

**Politechnika Świętokrzyska**  
**Informatyka, 2 stopnia, grupa 1ID21B**  
**Modelowanie i analiza systemów informatycznych - laboratorium**  
**Marcin Krocak, 30.03.2021**  
**Sprawozdanie z laboratorium nr. 2 (SRS)**

Temat: Sieć sklepów rowerowych połączonych z serwisem.

**1. Wprowadzenie**

**1.1 Cel dokumentu**

Poniższy dokument opisuje funkcjonalność dla systemu sieci sklepów rowerowych połączonych z serwisem. Adresowany jest dla użytkowników takich jak pracownicy sieci, do programistów, twórców oprogramowania, testerów i autorów dokumentacji. Pracownicy powinni zwrócić uwagę na dostępne funkcjonalności i definicje. Twórcy oprogramowania powinni opracować implementacje na podstawie wymagań funkcjonalnych i informacji o interfejsach zewnętrznych.

**1.2 Zakres produktu**

Produkt ma na celu usprawnienie działania sieci sklepów rowerowych. Składają się na to funkcje związane z procedurami w firmie, między innymi realizacją zamówień, obiegiem informacji pomiędzy pracownikami i klientami. Sprawia to za każdym razem znaczący problem gdy weźmie się pod uwagę ilość informacji które muszą być przetworzone. Rozwiązaniem jest system porządkujący wszystkie te procesy.

**1.3 Definicje akronimy skróty**

Aplikacja mobilna - Aplikacjami mobilnymi nazywamy oprogramowanie działające na urządzeniach przenośnych jak np. smartphone czy tablet.

JSON - lekki format wymiany danych komputerowych. JSON jest formatem tekstowym, bazującym na podzbiorze języka JavaScript.

REST API - jest to uniwersalny interfejs HTTP do komunikacji między oprogramowaniem klienta a serwerem za pośrednictwem sieci.

**1.4 Odwołania do literatury**

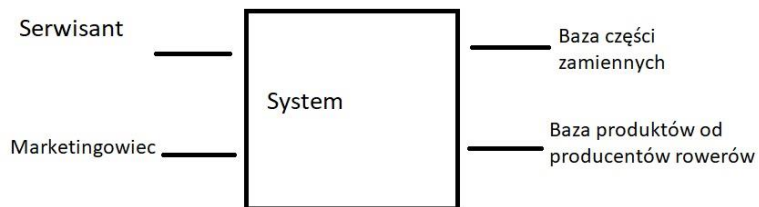
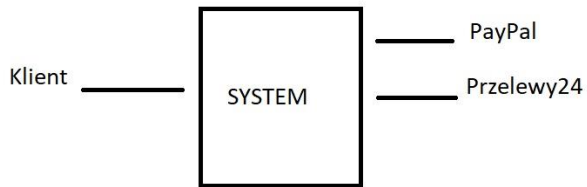
1. Ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych
2. Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o usługach płatniczych

**1.5 Omówienie dokumentu**

W rozdziale drugim skupiono się na systemie do obsługi sieci sklepów rowerowych. Omówiona jest współpraca pomiędzy pracownikami a klientami. Opisane są tam ich rodzaje. Przedstawiony jest też diagram obrazujący funkcje w systemie. Trzeci rozdział omawia szczegóły dotyczące między innymi formaty danych użyte w systemie i dokładny obieg informacji przedstawiony za pomocą scenariuszów przypadków użycia. W czwartym rozdziale omówione są wymagania niefunkcjonalne.

## 2. Ogólny opis produktu

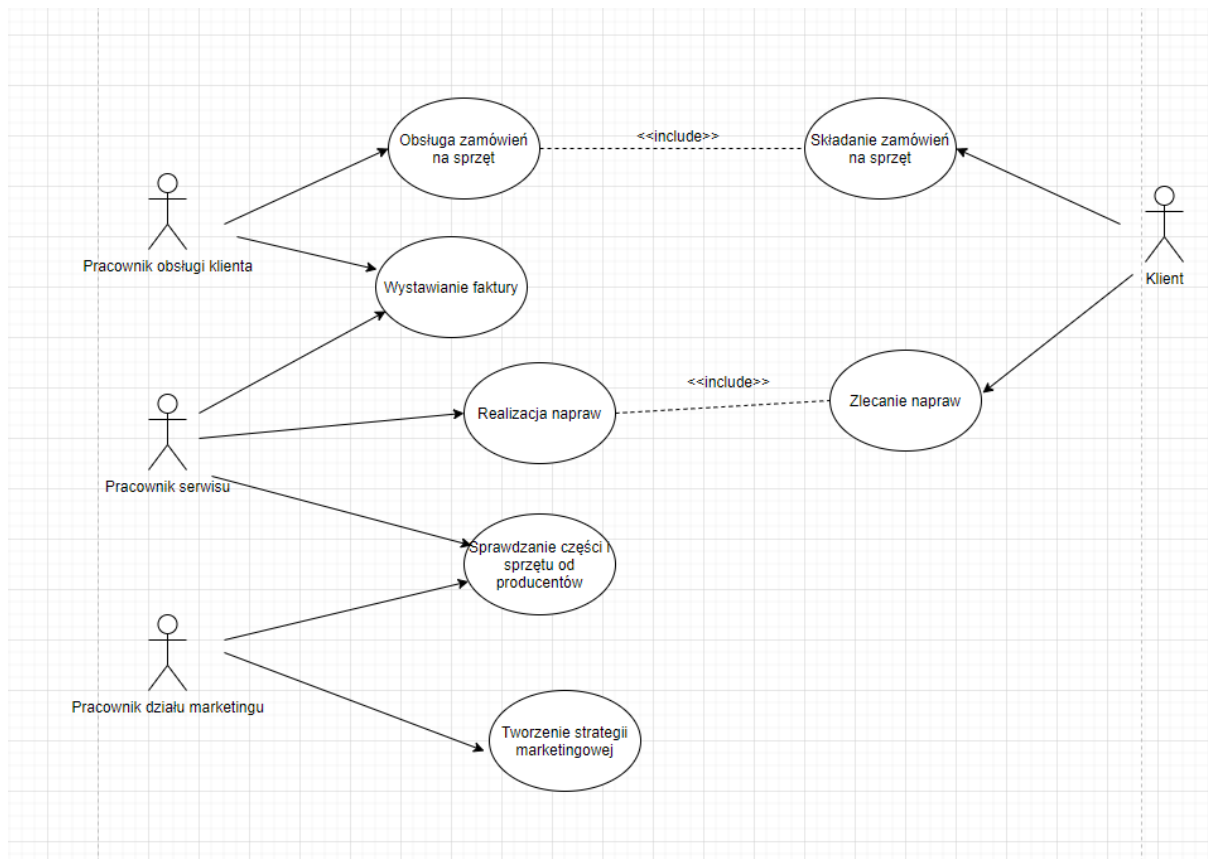
### 2.1 Kontekst funkcjonowania



### 2.2 Charakterystyka użytkowników

System obejmować będzie szerokie spektrum użytkowników. Będą to zarówno pracownicy sieci sklepów jak i klienci dysponujący różnym stopniem umiejętności obsługi sprzętu komputerowego. Wśród klientów dominować będzie grupa wiekowa 16-30 lat. Nieco mniejsza będzie grupa wiekowa 31-50 lat. Zaawansowanie w użytkowaniu komputera rośnie wraz z niższym wiekiem. Zróżnicowany poziom dostępu do internetu. Pracownicy działu serwisowego, marketingu i sprzedaży – wiek w przedziale 18-50 lat. Średnio zaawansowana znajomość obsługi komputera, stały dostęp do internetu.

### 2.3 Główne funkcje produktu



## 2.4 Ograniczenia

System musi stosować się do wymagań stawianych przez ustawę o ochronie danych osobowych (RODO) [1]. System musi też być dostosowany do płatności internetowych. Istnieje zatem konieczność stosowania się do ustawy o usługach płatniczych [2].

## 3. Wymagania funkcjonalne

### 3.1 Interfejsy zewnętrzne

System -> PayPal. Każde żądanie do API musi zawierać informacje na temat użytkownika. Zebrane one będą z formularzy i zawierać będą: adres dostawy, kwotę zamówienia. Dostęp do usługi odbywa się po protokole https. Zastosowany format – JSON.

System -> Przelewy24. Analogiczne dane i sposób komunikacji jak w przypadku komunikacji z PayPal.

System -> Baza części zamiennych. Są to żądania ograniczające się do żądań GET i POST od serwera. Dane służą prezentacji bieżących dostępnych części celem dokonywania zamówień. Komunikacja za pomocą protokołu http, z wykorzystaniem formu JSON.

System -> Baza produktów producentów sprzętu. Pobranie danych o produktach celem opracowywania strategii marketingowych i promocji, jak i prezentacji klientom produktów. Zrealizowane za pomocą protokołu http i formatu JSON.

### 3.2 Funkcje

Aktorzy	Użytkownik
Warunki wstępne	Zalogowany użytkownik
Warunki końcowe	Złożenie zamówienia na sprzęt
Główny przebieg zdarzeń	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przejście do zakładki sklepu</li> <li>2. Wybór interesujących produktów i dodanie ich do koszyka</li> <li>3. Przejście do widoku koszyka</li> <li>4. Potwierdzenie zamówienia*</li> <li>5. Dokonanie płatności*</li> <li>6. Potwierdzenie płatności</li> </ol>
Alternatywny przebieg zdarzeń	<p>*4. Produkt jest już niedostępny</p> <p>4.1 wyświetlenie okna o błędzie</p> <p>4.1 przejście do kroku 3</p> <p>*5. Płatność zakończona niepowodzeniem</p> <p>5.1 ustawienie statusu płatności jako niezapłacone</p> <p>5.2 informacja o błędzie</p> <p>5.3 przejście do podstrony z historią zamówień</p>

Aktorzy	Użytkownik
Warunki wstępne	Zalogowany użytkownik
Warunki końcowe	Zlecenie naprawy
Główny przebieg zdarzeń	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przejście do panelu użytkownika</li> <li>2. Naciśnięcie na przycisk 'Złóż zamówienie naprawy'</li> <li>3. Podanie w formularzu danych na temat rowu</li> <li>4. System generuje termin zgłoszenia się ze sprzętem i przybliżoną cenę usługi*</li> </ol>
Alternatywny przebieg zdarzeń	<p>*4. Nie ma dostępnych terminów</p> <p>4.1 Wyświetlenie komunikatu o błędzie</p> <p>4.2 przejście do panelu użytkownika</p>

Aktorzy	Pracownik obsługi klienta, Pracownik serwisu
Warunki wstępne	Zalogowany pracownik
Warunki końcowe	Wygenerowanie faktury
Główny przebieg zdarzeń	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przejście do szczegółów zamówienia</li> <li>2. Naciśnięcie na przycisk 'Wygeneruj fakturę'*</li> <li>3. Wydruk faktury</li> </ol>
Alternatywny przebieg zdarzeń	<p>*2. Na fakturze brakuje informacji</p> <p>2.1 Przejście do formularza</p> <p>2.2 Uzupełnienie danych</p> <p>2.3. Przejście do kroku 3</p>

Aktorzy	Pracownik serwisu, Pracownik działu marketingu
Warunki wstępne	Zalogowany pracownik
Warunki końcowe	Widok na dane
Główny przebieg zdarzeń	1. Przejście do podstrony z danymi 2. Wyświetlenie danych*
Alternatywny przebieg zdarzeń	*2. Błąd autoryzacji 2.1 Wyświetlenie informacji o nieprawidłowym, lub nieaktualnym tokenie dostępu do danych z API. 2.2 Przejście do panelu pracownika

Aktorzy	Pracownik obsługi klienta
Warunki wstępne	Zalogowany pracownik
Warunki końcowe	Obsłużenie zamówienia klienta
Główny przebieg zdarzeń	1. Przejście do panelu zamówień 2. Zmiana statusu zamówienia
Alternatywny przebieg zdarzeń	-

Aktorzy	Pracownik serwisu
Warunki wstępne	Zalogowany pracownik
Warunki końcowe	Obsługa serwisu
Główny przebieg zdarzeń	1. Przejście do panelu aktywnych zleceń serwisu 2. Zmiana statusu zamówienia 3. Wysłanie powiadomienia do klienta o finalizacji zlecenia
Alternatywny przebieg zdarzeń	-

#### 4. Wymagania niefunkcjonalne

##### 4.1 Użyteczność

Ze względu na szeroki zakres użytkowników ważne jest aby system był łatwy w obsłudze i zawierał funkcje odpowiedzialne za cały obieg zamówienia i zmianę ich statusów.

##### 4.2 niezawodność

System musi pracować bezbłędnie przynajmniej przez tydzień. Maksymalna przerwa w świadczeniu usług może wynosić godzinę.

##### 4.3 Wydajność

Ze względu na dużą liczbę klientów system musi oferować dużą szybkość w obsłudze żądań. W jednym czasie zapewniona jest obsługa 200 użytkowników. Rozmiar danych jest niewielki, ograniczający się do danych tekstowych w formacie JSON. W ciągu sekundy wymagana jest obsługa przynajmniej jednego ządania.

##### 4.4 Bezpieczeństwo

System zapewnić musi autoryzację użytkowników. Zapewniona będzie przez odpowiednie algorytmy szyfrowania i autoryzację za pomocą mechanizmów JSON web tokens.