



PWSiP w Łomży  
informatyka stacjonarne  
semestr IV

Projekt Zespołowy II  
TEMAT PROJEKTU:  
mniam.pl – serwis do zamawiania jedzenia online  
skład grupy:

- Górski Michał – 8401
- Kaczorowski Bartosz – 8406
- Kacprzak Klaudia Kamila – 8405

semestr letni  
rok akademicki 2019/2020

# 1. Wstęp

## 1.1. Charakterystyka projektu

Projekt ma na celu utworzenie aplikacji wieloplatformowej, przeznaczonej do zamawiania jedzenia za pośrednictwem łącza internetowego. System stanowi łącze komunikacyjne pomiędzy lokalami gastronomicznymi, a klientem, który może w łatwy sposób dokonać porównania oferty, wyboru potraw i zamówienia wybranych dań, w wybranej restauracji.

Aplikacja składa się z trzech komponentów – aplikacji mobilnej, webowej dostępnej na urządzeniu mobilne, a dla obsługi gastronomicznej przewidziana została aplikacja desktopowa. Wszystkie składowe serwisu komunikują się poprzez wspólną bazę danych, przechowującą i udostępniającą konieczne dane.

## 1.2. Przegląd istniejących rozwiązań

### 1.2.1 Pyszne.pl

Portal obsługuje zarówno aplikację mobilną, jak i web, za pośrednictwem której można dokonać zamówienia. W przypadku rejestracji konta, jest możliwość śledzenia postępów zamówienia. Serwis przewiduje również możliwość filtrowania restauracji, obsługujących miejsce dostawy.

### 1.2.2 PizzaPortal.pl

Pierwsze tego typu rozwiązanie na terenie kraju. Posiada własną aplikację web, natomiast zamówienia mobilne obsługiwane są przez aplikację Glovo.

### 1.2.3 UberEats.pl

Jedno z nowszych rozwiązań na rynku, funkcjonujące na nieco innych zasadach. Jest klientem pośredniczącym pomiędzy zamawiającym, a lokalem, posiadając własnych dostawców zamawianych dań. Również dysponuje aplikacją web, jak i mobilną.

## 1.3 Wybór tematu

Temat projektu pojawił się niemalże od razu po otrzymaniu wytycznych obowiązujących w zadaniu zaliczeniowym. System ten, pozwala zintegrować ze sobą różne platformy, z których każda wymaga innego podejścia do użyteczności, projektowania, czy chociażby komunikacją z bazą danych. Jednocześnie pozwala przemysleć kwestie praktyczne i ergonomiczne, pod kątem doświadczeń związanych z tworzeniem tego typu serwisów.

## 1.4 Cel projektu

Utworzenie zintegrowanego systemu aplikacji (web – desktop – mobile) dla serwisu umożliwiającego zamawianie jedzenia wraz z dostawą poprzez połączenie internetowe.

W skład systemu wchodzi aplikacja mobilna, desktop oraz strona internetowa. Program przeznaczony na urządzenia mobilne i przeglądarki umożliwia przeglądanie listy dostępnych dań i lokali w celu porównania oferty, a następnie złożenia zamówienia w wybranej restauracji, oraz śledzenie postępu realizacji.

Część desktopowa przeznaczona jest dla obsługi gastronomicznej, umożliwiając śledzenie zamówień, które zostały złożone wraz z ich aktualnym statusem, adresem dostawy, czy należnością.

System ten w najprostszym ujęciu kierowany jest do osób, chcących dokonać zamówienia posiłku, bez konieczności stawiania się w lokalu osobiście, lub wykonywaniu stosownego telefonu.

Tego typu rozwiązania stają się coraz popularniejsze, rozwijają się i z pewnością długo pozostaną jednym ze standardów realizacji tego typu usług.

## **2. Zakres**

### **2.1. Opis biznesowy – założenia, funkcje**

#### **2.1.1 Opis biznesowy**

Stworzenie systemu aplikacji umożliwiających rozszerzenie funkcjonalności lokali gastronomicznych, ułatwienie wymiany informacji pomiędzy lokalem, a klientem oraz zapewnienie środowiska, w którym zamawiający ma dostęp do szeregu lokali gastronomicznych, możliwości ich porównania, czy sprawdzenia oferowanych dań, przed dokonaniem wyboru, a później złożeniem zamówienia.

#### **2.1.2 Założenia i funkcje**

##### **ZAŁOŻENIA FUNKCJONALNE**

aplikacja desktopowa:

- przeznaczona tylko dla pracowników lokalu
- podgląd złożonych zamówień
- zarządzanie złożonymi zamówieniami
- zarządzanie ofertą gastronomiczną swojego lokalu w bazie danych:
  - dodawanie dań do oferty
  - usuwanie dań z oferty
  - modyfikacja dań z oferty

aplikacja webowa:

- dostępna zarówno dla zarejestrowanych i niezarejestrowanych użytkowników
- przeglądanie współpracujących lokali
- przeglądanie oferty dań współpracujących lokali
- złożenie zamówienia w wybranym lokalu

aplikacja mobilna:

- obsługuje tylko zarejestrowanych użytkowników
- przeglądanie współpracujących lokali
- przeglądanie oferty dań współpracujących lokali
- złożenie zamówienia w wybranym lokalu

## **2.2 Założenia funkcjonalne i нефunkcjonalne**

ANALIZA WEDŁUG MODELU FURPS:

### **FUNKCJONALNOŚĆ:**

System wymaga jedynie posiadania urządzenia mobilnych czy dostępu do komputera z internetem. Wszystkie trzy elementy w nim zawarte stworzone zostały z uwzględnieniem konieczności synchronizacji danych pomiędzy użytkownikami końcowymi (klient-lokal). Prototypowanie systemu zostało opracowane w oparciu o język C# dla aplikacji mobilnej i desktopowej, predysponując ją do urządzeń opartych o Android czy Microsoft Windows. Aplikacja web jest bardziej uniwersalna, niezależna od konkretnej przeglądarki.

### **UŻYWALNOŚĆ:**

Rozwiązanie zostało zaprojektowane tak, aby było przejrzyste, proste w odbiorze i wymagało jedynie podstawowej znajomości korzystania z urządzeń mobilnych czy komputera. Zdecydowaliśmy się na przewagę przejrzystości interfejsu nad jego urozmaicheniem, chociażby wizualnym, aby korzystanie z usługi było proste i szybkie. Zastosowane rozwiązania są maksymalnie zbliżone do popularnych i standardowych schematów, aby możliwe było szybkie odnalezienie się w sytemie.

### **NIEZAWODNOŚĆ:**

Projekt powstał w oparciu o korzystanie z bazy danych integrującej całą jego funkcjonalność. Poszczególne tabele są od siebie zależne, posiadając stosowne ograniczenia w zależności od rodzaju przechowywanych w nich danych, w celu uniknięcia między innymi powtórzeń w rekordach.

### **WYDAJNOŚĆ:**

System, w zamyśle, byłby w stanie obsłużyć wiele jednoczesnych zapytań wprowadzających, edytujących, czy wybierających dane z bazy danych przez poszczególnych klientów. Skalowalność systemu opierałaby się o wprowadzenie usługi na nowe platformy, czy też rozbudowanie bazy o kolejne obiekty przechowujące potrzebne dane, gdyby obecna jej postać musiała zostać rozszerzona o nowe usługi.

### **WSPARCIE:**

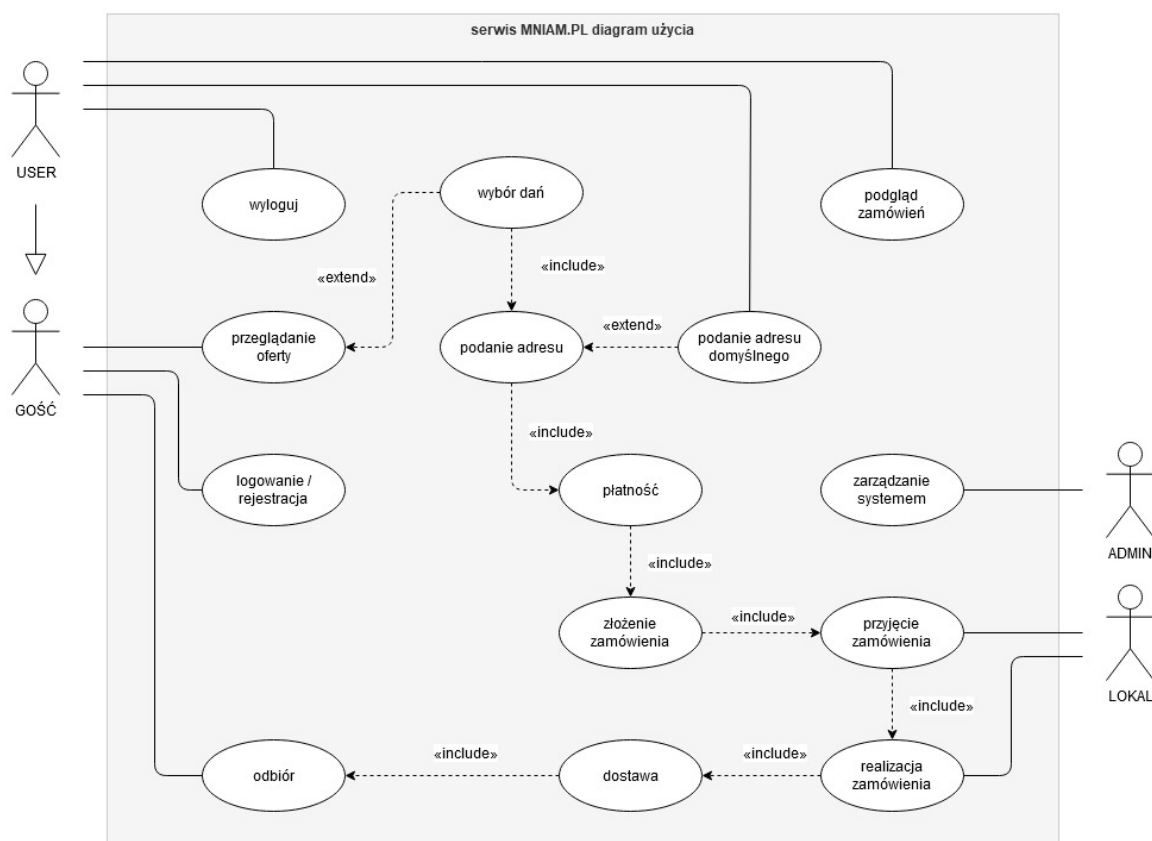
Przewidywane byłoby nadzorowanie samej bazy danych, czy też zadbanie o to, aby poszczególne aplikacje były kompatybilne z kolejnymi systemami, lub wersjami systemów, aby aktualizacje nie zakłócały jej pracy.

WYMAGANIA SPRZĘTOWE / ZAŁOŻENIA NIEFUNKCJONALNE :	
łatwość użytkowania	większość potencjalnych użytkowników zazwyczaj miała już styczność z podobnie skonstruowanymi rozwiązaniami, można zatem założyć, że w większości przypadków nie będzie miało dużego problemu z korzystaniem z tworzonego programu
niezawodność	w przypadku braku możliwości skorzystania z aplikacji, istnieje możliwość dokonania zamówienia telefonicznego, aplikacja jest tylko inną formą tej samej usługi, pozostawiając miejsce dla klasycznych rozwiązań
przenośność	aplikacja dostępna jest na urządzenia mobilne lub jako strona internetowa na dowolne urządzenie z dostępem do internetu
wsparcie	Jesteśmy otwarci na krytykę i wskazanie potencjalnych błędów bądź sugestii, aby móc dopracować i ulepszać aplikację (przewidziane stworzenie formularza do zgłaszania błędów)

ANALIZA RYZYKA:		
	pozytywne	negatywne
wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ zgranie zespołu</li> <li>+ zespół pracował w danej konfiguracji już niejednokrotnie</li> <li>+ znajomość wzajemnego "podejścia" czy "stylu" pisaniakodu, metodyki pracy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nawet w najlepszym zespole istnieje ryzyko konfliktu.</li> <li>- praca zespołowa wiąże się z ryzykiem, w którym jedna z osób będzie musiała czekać na zrealizowanie potrzebnego zadania przez resztę zespołu</li> </ul>
zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ dostęp do aktualnych technologii</li> <li>+ dostęp do stabilnych łączy internetowych</li> <li>+ dostęp do różnych form komunikacji zdalnej w celu usprawnienia pracy i kontaktu niezależnie od warunków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- problemy niezależne od zespołu: <ul style="list-style-type: none"> <li>o awarie sprzętowe</li> <li>o awarie sieci</li> <li>o choroby</li> <li>o inne sytuacje losowe.</li> </ul> </li> <li>- problemy komunikacyjne na drogach publicznych</li> <li>- pandemia</li> </ul>

WYMAGANIA SPRZĘTOWE / ZAŁOŻENIA NIEFUNKCJONALNE :	
łatwość użytkowania	większość potencjalnych użytkowników zazwyczaj miała już styczność z podobnie skonstruowanymi rozwiązaniami, można zatem założyć, że w większości przypadków nie będzie miało dużego problemu z korzystaniem z tworzonego programu
niezawodność	w przypadku braku możliwości skorzystania z aplikacji, istnieje możliwość dokonania zamówienia telefonicznego, aplikacja jest tylko inną formą tej samej usługi, pozostawiając miejsce dla klasycznych rozwiązań
przenośność	aplikacja dostępna jest na urządzenia mobilne lub jako strona internetowa na dowolne urządzenie z dostępem do internetu
wsparcie	Jesteśmy otwarci na krytykę i wskazanie potencjalnych błędów bądź sugestii, aby móc dopracować i ulepszać aplikację (przewidziane stworzenie formularza do zgłaszania błędów)

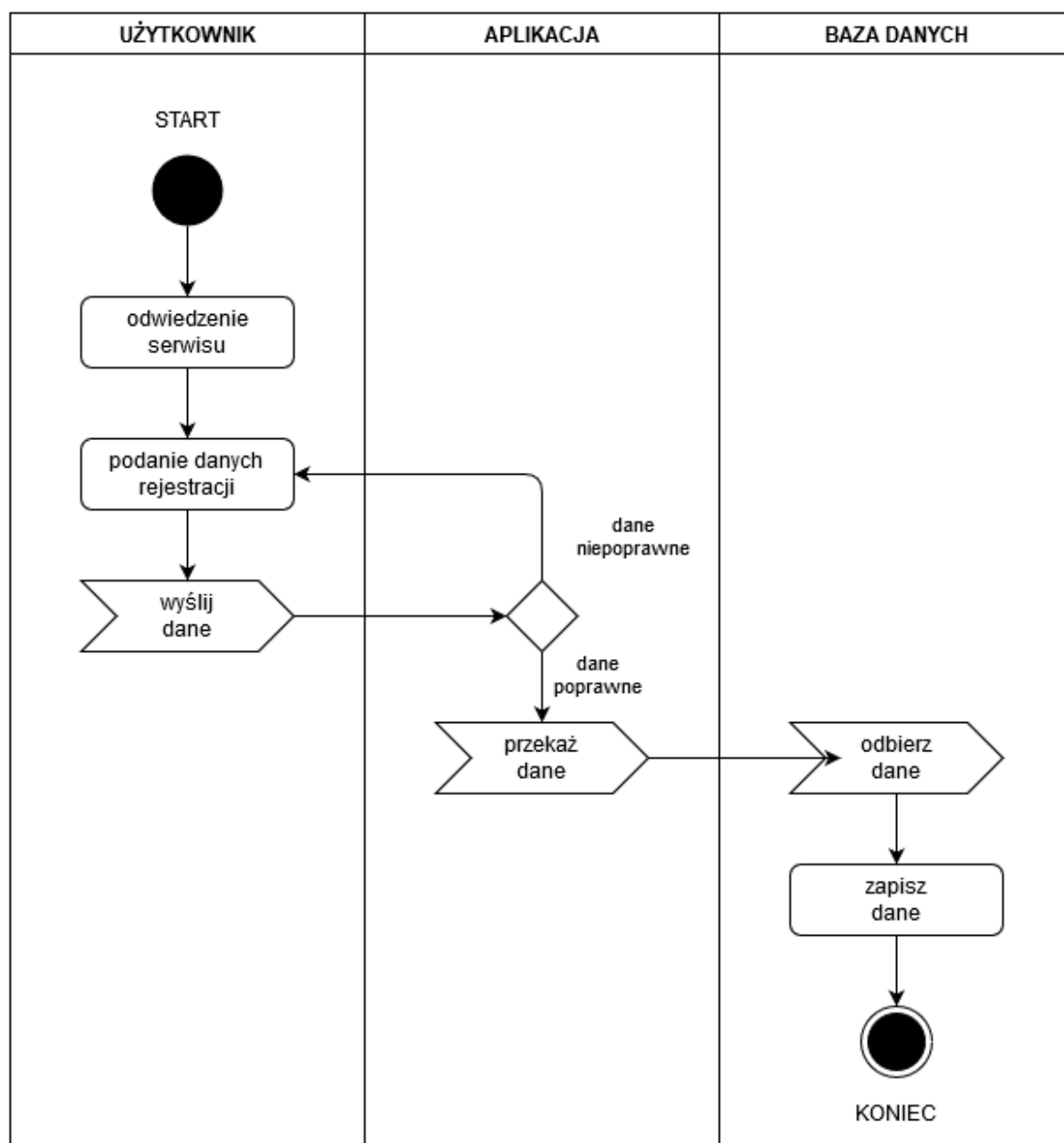
## 2.3. Diagramy



Rysunek 1: diagram przypadków użycia

OPIS DIAGRAMU PRZYPADKÓW UŻYCIA	
ELEMENT	OPIS
gość	niezalogowany użytkownik: może dokonać rejestracji, logowania; *w przypadku aplikacji web złożyć zamówienie bez konieczności rejestracji/logowania
user	zalogowany użytkownik, posiadający możliwość przechowywania danych adresowych w profilu użytkownika, ich edycji, składania zamówień z użyciem domyślnego adresu dostawy, podglądu dotychczasowych zamówień
lokal	użytkownik "specjalny", posiadający uprawnienia do korzystania z aplikacji desktopowej, jednakże bez możliwości obsługi z poziomu "strandardowego" użytkownika
admin	Użytkownik wyznaczony do opieki nad systemem, posiadający rozszerzone w tym celu uprawnienia
AKCJA	OPIS
rejestracja	utworzenie nowego użytkownika
logowanie	utworzenie nowej sesji użytkownika zarejestrowanego wcześniej w systemie
wylogowanie	zakończenie nowej sesji użytkownika zarejestrowanego wcześniej w systemie
podgląd zamówień	wyświetlenie dotychczas wykonanych zamówień
przeglądanie oferty	zapoznanie z zawartością aplikacji mobilnej / desktop zawierającej ofertę poszczególnych lokali gastronomicznych – nie zobowiązuje do złożenia zamówienia, czy uiszczenia w związku z tym opłaty
wybór dań	1 krok składania zamówienia: dodawanie kolejnych pozycji do zamówienia

podanie adresu	2 krok składania zamówienia: podanie adresu dostawy * użytkownicy zalogowani posiadają możliwość podania adresu domyślnego
płatność	3 krok składania zamówienia: opłacenie wyliczonej kwoty zamówienia
przyjęcie zamówienia	1 krok realizacji zamówienia: zapoznanie z zawartością zamówienia
realizacja zamówienia	2 krok realizacji zamówienia: przygotowanie zamówionych dań
dostawa	3 krok realizacji zamówienia: dostarczenie zamówienia do klienta
odbiór	odbiór zamówienia przez klienta, zakończenie procedury

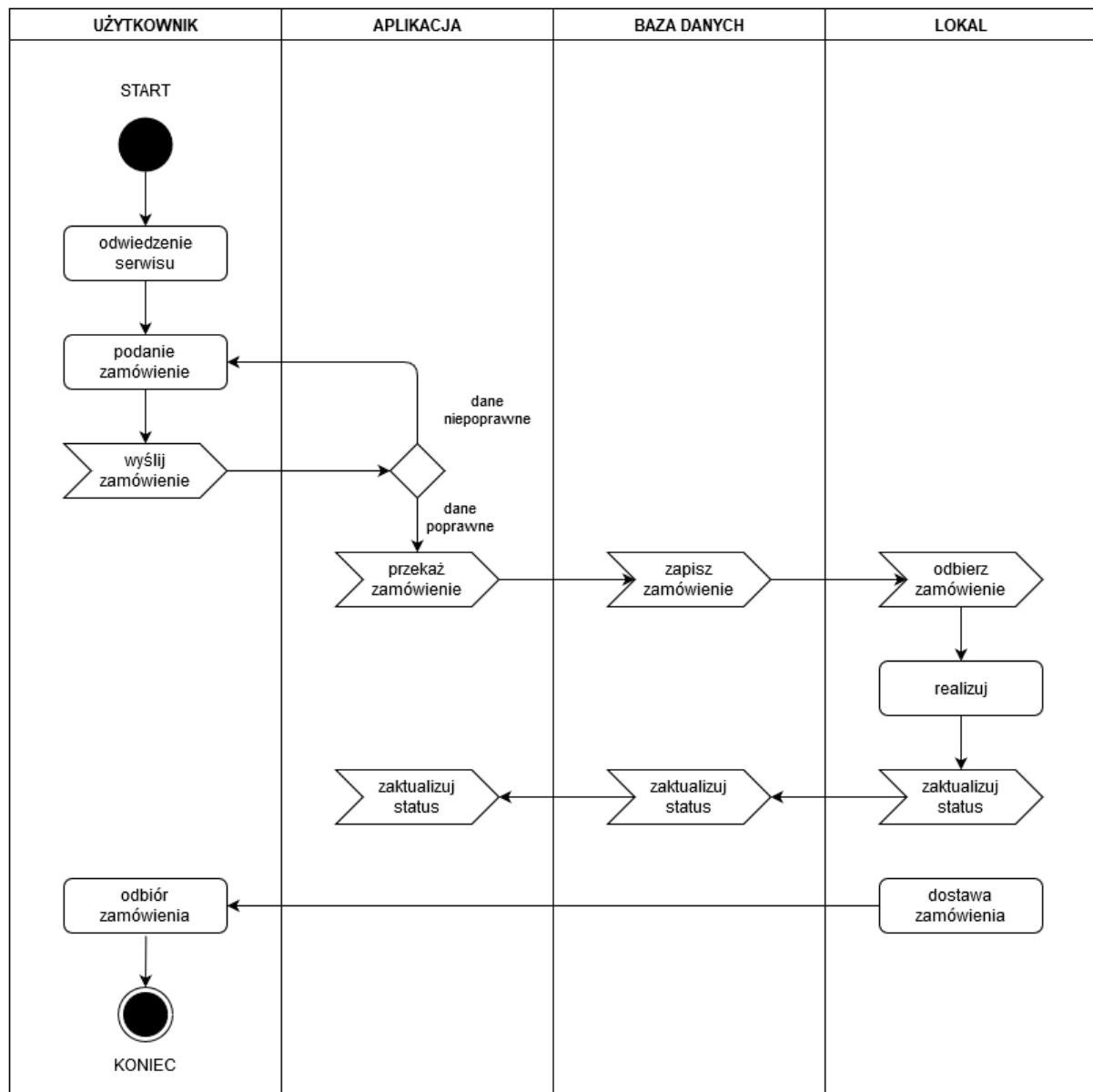


Rysunek 2: diagram akcji dla procedury rejestrowania nowego użytkownika w systemie

OPIS DIAGRAMU AKCJI – REJESTRACJA NOWEGO UŻYTKOWNIKA	
OBIEKT	OPIS
użytkownik	użytkownik niezarejestrowany w systemie

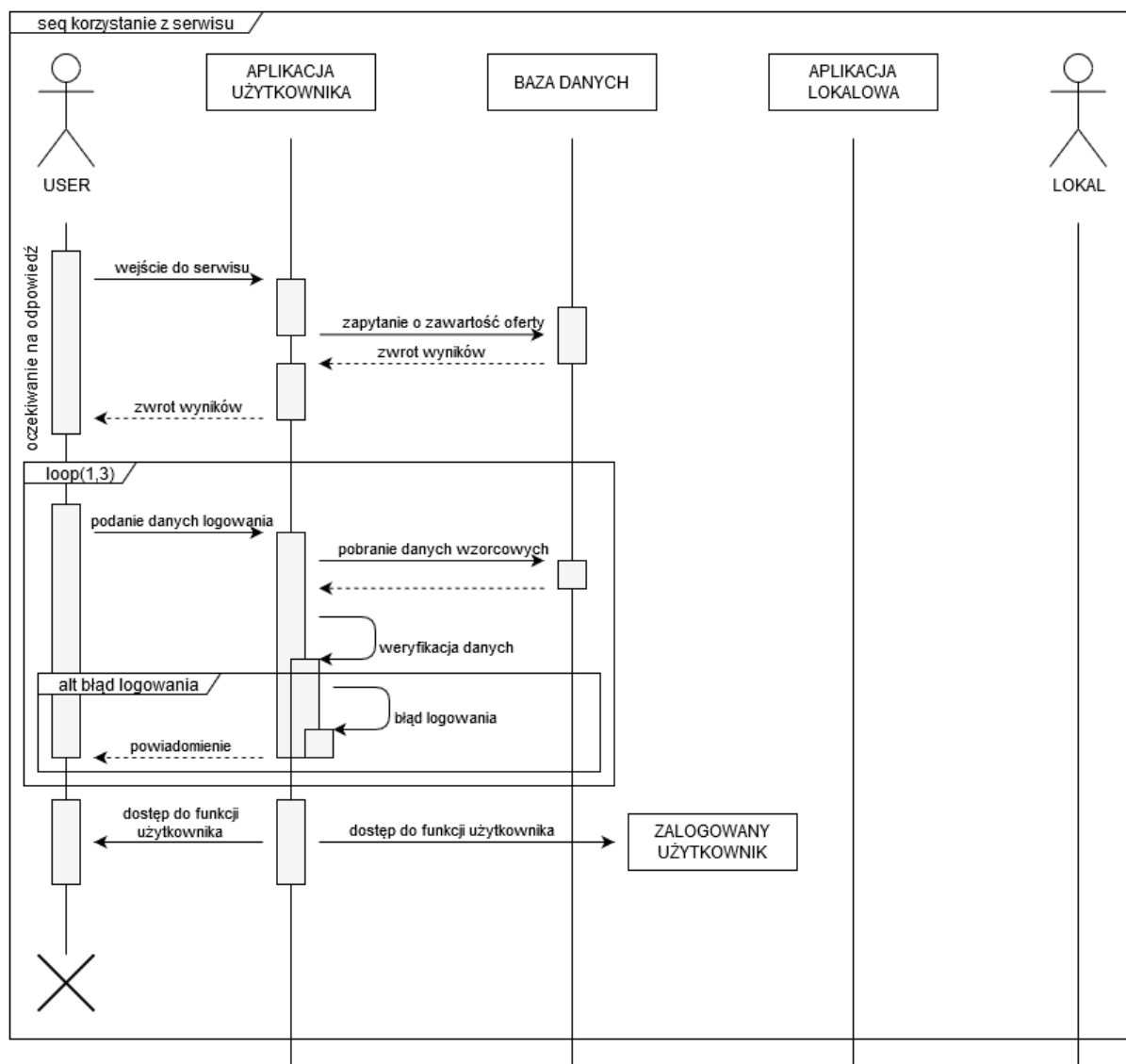


aplikacja	program pośredniczący między użytkownikiem, a bazą danych – na urządzeniu mobilnym, komputerze
baza danych	zbiór obiektów przechowujących dane: m.in. dane użytkownika
AKCJA	OPIS
odwiedzenie serwisu	stan wyjściowy, zapoznanie z serwisem i jego zawartością, nie zobowiązuje do zarejestrowania się w serwisie web *aplikacja mobilna wymaga rejestracji w serwisie web i logowania na podane dane
podanie danych do rejestracji	początek procesu rejestracji – w menu rejestracji podanie danych logowania do aplikacji mobilnej i web
wysłanie danych	wysłanie danych do bazy danych systemu: <ul style="list-style-type: none"> <li>-dane poprawne – utworzenie nowego użytkownika</li> <li>-dane niepoprawne – zwrócenie komunikatu o błędzie i prośba o ponowną próbę rejestracji</li> </ul>
odebranie danych	odebranie wysłanych danych przez bazę danych
zapisanie danych	zapisanie odebranych danych w bazie danych



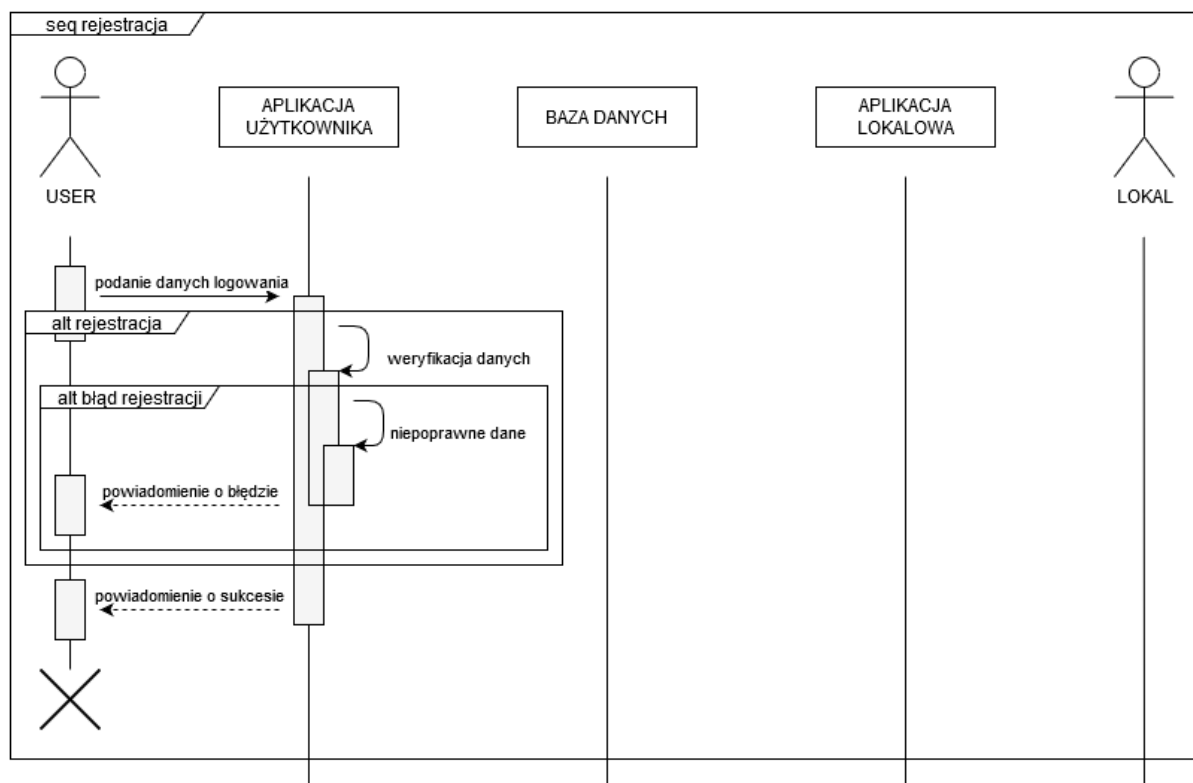
Rysunek 3: diagram akcji dla procedury składania nowego zamówienia

OPIS DIAGRAMU AKCJI – SKŁADANIE ZAMÓWIENIA	
OBIEKT	OPIS
użytkownik	osoba składająca zamówienie za pośrednictwem aplikacji: <ul style="list-style-type: none"> <li>• web – użytkownik zalogowany / niezalogowany</li> <li>• mobilna – użytkownik zalogowany</li> </ul>
aplikacja	program pośredniczący między użytkownikiem, a bazą danych – na urządzeniu mobilnym, komputerze
baza danych	zbiór obiektów przechowujących dane: m.in. dane użytkownika
lokal	użytkownik oferujący i realizujący usługi gastronomiczne za pośrednictwem serwisu
AKCJA	OPIS
odwiedzenie serwisu	stan wyjściowy, zapoznanie z serwisem i jego zawartością, nie zobowiązuje do zarejestrowania się w serwisie web *aplikacja mobilna wymaga rejestracji w serwisie web i logowania na podane dane
podanie zamówienia	podanie kolejnych pozycji zamówienia wraz z ilością zamawianych porcji, adresem dostawy *w razie wystąpienia błędu – wyświetlenie stosownego komunikatu
przekazanie zamówienia	przekazanie zamówienia do bazy danych przez aplikację
zapisanie zamówienia	zapisanie nowego zamówienia w bazie danych
odebranie zamówienia	odebranie zamówienia przez lokal
realizacja zamówienia	realizacja zamówienia
aktualizacja statusu	aktualizacja statusu zamówienia po jego zrealizowaniu
dostawa zamówienia	dostawa zamówienia przez lokal
odbiór zamówienia	odbiór zamówienia przez klienta, zakończenie procedury



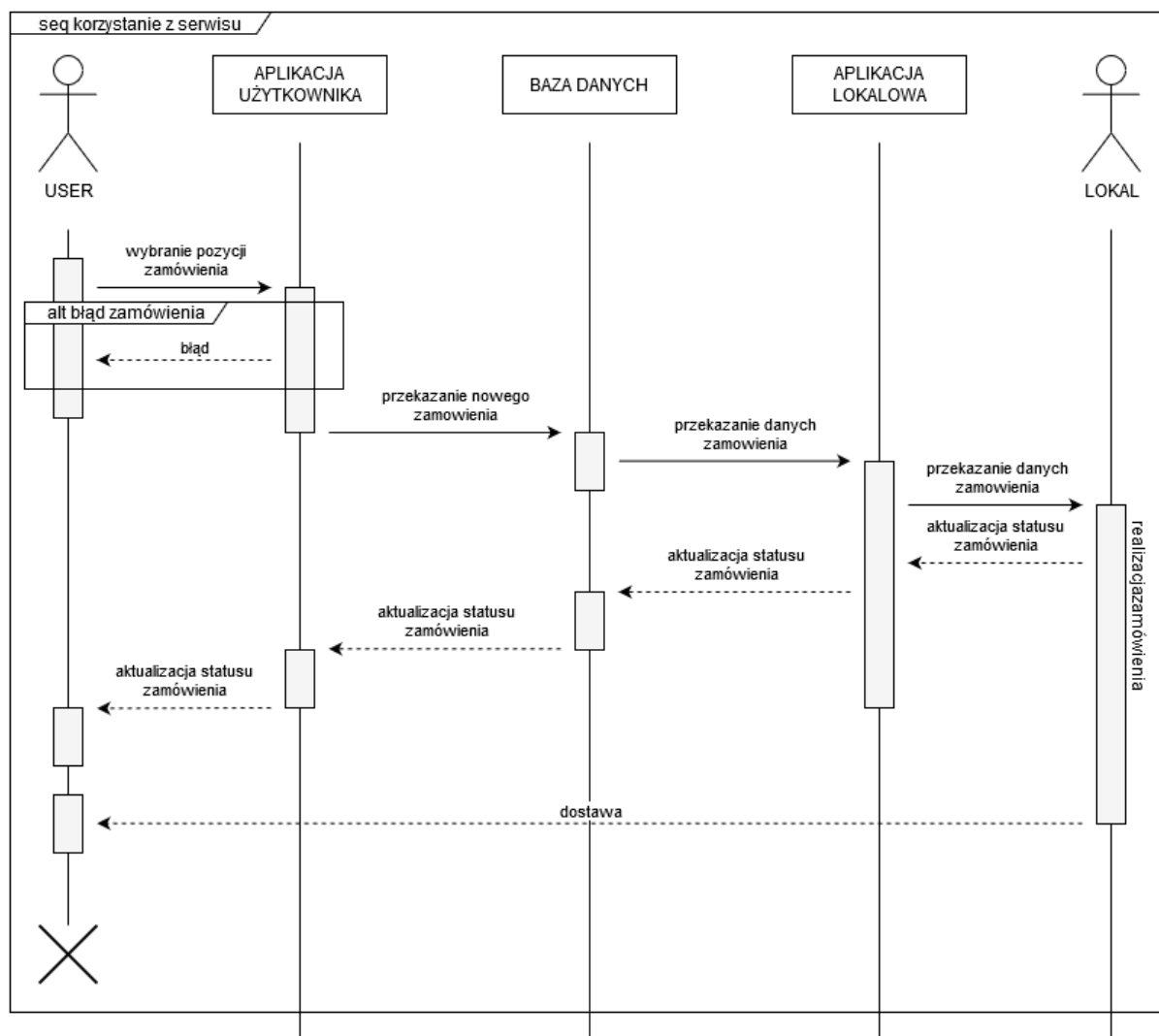
Rysunek 4: diagram sekwencji dla korzystania z serwisu

OPIS DIAGRAMU SEKWENCJI – KORZYSTANIE Z SERWISU	
OBIEKT	OPIS
użytkownik	osoba składająca zamówienie za pośrednictwem aplikacji: <ul style="list-style-type: none"> <li>web – użytkownik zalogowany / niezalogowany</li> <li>mobilna – użytkownik zalogowany</li> </ul>
aplikacja użytkownika	program pośredniczący między użytkownikiem, a bazą danych – na urządzeniu mobilnym, komputerze
baza danych	zbiór obiektów przechowujących dane: m.in. dane użytkownika
aplikacja lokalowa	program pośredniczący między lokalem a bazą danych – na komputerze
lokal	użytkownik oferujący i realizujący usługi gastronomiczne za pośrednictwem serwisu



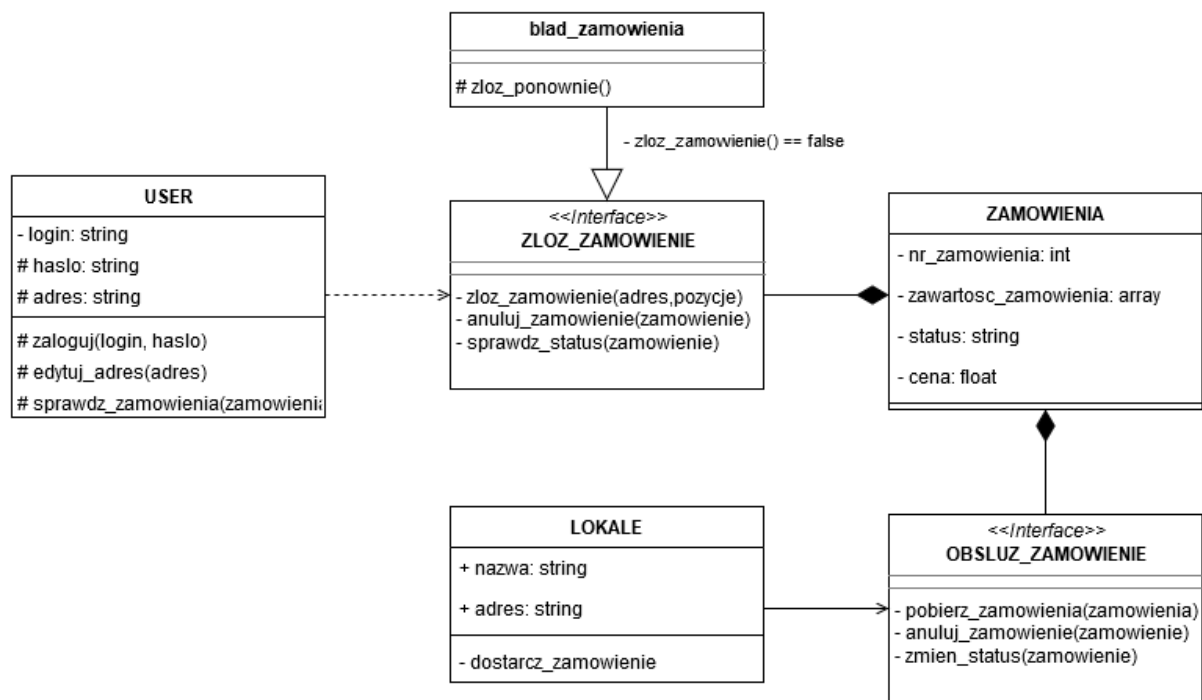
Rysunek 5: diagram sekwencji dla rejestracji nowego użytkownika

OPIS DIAGRAMU SEKWENCJI – REJESTRACJA NOWEGO UŻYTKOWNIKA	
OBIEKT	OPIS
użytkownik	osoba składająca zamówienie za pośrednictwem aplikacji: <ul style="list-style-type: none"> <li>web – użytkownik zalogowany / niezalogowany</li> <li>mobilna – użytkownik zalogowany</li> </ul>
aplikacja użytkownika	program pośredniczący między użytkownikiem, a bazą danych – na urządzeniu mobilnym, komputerze
baza danych	zbiór obiektów przechowujących dane: m.in. dane użytkownika
aplikacja lokalowa	program pośredniczący między lokalem a bazą danych – na komputerze
lokal	użytkownik oferujący i realizujący usługi gastronomiczne za pośrednictwem serwisu



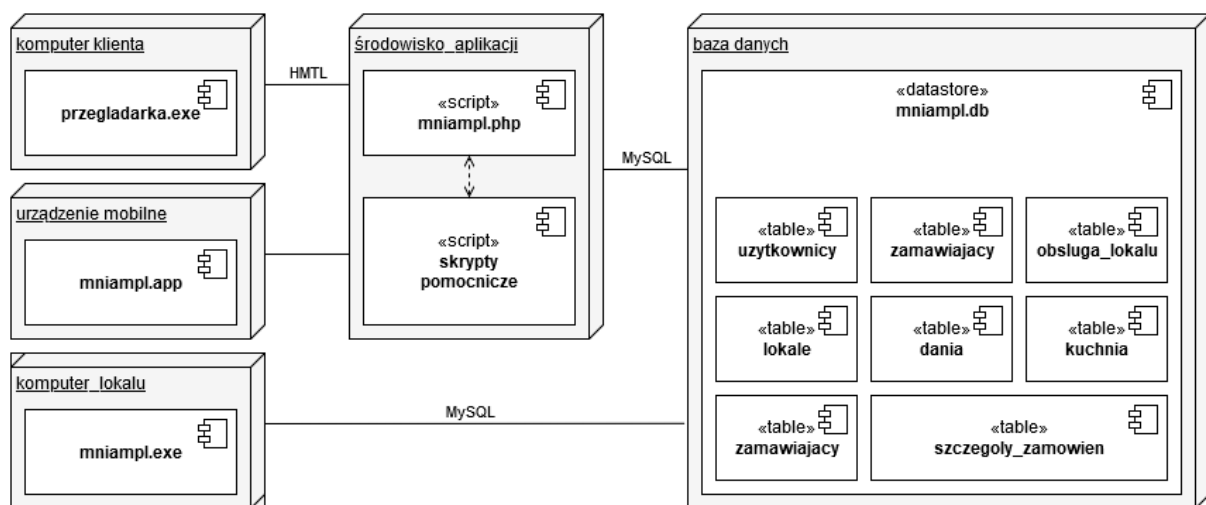
Rysunek 6: diagram sekwencji dla złożenia nowego zamówienia

OPIS DIAGRAMU SEKWENCJI – ZŁOŻENIE NOWEGO ZAMÓWIENIA	
OBIEKT	OPIS
użytkownik	osoba składająca zamówienie za pośrednictwem aplikacji: <ul style="list-style-type: none"> <li>web – użytkownik zalogowany / niezalogowany</li> <li>mobilna – użytkownik zalogowany</li> </ul>
aplikacja użytkownika	program pośredniczący między użytkownikiem, a bazą danych – na urządzeniu mobilnym, komputerze
baza danych	zbiór obiektów przechowujących dane: m.in. dane użytkownika
aplikacja lokalowa	program pośredniczący między lokalem a bazą danych – na komputerze
lokal	użytkownik oferujący i realizujący usługi gastronomiczne za pośrednictwem serwisu



Rysunek 7: diagram klas uwzględnionych w systemie

OPIS DIAGRAMU SEKWENCJI – ZŁOŻENIE NOWEGO ZAMÓWIENIA	
OBIEKT	OPIS
użytkownik	osoba składająca zamówienie za pośrednictwem aplikacji: <ul style="list-style-type: none"> <li>web – użytkownik zalogowany / niezalogowany</li> <li>mobilna – użytkownik zalogowany</li> </ul>
złóż zamówienie	interfejs pośredniczący między użytkownikiem, a <i>zamówieniami</i> , pozwalając na wprowadzanie nowych obiektów klasy <i>zamówienie</i> przez <i>użytkownika</i> * przy wprowadzaniu zamówienia może wystąpić błąd
lokal	użytkownik oferujący i realizujący usługi gastronomiczne za pośrednictwem serwisu
obsłuż zamówienia	interfejs pośredniczący między użytkownikiem typu <i>lokal</i> , a <i>zamówieniami</i> , pozwalając na pobranie informacji o zamówieniu, jego anulowanie, czy zmianę statusu



Rysunek 8: diagram wdrożenia dla stworzonego systemu

## 2.3 Podział prac i harmonogram

### 2.3.1 Harmonogram

HARMONOGRAM:	
09.03.2020	repozytorium. Temat zadania projektowego
16.03.2020	opis biznesowy projektu, założenia, funkcje
23.03.2020	wymagania funkcjonalne i нефункционалне, przypadki użycia, diagram przypadków użycia, diagram sekwencji. Technologia, metodyka, podział pracy, harmonogram
30.03.2020	utworzenie bazy danych
06.04.2020	stworzenie prototypów aplikacji: desktop i web
20.04.2020	aplikacje: desktop i web (dopracowanie kodu wykonawczego, komunikacji)
27.04.2020	deadline: komunikacja
04.05.2020	aplikacje: desktop i web (funkcjonalności rozszerzające, dopracowanie wyglądu)
11.05.2020	deadline: aplikacje desktop i web, baza danych
18.05.2020	aplikacje: desktop , web, mobile*
25.05.2020	Deadline: integracja komunikacji pomiędzy komponentami
01.06.2020	dopracowanie projektu
08.06.2020	dokumentacja techniczna projektu
15.06.2020	gotowy projekt

### 2.3.2 Podział prac

- aplikacja web – M. Górski
- aplikacja mobilna – B. Kaczorowski
- aplikacja desktop – B. Kaczorowski
- baza danych – K.K. Kacprzak
- sprawozdanie – K.K. Kacprzak

## **3. Metodyka**

### **3.1. Metodyka pracy**

Po początkowych próbach z metodyką SCRUM, zdecydowaliśmy się na pracę w oparciu o model przyrostowy. Umożliwił on opracowanie wstępnego założenia zadań, stojących przed poszczególnymi elementami systemu, opracowanie ich do kolejny etapów rozbudowywania funkcjonalności, zweryfikowanie aktualnej współpracy pomiędzy danymi aplikacjami, przebiegu komunikacji, czy też wyizolowania problemów na wcześniejszych etapach, aby je wyeliminować jak najwcześniej.

W wyniku tego projekt postępował w kolejnych "skokach jakościowych", które umożliwiają opracowanie jak najlepiej zgranego systemu i eliminację potencjalnych problemów na jak najwcześniejszym etapie, aby nie "nadbudowywać" kolejnych funkcjonalności w oparciu o konfliktowy element.

### **3.2. Metody modelowania**

Modelowanie i podział funkcji systemu został przeprowadzony z wykorzystaniem technik UML. Zespół był z nimi zaznajomiony, jak również pozwalają w klarowny i jasny sposób przedstawić role i funkcje poszczególnych komponentów systemu.

### **3.2. Środki implementacji**

- aplikacja web – HTML, CSS, JavaScript, PHP (VisualStudio Code)
- aplikacja mobilna – C# / Xamarin (Visual Studio)
- aplikacja desktop – C# (Visual Studio)
- baza danych – MySQL (środowisko udostępnione przez hosting)

Wybór technologii był kierowany głównie własną znajomością poszczególnych języków / rozwiązań, co znacząco zwiększyło komfort i sprawność pracy nad niezbędnymi elementami każdej z aplikacji. Jednocześnie pozwoliło to uniknąć znacznych problemów z komunikacją pomiędzy nimi, w wyniku znajomości rozwiązań, a co za tym idzie tego, czego można się po nich spodziewać.



## **4. Model systemu**

### **4.1. Ogólna architektura systemu**

Zbudowany przez zespół system składa się z następujących komponentów:

- aplikacja web
- aplikacja mobilna
- aplikacja desktop
- baza danych

### **4.2. Opis poszczególnych modułów**

#### **4.2.1 Aplikacja web**

Aplikacja dostępna jest pod adresem: <http://mniampl.cba.pl/>, umożliwia zarejestrowanie konta, zalogowanie się i złożenie zamówienia. Dodatkową funkcjonalnością jest również dodawanie/edycja adresu domyślnego, pod który najczęściej użytkownik będzie składać zamówienia.

Zbudowana jest ze strony głównej, jak również podstron o odpowiednich funkcjonalnościach:

- przeglądanie listy lokali
- przeglądanie oferty dań danego lokalu
- składanie zamówienia
- dodanie/edycja adresu domyślnego

Operacje rejestracji czy logowania przeprowadzone są w okienkach typu popup.

#### **4.2.2 Aplikacja mobilna**

Aplikacja dostępna na urządzenia mobilne, oferująca podstawowe funkcjonalności:

- przeglądanie listy lokali
- przeglądanie oferty dań danego lokalu
- składanie zamówienia

Jednocześnie aplikacja mobilna dostępna jest jedynie dla zarejestrowanych użytkowników.

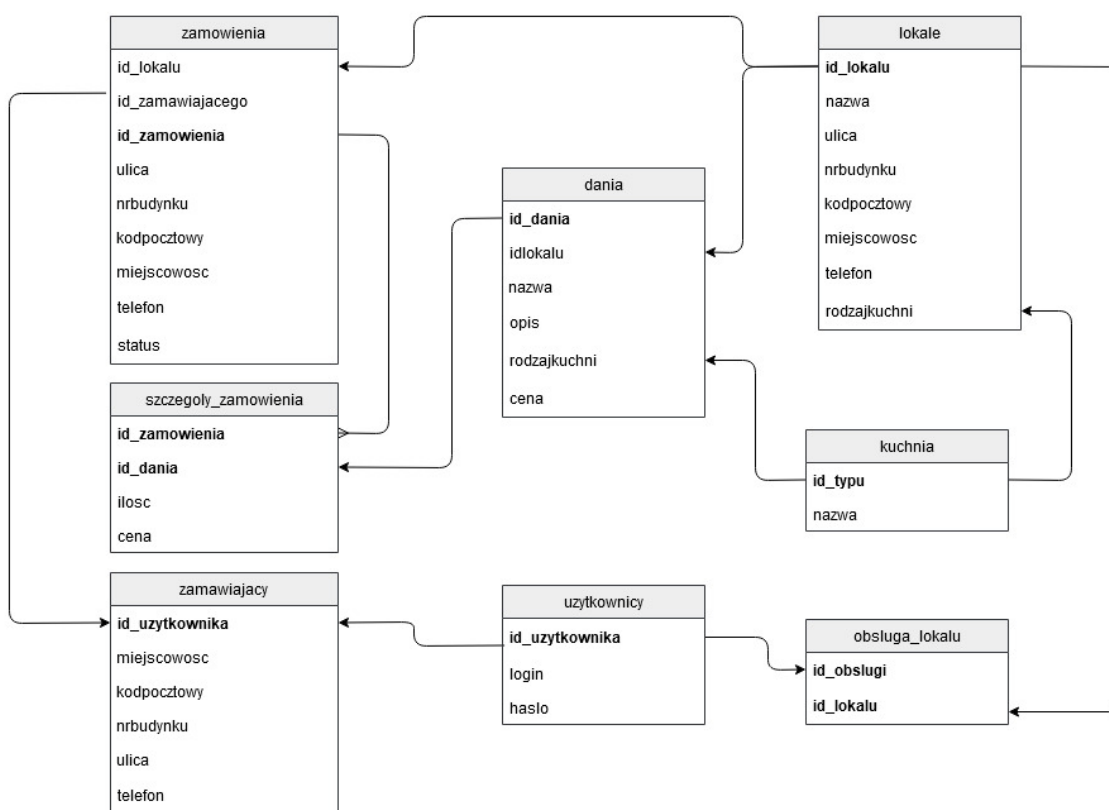
#### **4.2.3 Aplikacja mobilna**

Aplikacja przeznaczona na urządzenia stacjonarne, prosta w budowie interfejsu i obsłudze, w celu skupienia się na funkcjonalności aplikacji, zamiast jej efektywności wizualnej. Składa się z okien:

- okno logowania
- główne okno aplikacji

Aplikacja pozwala na podgląd zamówień przypisanych do danego lokalu, wraz z adresem dostawy, cenami częściowymi i całkowitą, jak również w łatwy sposób, za pomocą przycisków zmiany statusu aktualnie obsługiwanego zamówienia.

#### 4.2.4 Baza danych



Rysunek 9: schemat utworzonej bazy danych - tabele, przechowywane w nich dane oraz wzajemne zależności

Baza danych miała na celu rozdzielenie poszczególnych, przechowywanych w niej wartości od siebie, np. Użytkowników *zamawiających* od tych, którzy stanowią *obsługę lokalu*. Celem było też umożliwienie wybiórczego łączenia *lokalu*, *typów kuchni*, czy *dań*, aby użytkownik łatwo mógł filtrować po poszczególnym typie zawartość serwisu. Podobnie sytuacja wygląda z konstrukcją przechowywania zamówień: *szczegóły zamówienia* stanowią tabelę pośredniczącą pomiędzy *zamówieniami*, a zamawianymi *daniami*, w celu uniknięcia niepotrzebnego kopiowania, a co za tym idzie, redundancji danych.

## **5. Implementacja**

### **5.1. Struktury danych i operowanie nimi**

System w większości operuje na danych kilku rodzajów:

- dane logowania
- dane lokalu gastronomicznego
- oferta dań danego lokalu
- rodzaje kuchni dostępnych w systemie
- dane zamawiających
- dane ze szczegółami zamówienia

Baza danych dostępna jest zarówno dla użytkowników konsumenckich (klientów portalu), którzy wysyłają zapytania o obsługiwane lokale, ofertę ich dań. Składanie zamówienia odbywa się lokalnie po stronie urządzenia klienckiego, aby następnie, po zatwierdzeniu, wysłać odpowiednie polecenie do bazy danych, która przekazuje informacje do urządzenia klienta odbiorcy (lokalu).

Dodatkową funkcją jest również możliwość dodania adresu domyślnego (w razie jego braku system nie uzupełnia danych adresowych) oraz ich edycji. Jeżeli dane tego typu figurują w systemie zostaną wprowadzone automatycznie w pola adresowe przy złożeniu zamówienia. Jeżeli użytkownik będzie chciał skorzystać z innego adresu, wystarczy zmienić zawartość pól.

### **5.2. Testy**

Testy zostały przeprowadzone na kilku różnych urządzeniach, w celu sprawdzenia ich efektywności. Jednocześnie systemy aplikacji zostały zabezpieczone przed wprowadzaniem błędnych danych, pominięciem pól koniecznych dla poprawnego działania systemu i innych niepożądanych działań użytkownika.

## 6. Instrukcja użytkowania

### 6.1. Aplikacja web

Podstawowe użycie serwisu (poruszanie się po witrynie)

1. Po wejściu na witrynę: <http://mniampl.cba.pl/> użytkownik posiada kilka opcji do wyboru:
  - 1.1. zarejestrowanie się w serwisie (jeżeli jeszcze nie jest zarejestrowanym użytkownikiem)
    - a) kliknięcie przycisku *zaloguj* w prawym górnym rogu strony
    - b) wybranie opcji *rejestracja* w pojawiającym się oknie popup
    - c) podanie danych użytkownika do systemu (login, hasło)
    - d) zakończenie procesu rejestracji
  - 1.2. zalogowanie się do serwisu (jeżeli jest zarejestrowanym użytkownikiem)
    - a) kliknięcie przycisku *zaloguj* w prawym górnym rogu strony
    - b) podanie danych logowania (login, hasło) w pojawiającym się oknie popup
    - c) kliknięcie przycisku *zaloguj*
  - 1.3. zapoznanie się z FAQ strony
  - 1.4. skontaktowanie się z serwisem za pomocą formularza kontaktowego
  - 1.5. zapoznanie się z ofertą gastronomiczną

Składanie zamówienia:

1. kliknięcie w przycisk *przejdź do zamówienia* powoduje przejście do części witryny z obsługiwanymi lokalami
2. kliknięcie w interesujący lokal z listy powoduje przejście do oferowanego przez lokal menu
3. po wybraniu interesującego nas dania należy:
  - 3.1. wpisać ilość porcji, która ma zostać zrealizowana (domyślnie 1)
  - 3.2. kliknąć przycisk *dodaj do koszyka*
4. wybrane dania, ilość porcji i cena, podane są w tabeli pod ofertą danego lokalu
  - 4.1. jeżeli użytkownik chce zrezygnować z jakiegoś dania, może wybrać opcję *usuń* na liście zamówienia
5. jeżeli zamówienie zostało już skompletowane, należy wybrać opcję *przejdź do finalizacji zamówienia*

**5.1. jeżeli użytkownik chce zrezygnować na dowolnym etapie wyboru zamówienia może wybrać *powrót do strony głównej***

6. użytkownik zostaje przekierowany do formularza podania adresu (telefon, ulica, numer budynku, kod pocztowy, miejscowość)
  - 6.1. użytkownicy zalogowani mają możliwość wyboru adresu domyślnego, podanego w profilu użytkownika

wybranie opcji *zamów* potwierdza zamówienie i wysyła je do bazy danych, aby mogło zostać odczytane przez lokal gastronomiczny, który będzie je realizować

[Przejdź do zamówienia](#)

## Jak działa aplikacja?



Wybierz jedzenie



Podaj adres dostawy

Zapłać i czekaj  
na dostawę

## Skorzystaj z naszej aplikacji



## FAQ

- ▼ W jaki sposób można zapłacić za transakcję?
- ▼ Ile trzeba czekać na dostarczenie jedzenia we wskazany adres?
- ▼ Jak można złożyć reklamację po nieudanym zamówieniu jedzenia?

## Napisz do Nas

Twoje imię
Twój email
Temat
Treść wiadomości

[Wyślij](#)

## Kontakt



500100200



ul. Kanałowa, Kosmos



mniam.facebook.pl



mniam\_mniam

# Zaloguj się

Zaloguj

Jesteś nowym użytkownikiem Mniam.pl?

Rejestracja

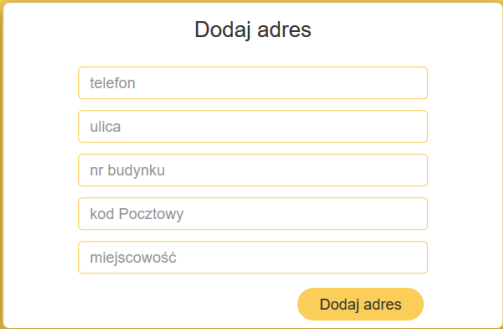
Ilustracja 2: Popup logowania i rejestracji

Zalogowano, ifoxmniejniżtrzy

Dodaj adres

Wyloguj

Ilustracja 3: Akcje użytkownika zalogowanego

A white modal form titled "Dodaj adres" is centered on a solid yellow background. The form contains five input fields with placeholder text: "telefon", "ulica", "nr budynku", "kod Pocztowy", and "miejscowość". A yellow button with the text "Dodaj adres" is located at the bottom right of the form.

Dodaj adres

telefon

ulica

nr budynku

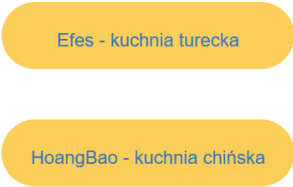
kod Pocztowy

miejscowość

Dodaj adres

*Ilustracja 4: Dodawanie adresu*

Mniam

A white rectangular box with rounded corners contains two yellow buttons. The top button is labeled "Efes - kuchnia turecka" and the bottom button is labeled "HoangBao - kuchnia chińska".

Efes - kuchnia turecka

HoangBao - kuchnia chińska

*Ilustracja 5: Lista dostępnych lokali*

Mniam

## MENU - Kuchnia chińska

kurczak gongbao

23.9 zł

kurczak z warzywami i orzeszkami na ostro, podawany z ryżem

1

Dodaj do koszyka

baozi

25.5 zł

kluski gotowane na parze z nadzieniem mięsnym, serwowane po 5 sztuk

1

Dodaj do koszyka

## Szczegóły zamówienia

Nazwa dania	Ilość	Cena jednostkowa	Cena całkowita	Koszyk
baozi	2	25.5 zł	51.00 zł	Usuń
Całkowita cena zamówienia			51.00 zł	

Powrót do strony głównej

Przejdź do finalizacji zamówienia

Ilustracja 6: Lista dań, wraz z koszykiem

Formularz zamówienia

785834249

Dawna

16F

18-400

Łomża

Zamów

Ilustracja 7: Podanie adresu zamówienia

Dziękujemy za złożenie zamówienia.  
Pozdrawiamy mniam :)



Ilustracja 8: Komunikat poprawnego złożenia zamówienia



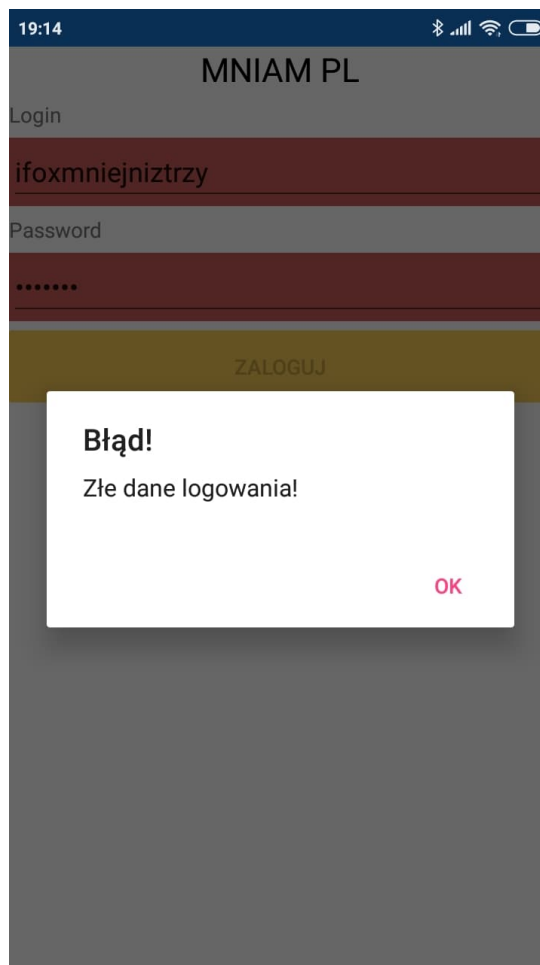
## 6.2. Aplikacja mobile

(dostępna tylko dla zarejestrowanych użytkowników)

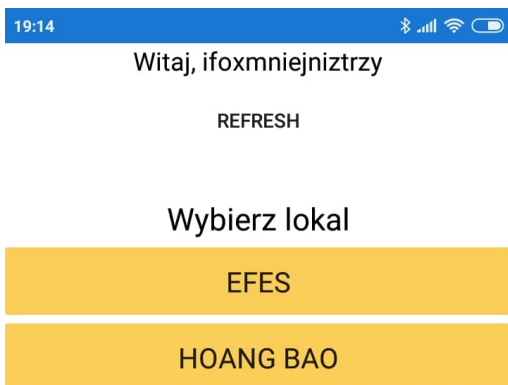
1. po uruchomieniu aplikacji należy podać dane logowania (login, hasło) i wybrać przycisk *zaloguj*
  2. po zalogowaniu użytkownik może wybrać jeden z lokali, który go interesuje, klikając na jego nazwę na ekranie
  3. użytkownik zostaje przekierowany na stronę, gdzie wylistowana jest oferta danego lokalu; w celu dodania dania do zamówienia należy:
    - 3.1. wpisać ilość porcji (domyślnie 1)
    - 3.2. kliknąć przycisk *dodaj*
  4. zawartość aktualnego zamówienia wyświetlana jest poniżej listy oferowanych dań
    - 4.1. jeżeli użytkownik chce zrezygnować, z któregoś elementu zamówienia może wybrać opcję *usuń* obok niechcianej pozycji na liście
  5. jeżeli zamówienie jest gotowe, należy wybrać opcję *złóż zamówienie*
  6. użytkownik zostaje przekierowany do formularza adresowego, gdzie należy podać gdzie zamówienie ma zostać dostarczone (telefon, ulica, numer budynku, kod pocztowy, miejscowość)
    - 6.1. jeżeli użytkownik ma w bazie zadeklarowany adres domyślny, jest on automatycznie uzupełniany w polach tekstowych
    - 6.2. w razie chęci podania innego adresu niż domyślny, wystarczy zedytować pola
- wybranie opcji *złóż zamówienie* po podaniu adresu potwierdza zamówienie, wysyła je do bazy danych, aby mogło zostać odczytane przez realizujący lokal gastronomiczny.



Ilustracja 9: Ekran logowania



Ilustracja 10: Błąd logowania



Ilustracja 11: Lista lokali



Ilustracja 12: Lista dań



Ilustracja 13: Koszyk



Ilustracja 14: Dane adresowe

19:15    

Ulica:

Dawna

Nr budynku

16F

Kod pocztowy

18-400

Miejscowość

Łomża

Telefon

785834249

**Złożono zamówienie**

ZAKOŃCZ

*Ilustracja 15: Komunikat powodzenia*

### 6.3. Aplikacja desktop

1. w celu skorzystania z aplikacji, należy podać dane logowania dla użytkownika administrującego lokalem gastronomicznym (login, hasło) i wybrać *zaloguj*
2. po udanym logowaniu, użytkownik zostaje przekierowany do okna, w którym wyświetlane są zamówienia przypisane do danego lokalu, sortowane od najnowszych
3. w celu przefiltrowania zamówień pod kątem statusu, należy wybrać odpowiednią opcję w prawym górnym rogu ekranu z rozwijanej listy
4. w celu podświetlenia wszystkich pozycji danego zamówienia, należy wybrać jedną z nich
5. wybranie w ten sposób zamówienia ukazuje jednocześnie adres dostawy i kwotę całkowitą za zamówienie w prawej dolnej części okna
6. w miarę postępów realizacji zamówienia, dostępne są przyciski zmiany statusu zamówienia, które zmieniają jego stan realizacji w bazie danych
7. *w celu zakończenia korzystania z aplikacji należy zamknąć program*

Logowanie

Mniam

Login: HoangBao

Hasło: .....

Zaloguj

Ilustracja 16: Panel logowania

PanelGłówny

Zalogowany jako: HoangBao

Wszystkie

	nr	status	pozycja	ilosc	cena j.	cena
▶	3	W realizacji	kurczak gongbao	3	23,9	71,7
	3	W realizacji	baozi	2	25,5	51
	7	oczekujące	baozi	1	25,5	25,5
	8	oczekujące	kurczak gongbao	1	23,9	23,9
	9	oczekujące	kurczak gongbao	1	23,9	23,9
*						

Ulica: Dawna 16F      Cena: 122,7zł

Miejscowość: 18-400 Łomża

Telefon: 785834249

Przyjęte      W realizacji      Zrealizowane

Ilustracja 17: Okno główne aplikacji

Wszystkie

Wszystkie

Zrealizowane

W realizacji

Przyjęte

Ilustracja 18: Opcje filtrowania zamówień

## **7. Podsumowanie**

### **7.1. Opis realizacji celów**

Podstawowe cele związane z serwisem zostały zrealizowane:

- konstrukcja aplikacji:
  - web
  - mobilna
  - desktop
- zabezpieczenie dostępu do serwisu w aplikacji:
  - mobile
  - desktop
- rozszerzenie funkcjonalności w aplikacji web
- skuteczna komunikacja pomiędzy poszczególnymi elementami systemu

### **7.2. Możliwe kierunki rozwoju aplikacji**

Skonstruowany przez grupę system pozostawia możliwości rozwoju, chociażby w sposobie ergonomii rozmieszczenia aplikacji web, czy moblinej. Dodanie możliwości posiadania więcej niż jednego adresu domyślnego, filtrowania zasięgu dostaw dla poszczególnych lokali, czy też wybór metody płatności.

### **7.3. Wnioski**

Wykonany projekt pozwolił sprawdzić się na wielu polach, chociażby umiejętności zarządzania i podziału zadań, komunikacji wewnątrz zespołu. Umiejętności rozwiązywania problemów, które pojawiają się w trakcie pracy.

Grupa знаła już swój sposób pracy, mocne strony, współpraca była zatem łatwiejsza do zorganizowania, czy rozdzielenia poszczególnych elementów systemu pomiędzy konkretne osoby. Pozwoliło to w pewniejszy i sprawniejszy sposób rozwijać umiejętności, jak również uczyć się nowych rozwiązań i technologii.