**Akademia Górniczo Hutnicza**

**Im. Stanisława Staszica w Krakowie**



System wspomagania zarządzania wycieczkami I transportem w Prestige Line

Sebastian Dąbek (sebekdabek@gmail.com)  
Wojciech Latawiec  
Mariusz Rogucki  
Damian Podlejski

Spis treści

[1. Sformułowanie zadania projektowego 4](#_Toc527887959)

[1.1. Przedmiot modelowania – opis dziedziny problem 4](#_Toc527887960)

[1.2 Obszar modelowania OM – wstępny opisowy model stanu istniejącego. 5](#_Toc527887961)

[1.3 Zakres odpowiedzialności systemu ZOS 5](#_Toc527887962)

[1.4 Zwięzła nazwa problemu 7](#_Toc527887963)

[1.5 Cele do osiągnięcia 7](#_Toc527887964)

[2 Opis wymagań problemu 7](#_Toc527887965)

[2.1. Funkcje system z punktu widzenia użytkownika 7](#_Toc527887966)

[2.2 Dane przechowywane w systemie 8](#_Toc527887967)

[2.3 Dokumenty wprowadzane i wyprowadzane z systemu. 8](#_Toc527887968)

[2.4 Wyniki analizy wymagań funkcjonalnych systemu 8](#_Toc527887969)

[2.5 Modelowanie zachowań w czasie 9](#_Toc527887970)

[2.6 Wymagania funkcjonalne dla dodatkowych funkcji systemu 9](#_Toc527887971)

[2.7 Wymagania niefunkcjonalne – omówienie 10](#_Toc527887972)

[3 Analiza funkcjonalna system 10](#_Toc527887973)

[3.1 Diagram Kontekstowy 10](#_Toc527887974)

[3.2 Rozwinięty Diagram Kontekstowy 11](#_Toc527887975)

[3.3 Analiza Top-Down 11](#_Toc527887976)

[3.4 Specyfikacje (procesów) 11](#_Toc527887977)

[4 Słownik danych 12](#_Toc527887978)

[5 Analiza struktur danych przechowywanych w systemie 12](#_Toc527887979)

[6 Zachowanie systemu w czasie 12](#_Toc527887980)

[7 Projekt interfejsu użytkownika 13](#_Toc527887981)

[8 Weryfikacja wytworzonych artefaktów i koncepcji systemu 13](#_Toc527887982)

[9 Architektura systemu (schemat poglądowy) 13](#_Toc527887983)

[9.1 Architektura systemu 13](#_Toc527887984)

[9.2 Architektura podsystemów 14](#_Toc527887985)

[9.3 Wewnętrzna architektura (modułowa) podsystemów 14](#_Toc527887986)

[10 Podsumowanie 14](#_Toc527887987)

[10.1 Założenia implementacyjne 14](#_Toc527887988)

[10.2 Weryfikacja całości projektu systemu 15](#_Toc527887989)

[10.3 Uwagi końcowe i wnioski 15](#_Toc527887990)

[Załączniki 15](#_Toc527887991)

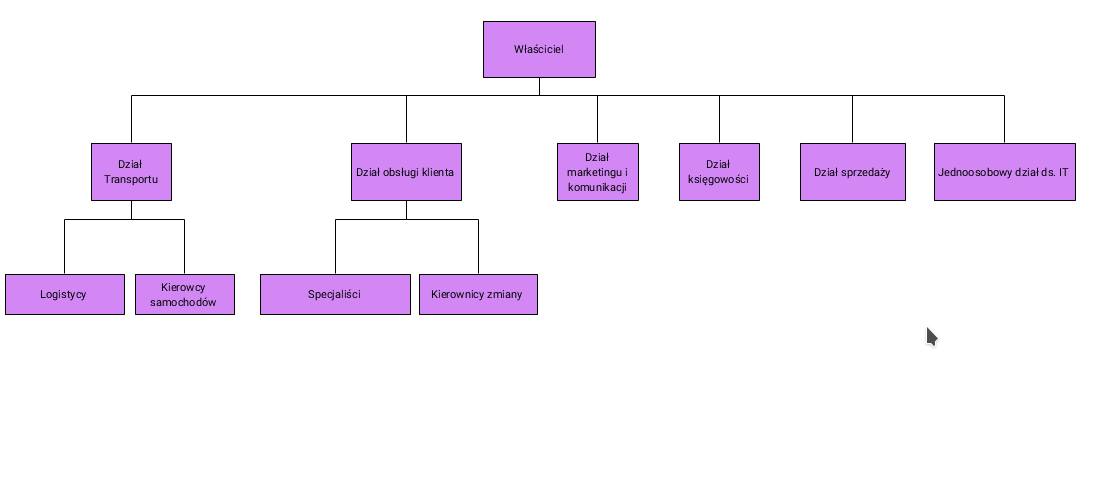
[Słownik pojęć dziedzinowych 15](#_Toc527887992)

[Wzory dokumentów 16](#_Toc527887993)

[Raport z podziału pracy w zespole 16](#_Toc527887994)

# 1. Sformułowanie zadania projektowego

## 1.1. Przedmiot modelowania – opis dziedziny problemu



**Prestige Line** jest lokalnym dostawcą usług ekskluzywnego transportu osobowego dla firm i osób prywatnych – na trasie z najpopularniejszych lotnisk w Polsce południowej – Kraków Balice Airprt oraz Katowice Pyrzowice Airport. Oprócz powyższych firma organizuje również wycieczki dla turystów w najpopularniejsze miejsca w tym regionie – Kopalnia Soli Wieliczka, Miejsca Pamięci i Muzeum Auschwitz-Birkenau w Oświęcimiu, Wadowice Miasto Jana Pawła II oraz Miasto Zakopane.

Firma podzielona jest na kilka działów organizacyjnych ze względu na zakres odpowiedzialności. Są to odpowiednio –   
  
**Dział Transportu** - odpowiedzialny za organizacje zleceń (dalej: transferów, zob. Słownik pojęć). Do tego działu należą logistycy oraz kierowcy samochodow.   
 **Dział Obsługi Klienta** – odpowiedzialny za udzielanie informacji klientom, rozwiązywanie podstawowych problemów klientów w zakresie informowania ich o usługach oraz realizacji zleceń. Do tego działu należą specjaliści oraz kierownicy zmiany.   
 **Dział Sprzedaży** – odpowiedzialny za sprzedaż wycieczek lokalnie oraz zdalnie (za pośrednictwem strony internetowej firmy oraz portali współpracujących).   
  
**Dział Marketingu i Komunikacji** – odpowiedzialny za marketing firmowy, spójność komunikacji na portalach społecznościowych i branżowych oraz komunikacje wewnętrzną.

**Dział Księgowości** – odpowiedzialny za wszystkie aspekty księgowości w tym: rozliczanie faktur, wypłacanie należności podmiotom współpracującym, rozliczanie godzin pracy,

**Jednoosobowy dział ds. IT** – odpowiedzialny za sprzęt komputerowy oraz dostępność usług (hostingowych, wsparcia oprogramowania, wsparcia sprzętu w zakresie funkcjonowania i napraw)

## 1.2 Obszar modelowania OM – wstępny opisowy model stanu istniejącego.

Obszarem modelowania systemu będzie wyżej w

spomniana firma Prestige Line. Obecnie pracownicy bazując na swej wiedzy i doświadczeniu organizują pracę tak aby firma mogła wykonywać zlecenia w sposób optymalny. Nie posiadają systemu zarządzania, który mógłby ten proces zautomatyzować. Wszystkie aspekty związane z funkcjonowaniem wytwarzane są ręcznie – począwszy od ustalenia priorytetów zleceń, organizacji pracy kierowcom, zarządzanie flotą, zadządzanie zadaniami kierowców, koordynacja i nadzór nad codziennymi obowiązkami skończywszy na przygotowywaniu raportów dla kierownictwa, księgowości na temat kondycji działu, kondycji zasobów sprzętowych oraz pracowników. Nadzór nad działem sprzedaży i planowanie pracy działu sprzedaży, wspomaganie dzialu księgowości w postaci wystawianiu faktur za usługi transportowe oraz wycieczki.

## 1.3 Zakres odpowiedzialności systemu ZOS

System jest odpowiedzialny za realizację usług w ramach działu transportu oraz wspomaganie decyzyjności na poziomie menadżerskim.

OA1. Zarządzanie flotą.

Samochody będące wposiadaniu firmy muszą przechodzic okresowe przeglądy rejestracyjne, okresowy przeglądy gwarancyjne, muszą mieć wązne ubezpieczenia oraz być wyposazone w wymagane przepisami dotyczącymi przewozu osób elementy wyposazenia. W tym obszarze systemu rejestrowane i aktualizowane są dane dotyczące stanu pojazdów, takie jak przebieg, termny przglądów, terminy polis ubezpieczeniowych, terminy ważności elementów wyposażenia (np. apteczki).

OA2. Zarządznie zadaniami i czasem pracy kierowców.

Przydzielanie kierowców do poszczególnych zleceń na podstawie dostępności, limitów czasu pracy, oraz w sposób zapewniający optymalne wykorzystanie pojazdów. Ograniczanie liczby i długości „pustych” przejazdów. Częśc przejazdów planowanych z dużym wyprzedzeniem („Wycieczki”), ale są też zlecenia o krókim terminie wykonania („Transfer”). W związku z pewną elastycznością czasową wykonywania niektórych zleceń (szczególnie przejzdy typu „Przylot” uzależnione od czasu faktycznego lądowania samolotów) może zachodzić konieczność modyfikacji grafiku niemalże w czasie rzeczywistym. Rejestracja zleceń zaplanowanych, wykonanych oraz „NO SHOW”.

OA3. Obsługa transferów.

Przyjmowanie zleceń na wykonanie transferów, kontrola możliwości ich wykonania za pomocą firmowych samochodów. Rejstracja zmian w zleceniach oraz zleceń odwołanych. Rejestracja klientów, rejestracja płatności.

OA4. Obsługa wycieczek.

Organizacja wycieczek. Zakup biletów wstępu dla grup (Auschwitz, Wieliczka itp.) i sprzedaż miejsc uczestnikom za pośrednictwem strony internetowej, portali ogłoszeniowych i aukcyjnych. Rejestracja uczestników, rejestracja płatności. Przekazanie „Wycieczki” do wykonania z listą (liczbą) uczestników, terminami „pick-up” z poszczególnych miejsc.

Procedury Biznesowe:

0A1. Zarządzanie flotą.

* 1. – Prowadzenie rejestru pojazdów.

1.1.1 Dodanie nowego pajzdu – obejmuje wprowadzenie do systemu danych o nowym pojeździe wraz z przebiegiem, terminami przeglądów, dat ważności ubezpieczenia i elementów wyposażenia

1.1.2 Usunięcie pojazdu – obejmuje usunięcie wszelkich danych o pojeździe

1.1.3 Aktualizacja danych o pojeździe – obejmuje wprowadzenie informacji o nowych polisach ubezpieczeniowych, odbytych przeglądach, wymianie elementów wyposażenia, przebiegu.

* 1. - Kontrola stanu pojazdów.

1.2.1 Sprawdzenie aktualności ubezpieczeń, przeglądów

1.2.2 Wycofanie samochodu – w przypadku awarii, lub stwierdzenia konieczności zaplanowania przeglądu następuje zaplanowanie czynności serwisowych i wskazanie w systemie niedostępności pojazdu w określonym czasie

**OA2. Zarządznie zadaniami i czasem pracy kierowców.**

2.1– Planowanie grafiku.

2.1.1 Układanie grafiku na podstawie zleceń przekazanych do realizacji.

2.1.2 Wprowadzanie zmian w grafiku w przypadku zmian w czasie realizacji zleceń, niedostępności kierowców/pojazdów.

* 1. - Przekazywanie kierowcow informacji na temat przydzielonych zleceń – telefon/sms/email.

**OA3. Obsługa transferów.**

* 1. - Sprzedaż transferów.

3.1.1 Rejestracja zlecenych transferów wraz ze szczegółami (data, miejsce początkowe i miejsce docelowe), dane klienta, cena.

3.1.2 Przekazanie transferu do realizacji.

3.2.3 Rejestracja zmian w zamówieniach – zmainy czasu/odwołania.

3.2.4 Wystawianie rachunków/faktur dla klientów.

**OA4. Obsługa wycieczek.**

* 1. - Wprowadzenie zaplanowanej wycieczki do systemu. Obejmuje zarejestrowanie wycieczki w systemie – cel, data, liczba dostępnych miejsc, opis.
  2. - Sprzedaż miejsc na wycieczce.

4.2.1 Rejestrowanie miejsc (portali, serwisów) w których umieszczono ogłoszenia.

4.2.2 Rejesterowanie klientów i uczestników danej wycieczki.

4.2.3 Przekazanie wycieczki do realizacji w momencie zamknięcia listy uczestników.

4.2.4 Wystawianie rachunków/faktur dla klientów za poszczególne zamówienia.

## 1.4 Zwięzła nazwa problemu

System wspomagania zarządzania wycieczek I transportu w Prestige Line.   
SWZPL-01.

## 1.5 Cele do osiągnięcia

* Optymalne wykorzystania floty samochodowej
* Adekwatnie zaplanowanie pracy kierowców
* Usprawnienie pracy logistyka
* Wyeliminowanie potencjalnych błędów ludzkich
* Wsparcie nadzoru nad stanem technicznym i prawnym floty
* Ewidencja przebiegów samochodów
* Rejestr czasu pracy pracowników działu

# Opis wymagań problemu

## 2.1. Funkcje system z punktu widzenia użytkownika

Użytkownikami systemu są:

* Logistyk – optymalnie planuje zlecenia
* Kierowca – sprawdza swoje zlecenia
* Flotowiec – sprawdza stan techniczny samochodów oraz standardowe wyposażenie
* Manager DT – ma dostęp wszystkich powyższych funkcji
* Specjalist ds. sprzedaży – dostęp do katalogu usług i możliwość rezerwacji sprzedaży
* Manager Sprzedaży – dostęp do

## 2.2 Dane przechowywane w systemie

Dane przechowywane w systemie będą służyły pracownikom działu transportu jak również innym pracownikom firmy w zakresie odpowiedzialności działu transportu. Lista rejestrów systemu:

- Lista pracowników działu transportu wraz z informacjami kontaktowymi oraz zakresem obowiązków menedżer, logistycy, kierowcy, flotowiec.   
- Lista zleceń od początku istnienia systemu do zarządzania transportem – począwszy od wdrożenia do funkcjonowania ver. 1.0. oprogramowania.   
- Lista zleceń dla wybranego pracownika działu transportu w zależności od wybranych ram czasowych.  
- Lista podwykonawców w przypadku konieczności przekazania zlecenia innemu podmiotowi gospodarczemu.  
- Lista zrealizowanych usług przejadów  
- Lista wystawionych faktur  
- Lista zapłaconych faktur (Usługowe)  
- Lista dotycząca danych dotyczących samochodów: kiedy ostatni przegląd, jaki przegląd, kiedy kończy się ubezpieczenie i rodzaj ubezpieczenia, wyposażenie samochodów  
- Lista stałych klientów i ich rabatów  
- Lista zamówień do zrealizowania  
- Lista klientów, którzy nie pojawili się w umówionym czasie i miejscu

## 2.3 Dokumenty wprowadzane i wyprowadzane z systemu.

Wyprowadzane:

-Faktury za wykonane usługi

-Potwierdzenia rejestracji i opłaty za wycieczki

-Umowy z pracownikami

Wprowadzane:

-Bilety dla grup wycieczkowych

-Zlecenia wykonania usługi

-Umowy z pracownikami

-Umowa zakupu samochodu

-Przeglady samochodów

-Ubezpieczenie samochodów

-Dokumenty w przypadku awarii

## 2.4 Wyniki analizy wymagań funkcjonalnych systemu

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

## 2.5 Modelowanie zachowań w czasie

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

## 2.6 Wymagania funkcjonalne dla dodatkowych funkcji systemu

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

## 2.7 Wymagania niefunkcjonalne – omówienie

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

# Analiza funkcjonalna system

## 3.1 Diagram Kontekstowy

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

## 3.2 Rozwinięty Diagram Kontekstowy

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

## 3.3 Analiza Top-Down

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

## 3.4 Specyfikacje (procesów)

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

# Słownik danych

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

# Analiza struktur danych przechowywanych w systemie

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

# Zachowanie systemu w czasie

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

# Projekt interfejsu użytkownika

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

# Weryfikacja wytworzonych artefaktów i koncepcji systemu

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

# Architektura systemu (schemat poglądowy)

## 9.1 Architektura systemu

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

## 9.2 Architektura podsystemów

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

## 9.3 Wewnętrzna architektura (modułowa) podsystemów

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

# Podsumowanie

## 10.1 Założenia implementacyjne

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

## 10.2 Weryfikacja całości projektu systemu

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

## 10.3 Uwagi końcowe i wnioski

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

# Załączniki

## Słownik pojęć dziedzinowych

Transfer – zlecenie przejazdu z miejsca odbioru do miejsca docelowego.

Przylot – usługa polegająca na odebraniu klienta z lotniska o określonym wysokim standardzie.

Wylot – usługa polegająca na odebraniu klienta z hotelu i przetransportowanie go do punktu docelowego.

Wycieczka – rodzaj zlecenia

Auschwitz –nazwa wycieczki do Miejsca Pamięci i Muzeum w Oświęcimiu.

Wieliczka –nazwa dla wycieczki do Kopalni Soli w Wieliczce.

Wadowice –nazwa dla wycieczki ze zwiedzaniem do Wadowic.

Zakopane - nazwa dla wycieczki lub transferu do Zakopanego.

Pick-up –nazwa dla odbioru.

Odbiór – odbiór pasażera z miejsca początkowego.

Mały samochód –nazwa dla samochodów typu sedan, van.

Duży samochód –nazwa dla samochodów typu mikro Bus, Bus.

NO-SHOW –nazwa dla sytuacji w której klient nie pojawia się w miejscu początkowym.

## Wzory dokumentów

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

## Raport z podziału pracy w zespole

Sebastian Dąbek – Punkt 1, załącznik A,   
Wojciech Latawiec – załącznik A,  
Mariusz Rogucki – załącznik A,  
Damian Podlejski –