekraczamy granice

5. Możliwość definiowania pod kategorii
6. Do każdej kategorii będzie można zdefiniować
  1. nazwę kategorii
  2. kategorię nadrzędną
  3. kolejność wyświetlania na liście
  4. ikonę symbolizującą zawartość kategorii
3. Zarządzanie obiektami
  1. Przeglądanie dostępnych obiektów
  2. Sortowanie i filtrowanie dostępnych obiektów według następujących kryteriów
    1. nazwy obiektu
    2. kategorii obiektu
    3. aktywności obiektu
    4. adresu obiektu
    5. adres e-mail obiektu
    6. adresu www obiektu
    7. czy obiekt jest liniowy
  3. Dodawanie nowych obiektów
  4. Edycja istniejących obiektów
  5. Do każdego obiektu będzie można zdefiniować
    1. nazwę obiektu
    2. kategorie, z którymi obiekt jest powiązany
    3. specjalną kategorię typu nocleg
    4. kolejność wyświetlania na listach
    5. adres obiektu z podziałem na
      1. ulicę,
      2. numer domu,
      3. numer mieszkania,
      4. miejscowość,
      5. kod pocztowy,
      6. pocztę
    6. telefon do obiektu
    7. adres e-mail do obiektu
    8. adres www obiektu
    9. opis obiektu
    10. zdjęcie (wybierane z menadżera plików) lub galerię z istniejących galerii w systemie
    11. link do filmu na YouTube
    12. link do zdjęcia panoramicznego
    13. dodatkowe odnośniki www dla
      1. Oficjalnej strony,
      2. Facebook`a,
      3. YouTube`a,
      4. Wikipedii,
      5. Twittera
    14. link do rezerwacji on-line
    15. czas potrzebny na zwiedzenie obiektu
    16. ranking
    17. czy obiekt jest promowany
    18. godziny otwarcia, wraz możliwością definiowania wielu sezonów otwarcia obiektu
    19. położenie na mapie poprzez
      1. wyznaczenie położenia na mapie
      2. importowanie punktu/trasy z pliku GPX
      3. wyznaczanie za pomocą adresu obiektu
    20. definiowanie punktu jako punktu liniowego z wyznaczaniem jego trasy
4. Zarządzanie wycieczkami
  1. Zarządzanie zapisanymi wycieczkami przez użytkowników
  2. Przeglądanie listy gotowych wycieczek z widocznymi od razu informacjami

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz ze środków budżetu państwa. Przekraczamy granice

1. ilość dni wycieczki
  2. powiązaną stronę wycieczki z CMS
  3. nazwę wycieczki
  4. datę dodania
  5. ile razy została wyświetlona
  6. ile razy został wyświetlony baner
  7. czy wycieczka jest promowana
3. Sortowanie i filtrowanie wycieczek
  4. Edycja powiązania wycieczki ze stroną z CMS
5. Zarządzanie plikami
    1. Zarządzanie plikami w systemie
    2. Dodawanie nowych plików
    3. Podział na foldery
    4. Edycja istniejących plików
  6. Zarządzanie galeriami
    1. Przeglądanie istniejących galerii w systemie
    2. Sortowanie i filtrowanie istniejących galerii w systemie
    3. Dodawanie nowych galerii
    4. Edycja istniejących galerii
    5. Zarządzanie zdjęciami w galeriach
  7. Zarządzanie stronami
    1. Przeglądanie istniejących stron w systemie
    2. Sortowanie i filtrowanie istniejących stron w systemie
    3. Dodawanie nowych stron
    4. Edycja istniejących stron
    5. Wstawianie do treści strony zdjęć
    6. Wstawianie do treści strony galerii
  8. Lista zdarzeń
    1. lista logowań do panelu administracyjnego
    2. Lista zdarzeń dla stron
      1. edycja,
      2. dodanie
    3. Lista zdarzeń dla plików
      1. edycja,
      2. dodanie
    4. Sortowanie i filtrowanie list zdarzeń
    5. Na liście zdarzeń mają się znaleźć informacje o:
      1. użytkownika wprowadzającym zmiany
      2. dacie zdarzenia
      3. adresie hosta użytkownika
      4. nazwie hosta użytkownika
      5. adresie IP użytkownika
      6. przeglądarce użytkownika
6. Wersja mobilna części publicznej
    1. Strona działa poprawnie na urządzeniach mobilnych od rozdzielczości 320px
    2. W wersji mobilnej wszystkie funkcjonalności pozostają aktywne
    3. Na mapie zaznaczana jest bieżąca lokalizacja użytkownika, która jest aktualizowana na podstawie wskazań urządzenia
    4. Strona ma działać w technologii RWD
  7. System ma być obsługiwany przez najnowsze wersje przeglądarek na moment otrzymania specyfikacji
    1. Chrome
    2. Firefox
    3. Opera
    4. Safari

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz ze środków budżetu państwa. Przekraczamy granice

5. Internet Explorer
6. Microsoft Edge
8. Panel administracyjny i część publiczna systemu mają być zabezpieczone certyfikatem SSL