

Projekt

Serwis AGD/RTV “RobKrys”

Opracowanie:

Robert Gryśka - lider

Krzysztof Czajkowski - współlider

Wydział Matematyki i Informatyki UWM

Inżynieria Systemów Informatycznych, grupa 1

Spis treści

I.	Wstęp.....	3
II.	Słownik pojęć.....	4
III.	Przypadki użycia.....	4
	A) Scenariusz PU “Zgłoś problem”	5
	Scenariusz alternatywny.....	6
	B) Scenariusz PU “Rejestruj klienta”	6
	Scenariusz alternatywny.....	6
	C) Scenariusz PU “Założ konto”	6
	Scenariusz alternatywny.....	6
	D) Scenariusz PU “Zaloguj”	7
	Scenariusz alternatywny.....	7
	E) Scenariusz PU “Poinformuj o ukończeniu naprawy”	7
	F) Scenariusz PU “Reklamuj”	8
	Scenariusz alternatywny.....	8
	G) Scenariusz PU “Zarządzaj naprawą”	8
	Scenariusz alternatywny.....	9
	H) Scenariusz PU “Wystaw fakturę”	9
	I) Scenariusz PU “Zarejestruj urządzenie”	9
IV.	Aktorzy	10
V.	Diagramy	10
	A) Kontekstowy diagram użytkowania	10
	B) Diagram przypadków użycia.....	11
	C) Diagram klas implementacyjny	12
	D) Diagram obiektów.....	13
VI.	Projekt strony.....	13
	A) Strona dla klientów	13
	1. Strona główna	13

2.	Strona “O nas”	14
3.	Strona “Kontakt”	14
4.	Strona “Opinie”	14
5.	Strona “Cennik”	14
B)	Strona dla pracowników	12
1.	Ekran logowania	12
2.	Lista napraw	12
3.	Lista napraw po kliknięciu na urządzenie	12
4.	Dodaj urządzenie.....	13
VII.	Projekt aplikacji.....	19
A)	Ekrany logowania i rejestracji	19
1.	Ekran logowania	20
2.	Ekran rejestracji	20
B)	Zakładka naprawy	21
1.	Lista napraw	21
2.	Status naprawy	22
C)	Zakładka sprzętu.....	24
1.	Lista sprzętów	24
2.	Dodaj sprzęt.....	24
3.	Specyfikacja sprzętu.....	26
4.	Zgłoś do naprawy.....	26

I. Wstęp

Projekt przedstawia system informatyczny wykorzystywany przez serwis naprawczy AGD/RTV “RobKrys” w celu osiągnięcia lepszej komunikacji pomiędzy klientem a firmą oraz na sprawniejsze organizowanie napraw.

W odpowiedzi na rosnące oczekiwania użytkowników względem wygody i szybkości obsługi, system został wyposażony w intuicyjny

interfejs umożliwiający klientom samodzielne zgłaszanie usterek oraz monitorowanie kolejnych etapów realizacji zlecenia – od przyjęcia urządzenia, przez diagnozę, aż po zakończenie naprawy. Rozwiązanie to nie tylko poprawia komfort klienta, ale również wspiera pracowników serwisu w organizacji pracy, redukując liczbę zapytań telefonicznych i automatyzując część zadań administracyjnych.

II. Słownik pojęć

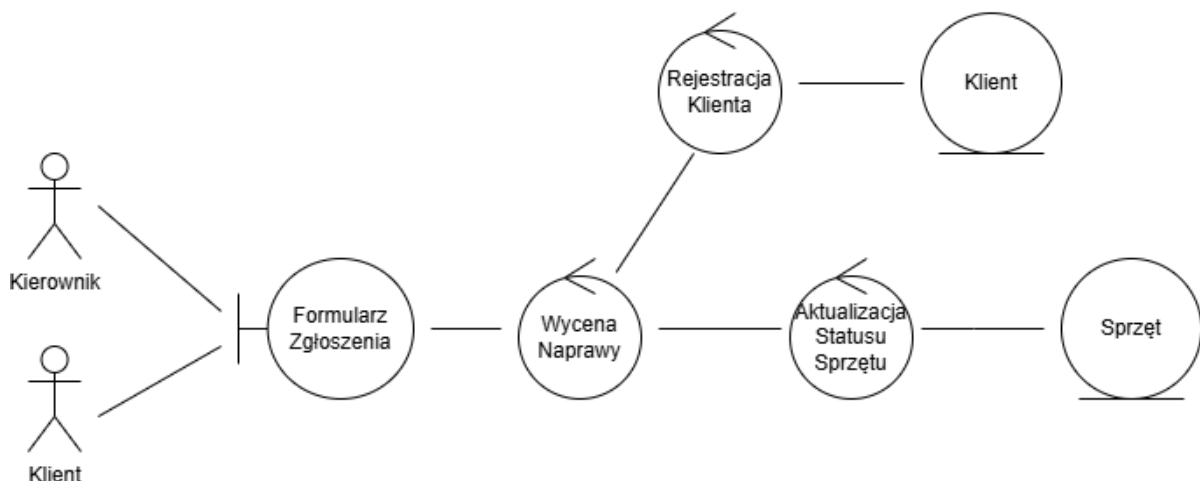
- **Sprzęt** - Celowo skonstruowane i powszechnie użytkowane w gospodarstwie domowym narzędzia i urządzenia oraz urządzenia elektroniczne.
- **System** – Grupa powiązanych ze sobą urządzeń oraz programów, umożliwiający rejestrację oraz aktualizację posiadanego na stanie ekwipunku (**Sprzęt**, narzędzia, części zamienne).
- **Naprawa sprzętu** - Usunięcie usterki opisanej podczas **zgłoszenia problemu**. Aktualizacja statusu **Sprzętu** w **Systemie**.
- **Gwarancja** - dobrowolne oświadczenie dotyczące jakości towaru złożone przez przedsiębiorcę(kierownika), czyli gwaranta.
- **Wstępna egzaminacja** - **Sprzęt** jest badany pod względem wad opisanych w **zgłoszeniu problemu**, **Sprzęt** jest rejestrowany w systemie, klientowi podawana jest wstępna cena naprawy oraz przybliżony czas ukończenia **naprawy**.
- **Egzaminacja** – Na początku procesu **naprawy sprzętu** jest poddawany dokładnym oględzinom w celu skompilowania listy części potrzebnych do usunięcia usterek, status **Sprzętu** jest aktualizowany.
- **Firma** - Przedsiębiorstwo z siedzibą pod adresem ul. Mieczysława Orłowicza 1, Olsztyn, reprezentowane przez Kierownika.
- **Faktura** - dokument sprzedaży potwierdzający zaistniałą transakcję pośredniczących ze sobą stron.

III. Przypadki użycia

- **Zarządzaj naprawą** - **Serwisant** rejestruje dane na temat naprawy w **systemie**
- **Rejestruj klienta** – **Kierownik** wprowadza do **systemu** dane **klienta** (**CRUD**)
- **Założ konto** – **Klient** tworzy własne konto **użytkownika** w **systemie**

- **Zgłoś problem** – **Klient** zgłasza zaistniały problem ze swoim **Sprzętem**, opisując producenta, model oraz istotę usterki.
- **Wystaw gwarancję** – **Kierownik** wystawia **klientowi** 6-miesięczną **gwarancję** na **sprzęt**, na którym dokonano **naprawy**.
- **Poinformuj o ukończeniu naprawy** – **Klient** jest informowany przez kierownika o ukończeniu **naprawy** jego **sprzętu**.
- **Reklamuj** - Zażądanie przez **klienta** **naprawy** niepoprawnie **naprawionego sprzętu** przed upływem **gwarancji**. Może ona zostać odrzucona, jeżeli okres **gwarancji** upłynął, klient nie posiada dowodu transakcji (np. paragonu, faktury) lub uszkodzenia zostały wywołane nieprawidłowym użytkowaniem **sprzętu**.
- **Wystaw fakturę** - **System** generuje **fakturę**, którą **Kierownik** wystawia **klientowi**.
- **Loguj się** - usługa weryfikacji i autoryzacji użytkownika na podstawie danych użytkownika (email, hasło) i obsługa trybu przypominania hasła.
- **Administruj systemem** – Administrator wykonuje zadania związane z administrowaniem systemem.

A) Scenariusz PU “Zgłoś problem”



1. Przypadek rozpoczyna się, gdy klient zgłosi problem z posiadanym sprzętem
2. Kierownik wprowadza do systemu podstawowe informacje o sprzęcie.
3. System kalkuluje wstępną wycenę.
4. Kierownik informuje klienta o wstępnej cenie naprawy.
5. Klient zgadza się na naprawę.
6. Klient dostarcza sprzęt do serwisu.
7. Kierownik rejestruje klienta w systemie (przypadek użycia: Rejestruj Klienta)
8. Kierownik aktualizuje status sprzętu w Systemie.
9. Przypadek użycia się kończy.

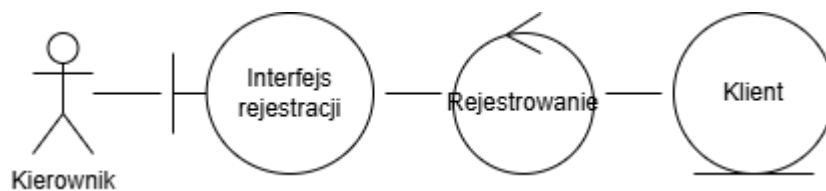
Scenariusz alternatywny

2A. Klient samodzielnie wprowadza

5B. Klient nie zgadza się na naprawę.

6B. Przypadek użycia się kończy.

B) Scenariusz PU “Rejestruj klienta”

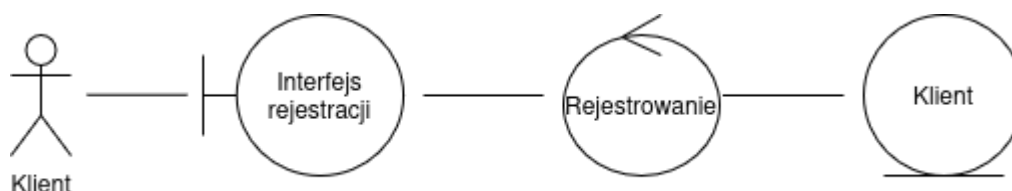


1. Przypadek rozpoczyna się po dostarczeniu przez klienta sprzętu do serwisu.
2. Kierownik wprowadza dane klienta do Systemu.
3. System przypisuje klientowi numer identyfikacyjny.
4. Przypadek użycia się kończy.

Scenariusz alternatywny

3A. Klient ma już przypisany numer identyfikacyjny.

C) Scenariusz PU “Założ konto”



1. Przypadek użycia rozpoczyna się, gdy klient używa aplikacji mobilnej do zarejestrowania się w systemie.
2. System wyświetla ekran rejestracji.
3. Klient wprowadza imię, nazwisko, e-mail, numer telefonu i hasło.
4. System weryfikuje, czy użytkownik z podanymi danymi już istnieje.
5. System tworzy nowe konto z podanymi danymi i przypisuje mu numer identyfikacyjny klienta.
6. Przypadek użycia kończy się.

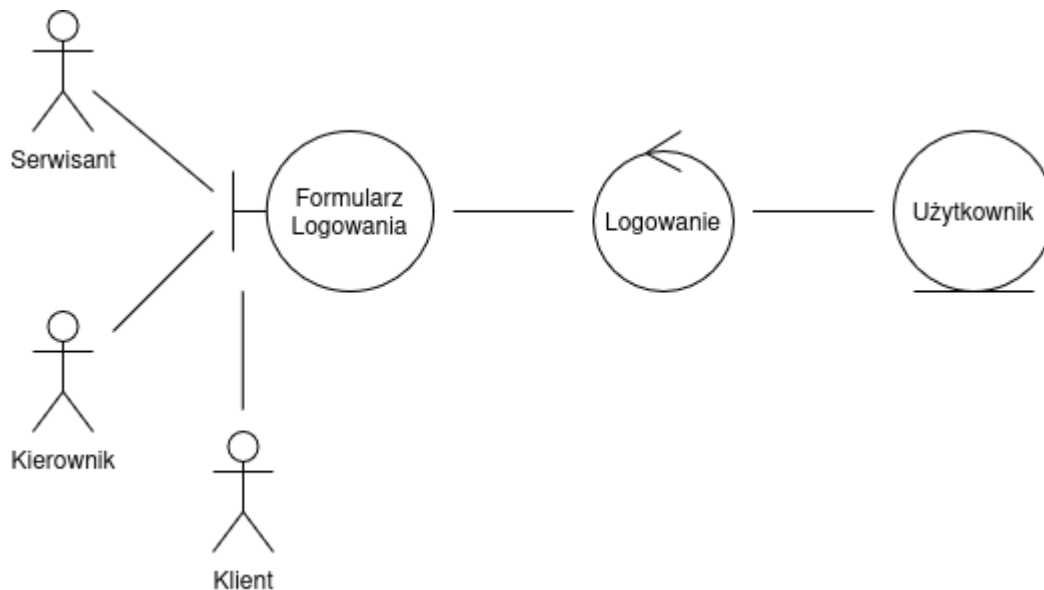
Scenariusz alternatywny

4A. Użytkownik z podanymi danymi już istnieje.

5B. Klient posiada już numer identyfikacyjny.

6B. System przypisuje istniejący numer identyfikacyjny do konta.

D) Scenariusz PU “Zaloguj”



1. Przypadek użycia rozpoczyna się, gdy klient, kierownik lub serwisant próbuje uzyskać dostęp do systemu.
2. System wyświetla ekran logowania.
3. Użytkownik wprowadza nazwę użytkownika i hasło.
4. System weryfikuje podane dane.
5. System wyświetla główny interfejs.
6. Przypadek użycia się kończy.

Scenariusz alternatywny

3A. Zła nazwa lub hasło użytkownika.

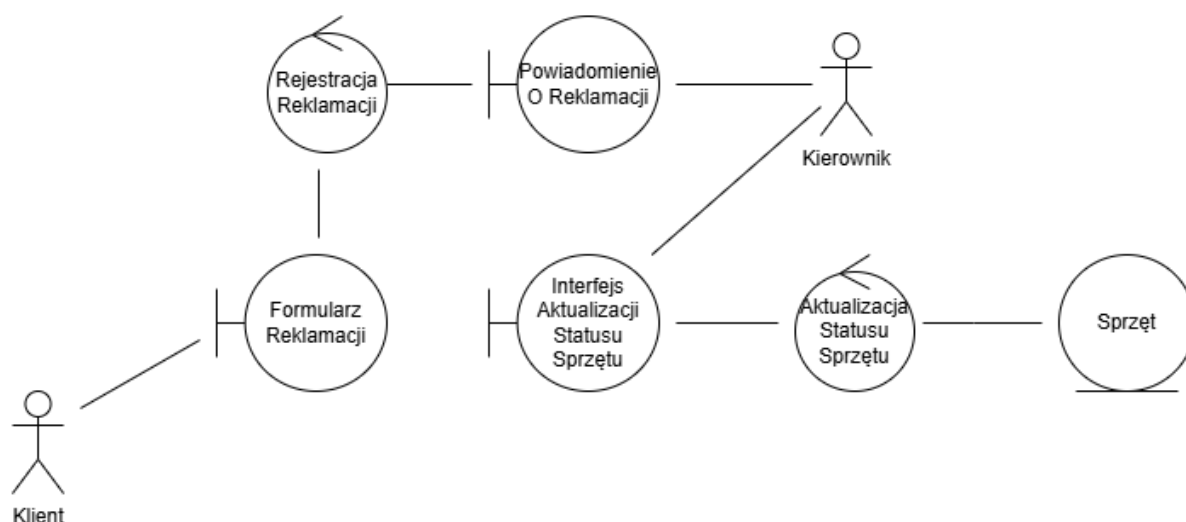
3B. Użytkownik nic nie wprowadza.

E) Scenariusz PU “Poinformuj o ukończeniu naprawy”



1. Przypadek rozpoczyna się, gdy sprzęt został pomyślnie naprawiony.
2. Serwisant aktualizuje status sprzętu w systemie i oznacza naprawę jako ukończoną.
3. Klient jest powiadamiany przez system o ukończeniu naprawy.
4. Przypadek użycia się kończy.

F) Scenariusz PU “Reklamuj”



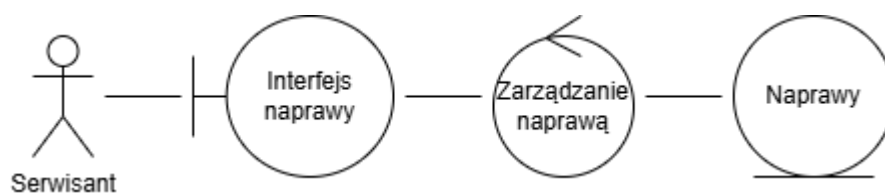
1. Przypadek użycia rozpoczyna się, gdy klient zgłasza do reklamacji naprawę w systemie, która jest dalej objęta gwarancją.
2. Kierownik jest powiadamiany przez system o zgłoszeniu.
3. Kierownik ocenia, czy sprzęt jest zdalny do reklamacji.
4. Klient dostarcza sprzęt do serwisu.
5. Kierownik aktualizuje status naprawy sprzętu w systemie.
6. Przypadek użycia się kończy.

Scenariusz alternatywny

1A. Okres gwarancji upłynął.

3A. Sprzęt nie jest uznany za zdalny do reklamacji.

G) Scenariusz PU “Zarządzaj naprawą”



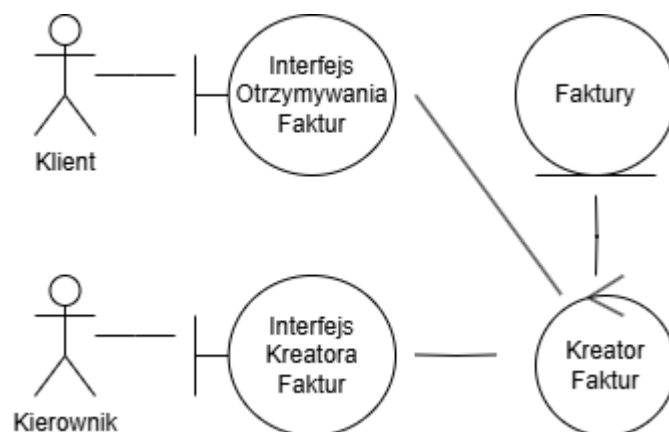
1. Przypadek użycia rozpoczyna się, gdy naprawa zostaje zarejestrowana w systemie.
2. Serwisant wprowadza informacje o częściach wymaganych do naprawy, przewidywanym czasie ukończenia i kosztorysie do systemu.
3. Po ukończeniu naprawy, serwisant oznacza jej status jako ukończony.
4. Przypadek użycia kończy się.

Scenariusz alternatywny

2A. Naprawa wymaga więcej czasu lub więcej części niż oryginalnie przewidziano.

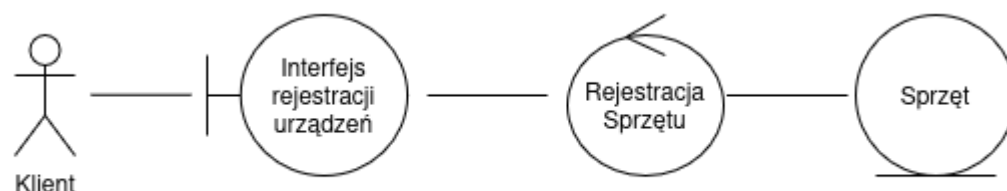
3A. Serwisant zmienia wprowadzone w systemie dane.

H) Scenariusz PU “Wystaw fakturę”



1. Przypadek użycia rozpoczyna się, gdy naprawa sprzętu dobiegnie końca.
2. Kierownik inicjalizuje proces generowania faktury w Systemie.
3. System generuje fakturę.
4. Kierownik wystawia fakturę klientowi.
5. Przypadek użycia kończy się.

I) Scenariusz PU “Zarejestruj urządzenie”



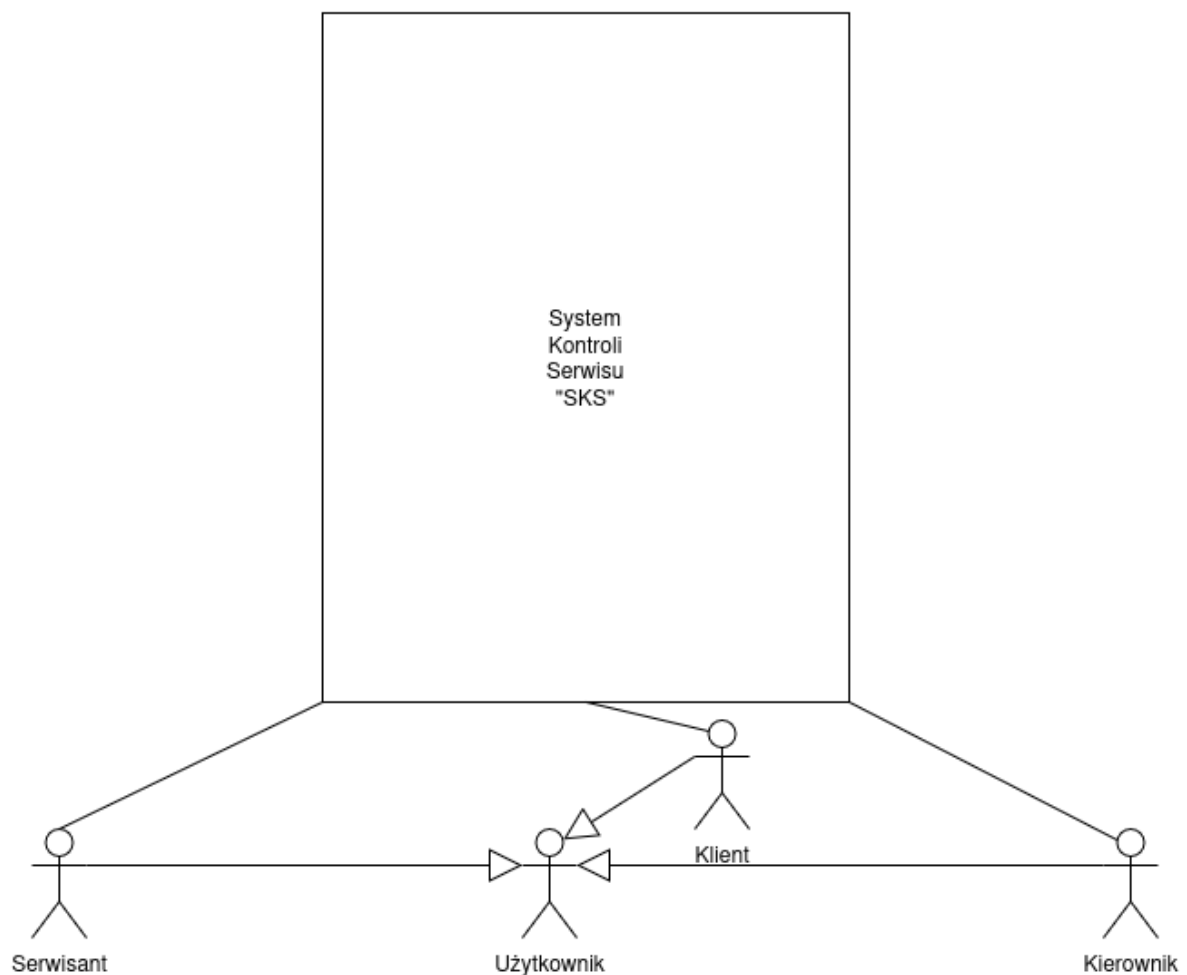
1. Przypadek użycia rozpoczyna się, gdy użytkownik próbuje dodać urządzenie do listy w swojej aplikacji mobilnej.
2. System wyświetla użytkownikowi formularz dodawania sprzętu.
3. Po wypełnieniu

IV. Aktorzy

- **Klient** - osoba, która wymaga naprawy posiadanego **sprzętu**.
- **Użytkownik** - (imię + nazwisko + e-maile + hasło) – osoba, która podlega weryfikacji i autoryzacji w systemie
- **Kierownik** - osoba odpowiedzialna za akceptowanie zgłoszeń i reklamacji, ustalanie cen serwisu i zamawianie niezbędnych części, szczególnie rodzaj użytkownika, operator i administrator systemu.
- **Serwisant** - szczególny rodzaj użytkownika, operator systemu, osoba odpowiedzialna za naprawę **sprzętu**.

V. Diagramy

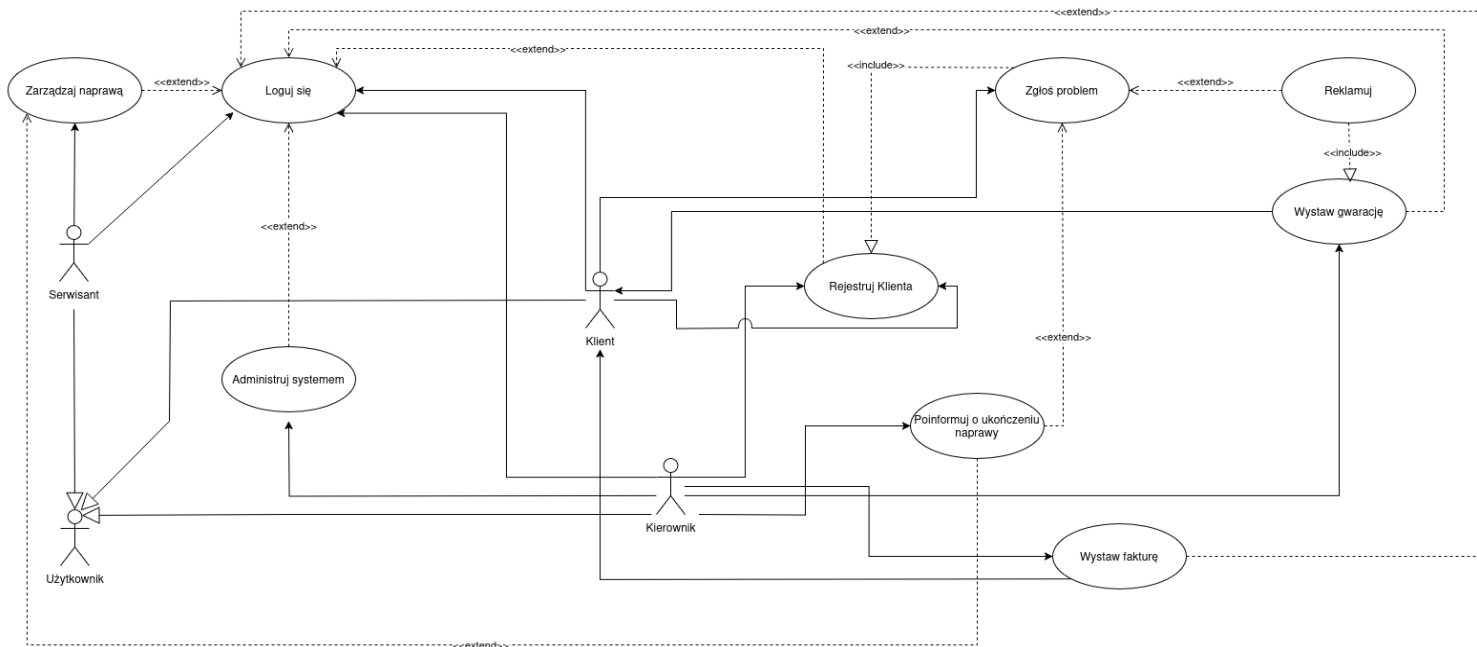
A) Kontekstowy diagram użytkownika



RYSUNEK 1

Kontekstowy diagram użytkownika przedstawia nasz system na najwyższym poziomie abstrakcji.

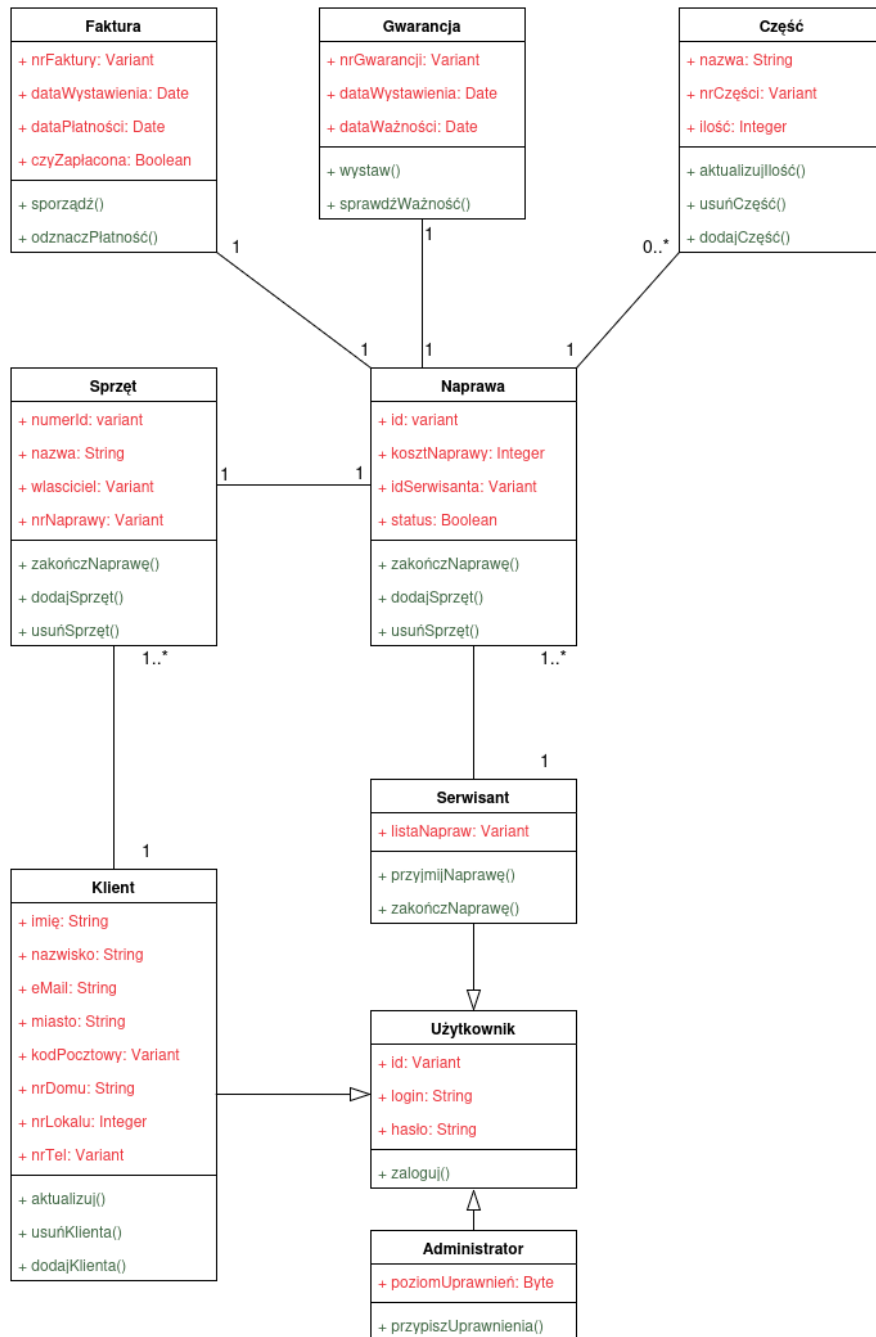
B) Diagram przypadków użycia



RYSUNEK 2

Diagram przypadków użycia przedstawia w jaki sposób poszczególne elementy systemu współpracują ze sobą.

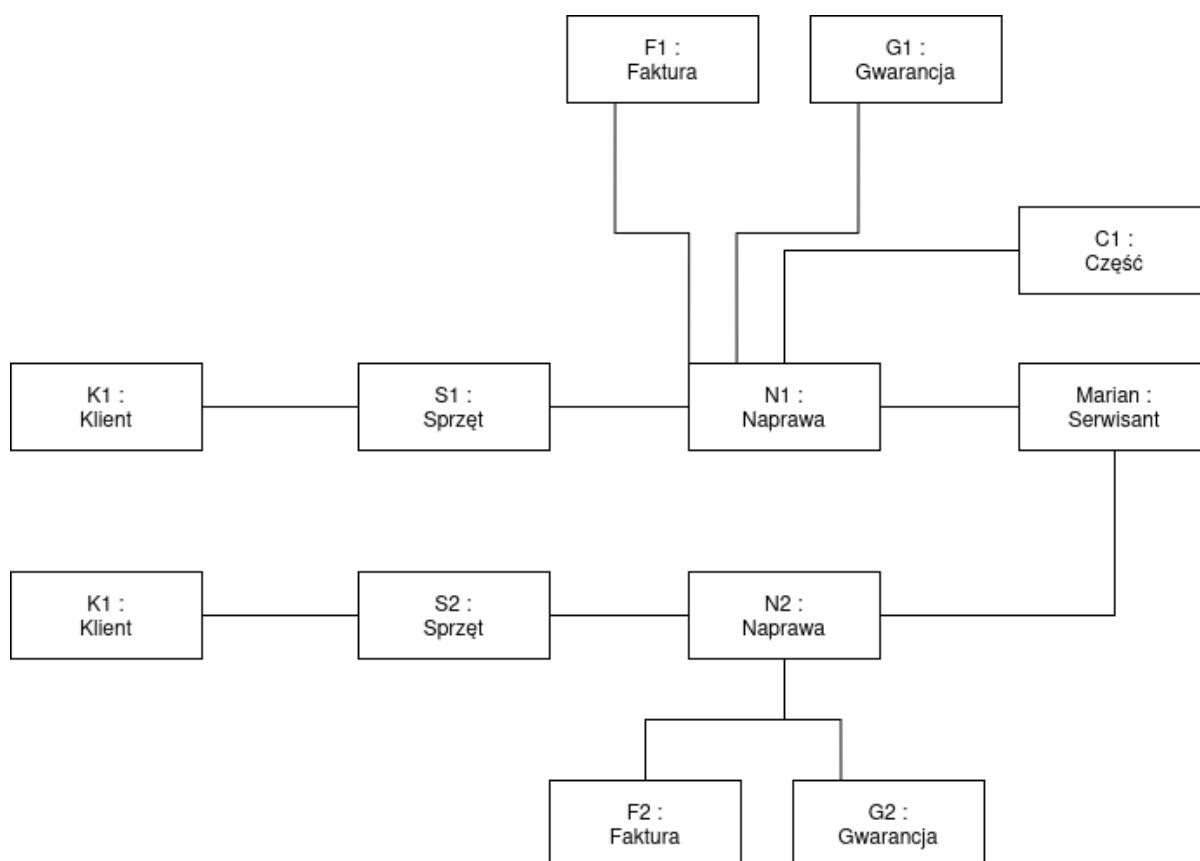
C) Diagram klas implementacyjny



RYSUNEK 3

Diagram klas implementacyjny przedstawia w jaki sposób poszczególne klasy współdziałają ze sobą.

D) Diagram obiektów



RYSUNEK 4

Diagram obiektów przedstawia, jak wyglądają relacje między obiektami.

VI. Projekt strony

Strona internetowa jest podzielona na ogólnodostępną wersję dla klientów oraz wewnętrzną wersję, do której dostęp ma tylko personel serwisu.

A) Strona dla klientów

Każda strona zawiera wspólne elementy w postaci:

- paska nawigacji,
- stopki,
- napisu z nazwa serwisu.

1. Strona główna

Strona główna przedstawia jakie typy urządzeń są naprawiane przez nasz serwis (Rysunek 5).

2. Strona “O nas”

Strona “O nas” zawiera krótki opis naszej firmy, jej początki oraz plany na przyszłość (Rysunek 6).

3. Strona “Kontakt”

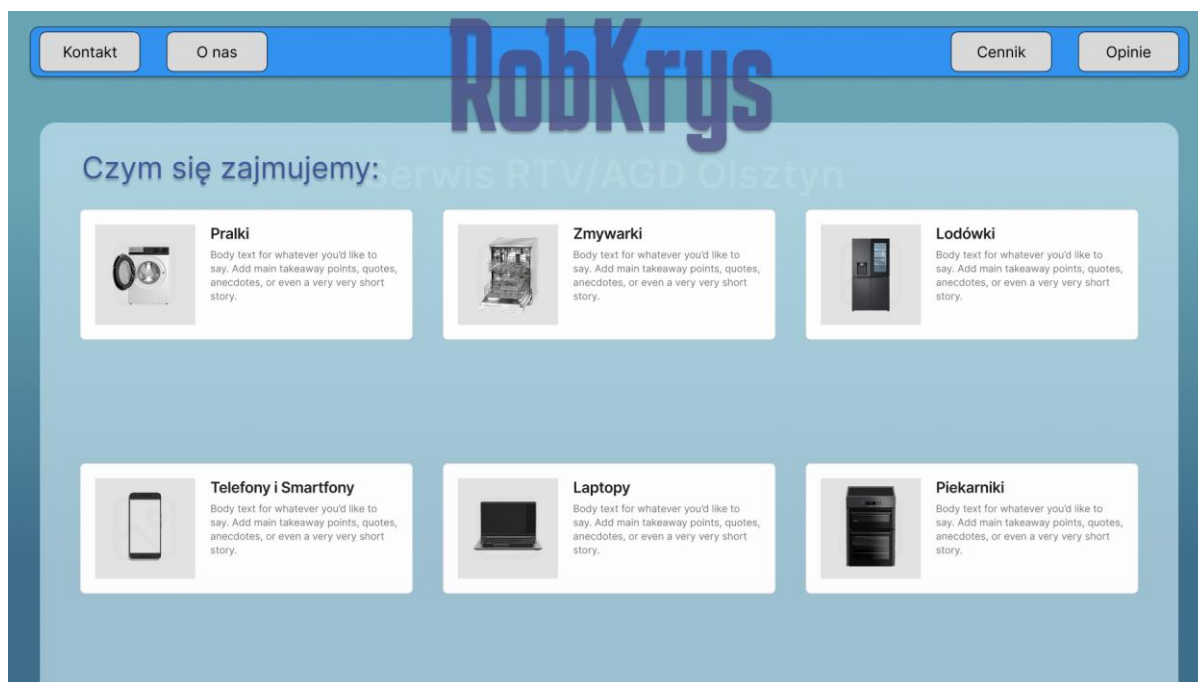
Strona “Kontakt” zawiera informacje kontaktowe do naszego serwisu oraz adres i mapę z lokalizacją naszej siedziby (Rysunek 7).

4. Strona “Opinie”

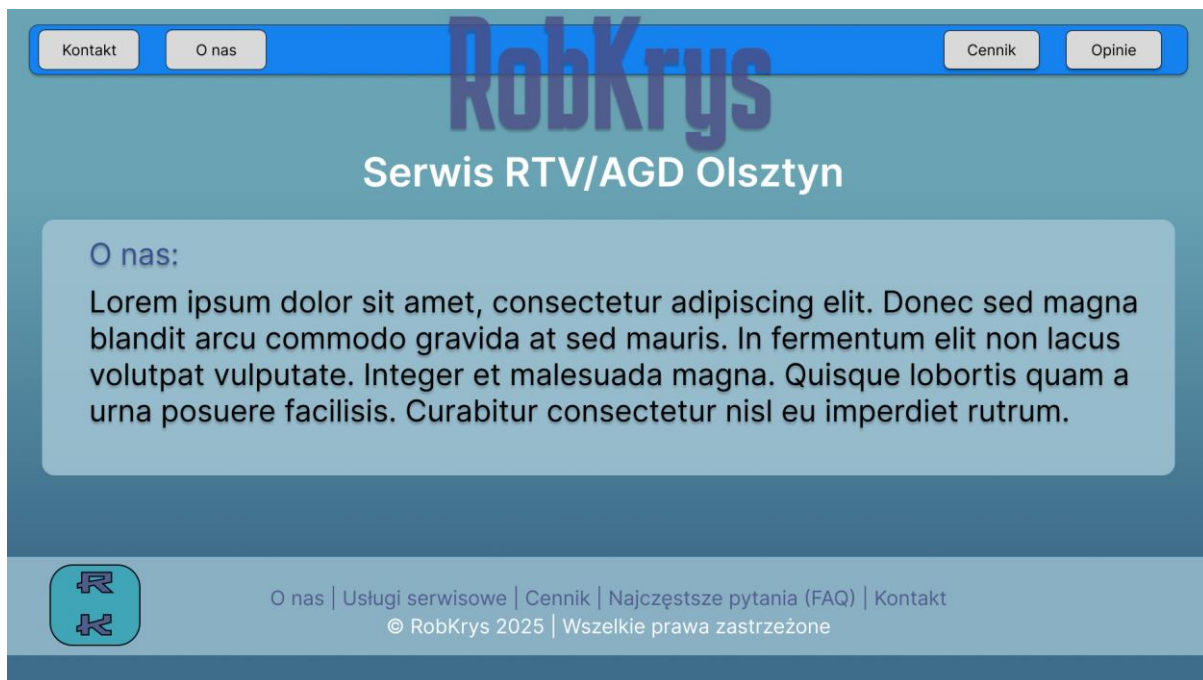
Strona “Opinie” zawiera bieżące opinie ze stron internetowych z opiniami (Rysunek 8).

5. Strona “Cennik”

Strona “Cennik” przedstawia przykładowe ceny naszych serwisów, w zależności od typu oraz gabarytu urządzenia (Rysunek 9).



RYSUNEK 5



RYSUNEK 6



RYSUNEK 7



RYSUNEK 8



RYSUNEK 9

B) Strona dla pracowników

1. Ekran logowania

Po wejściu na stronę serwisant zostaje poproszony o wprowadzenie loginu oraz hasła (Rysunek 10). Po udanym logowaniu wyświetlany jest pasek nawigacji zawierający przycisk wylogowania, przycisk "Dodaj Sprzęt" oraz przycisk "Naprawy", serwisant zostaje przekierowany na stronę z listą urządzeń naprawianych przez serwis.

2. Lista napraw

Lista napraw jest dostępna jedynie po zalogowaniu, jest to strona główna. Przedstawia wszystkie urządzenia, które znajdują lub znajdowały się w naprawie (Rysunek 11).

Lista napraw zawiera następujące pola:

- pełną nazwę urządzenia,
- aktualny status naprawy urządzenia,
- datę rozpoczęcia naprawy,
- numer zgłoszenia,
- id klienta,
- id urządzenia.

Nad listą znajduje się uniwersalny pasek wyszukiwania. Lista napraw jest paginowana dla zachowania czytelności.

3. Lista napraw po kliknięciu na urządzenie

Po kliknięciu na urządzenie wyświetlane jest okno z danymi urządzenia (Rysunek 12). Serwisant wtedy jest w stanie:

- aktualizować status urządzenia,
- aktualizować zdjęcie urządzenia,
- dodać zdjęcia z procesu naprawy,
- zmienić lub dodać opis usterki.

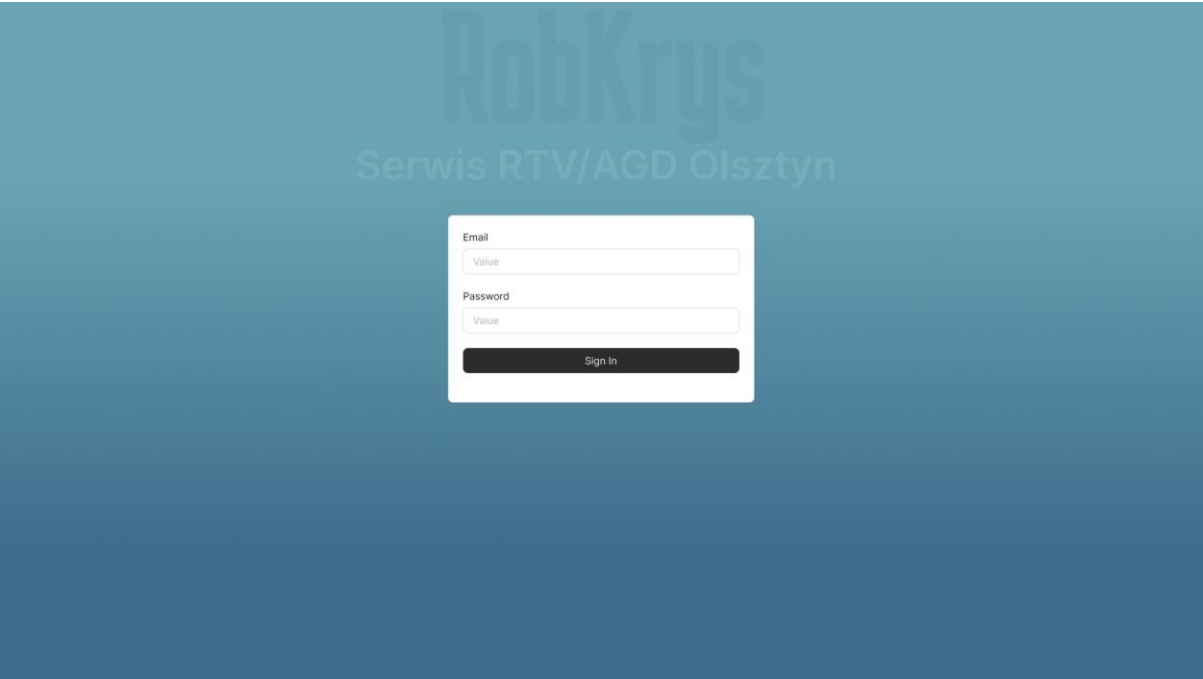
Serwisant może zapisać lub odrzucić zmiany klikając odpowiednio na przyciski "Odrzuć" oraz "Zapisz".

4. Dodaj urządzenie

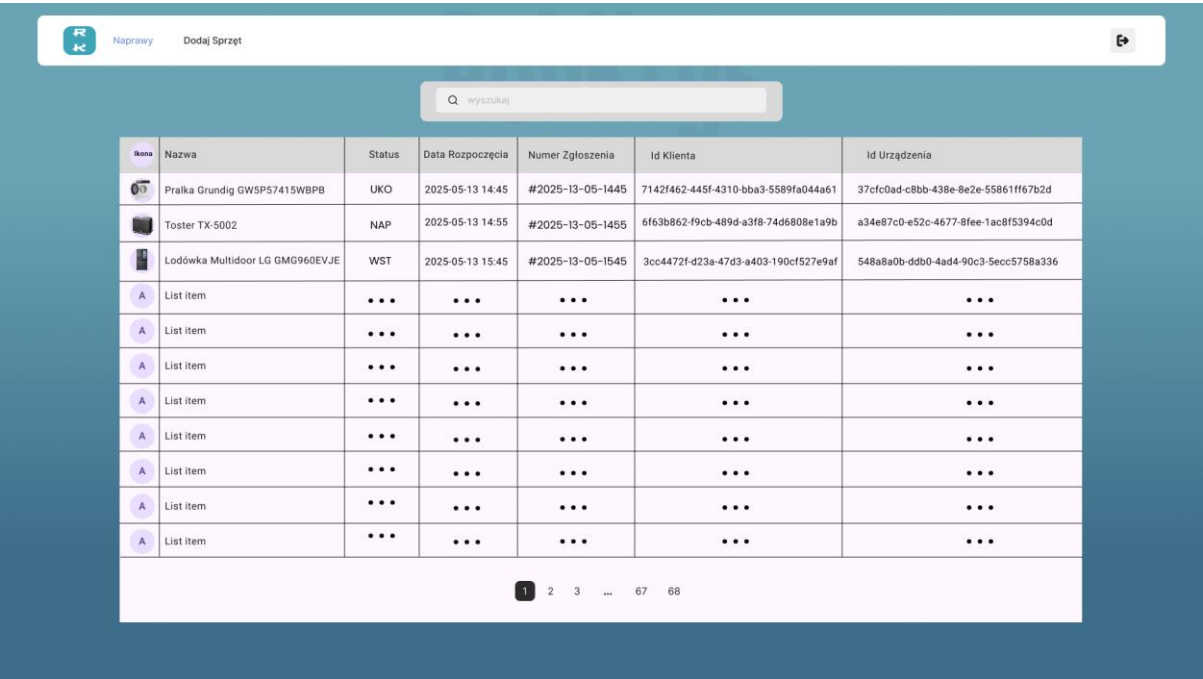
Po kliknięciu na przycisk "Dodaj Sprzęt" znajdujący się na pasku nawigacji wyświetlane jest okno z polami do wypełnienia przez serwisanta (Rysunki 11, 12 i 13), te pola to:

- nazwa urządzenia,
- opis usterki,
- id klienta,
- zdjęcie urządzenia.

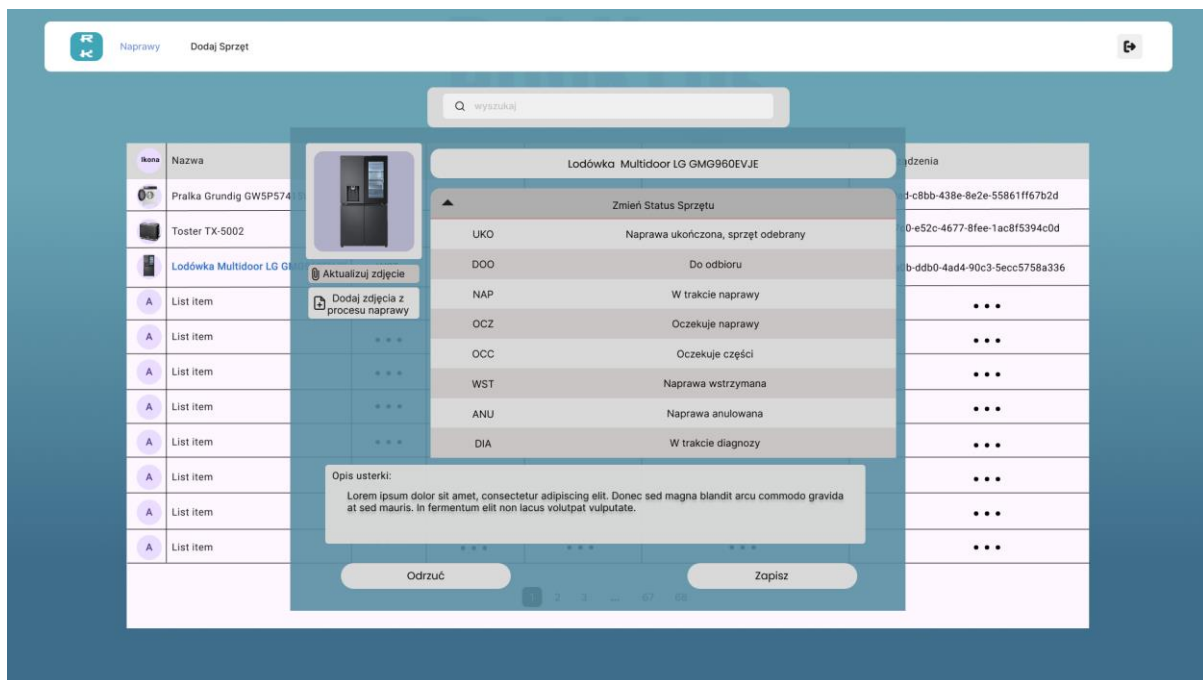
Dodawanie urządzenia przez serwisanta jest stosowane wtedy, gdy klient nie zgłosił usterki za pomocą aplikacji mobilnej.



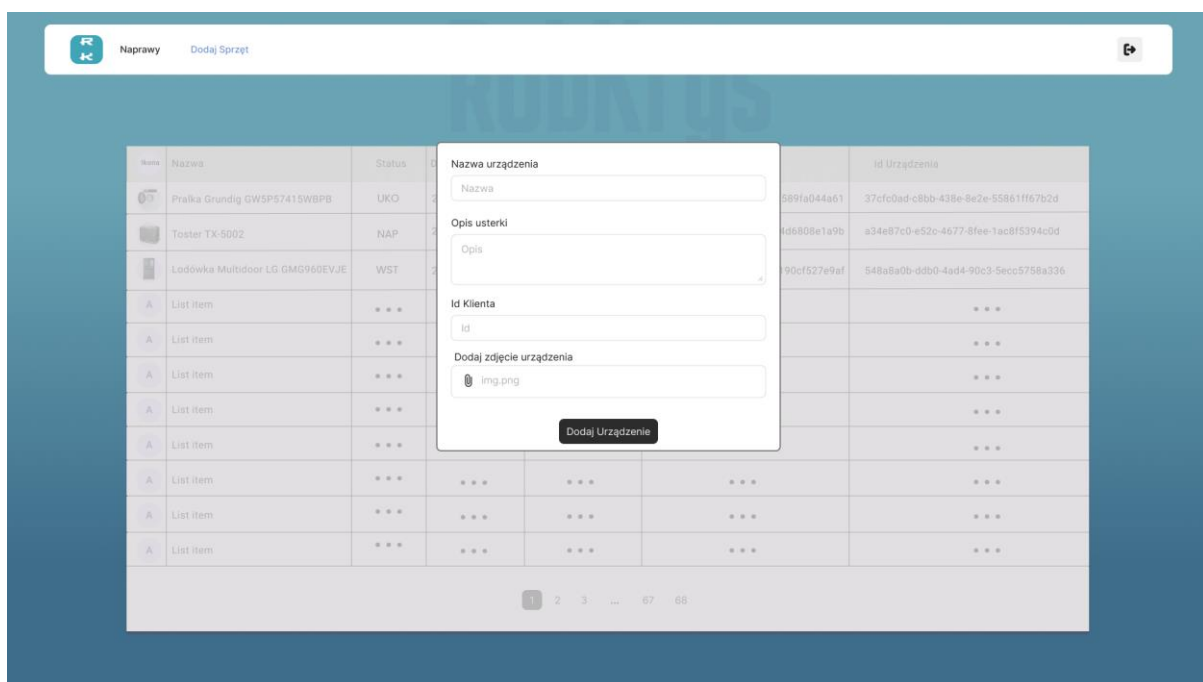
RYSUNEK 10



RYSUNEK 11



RYSUNEK 12



RYSUNEK 13

VII. Projekt aplikacji

A) Ekrany logowania i rejestracji

Przy pierwszym uruchomieniu aplikacji, klient zostanie przekierowany na ekran logowania i rejestracji. Na górze tego ekranu znajduje przycisk zmiany zakładki

pozwalający przełączać się pomiędzy ekranem logowania (Rysunek 14) a ekranem rejestracji (Rysunek 15). Domyślnie wybrana opcja to ekran logowania.

1. Ekran logowania

Ekran logowanie (Rysunek 14) umożliwia uzyskanie dostępu do systemu klientom posiadającym już konto użytkownika w systemie poprzez wpisanie do Formularza. Formularz logowania składa się z dwóch pól tekstowych: adresu e-mail powiązanego z kontem oraz hasła. Poniżej znajduje się pole typu checkbox umożliwiające zapamiętanie sesji użytkownika („Zapamiętaj mnie”), a także dwa przyciski: „Zaloguj” – wywołujący procedurę uwierzytelniania użytkownika, oraz „Zapomniałeś(aś) hasło?” – przekierowujący do formularza odzyskiwania dostępu. Dodatkowo dostępne są przyciski umożliwiające logowanie za pomocą zewnętrznych dostawców tożsamości (np. Google, Facebook, Apple) poprzez integrację z mechanizmem OAuth 2.0.

2. Ekran rejestracji

Ekran rejestracji (Rysunek 15) umożliwia klientowi utworzenie konta użytkownika w systemie poprzez wypełnienie formularza rejestracji. Formularz rejestracji składa się z pól tekstowych do wprowadzenia danych osobowych: imienia i nazwiska, adresu e-mail, numeru telefonu, miasta oraz adresu zamieszkania. Użytkownik wprowadza także hasło, które jest wymagane do późniejszego logowania, oraz potwierdza hasło w dedykowanym polu „Powtórz hasło”. Po wypełnieniu formularza użytkownik klikając przycisk „Zarejestruj” wywołuje funkcję tworzenia konta w systemie, która weryfikuje poprawność danych (np. zgodność hasła) oraz unikalność adresu e-mail.

RYSUNEK 14

RYSUNEK 15

B) Zakładka naprawy

1. Lista napraw

Zakładka wyświetla listę urządzeń w naprawie (Rysunek 16). Każdy wpis w liście składa się z trzech elementów:

- **Obrazek:** Zdjęcie modelu urządzenia, reprezentująca dany sprzęt.
- **Nazwa urządzenia:** Tekstowy opis urządzenia, np. „Pralka Grundig GW5P57415WBPB” lub „Toster TX-5002”.
- **Ikona statusu:** Obok nazwy urządzenia znajduje się ikona wskazująca aktualny status naprawy:
 - **Zielona ikona** – sprzęt gotowy do odbioru,

- **Żółta ikona** – sprzęt w trakcie naprawy,
- **Czarna ikona** – sprzęt oczekujący na rozpoczęcie naprawy.

Kliknięcie na dowolny element listy powoduje wyświetlenie szczegółowych informacji na temat urządzenia oraz postępu naprawy.

Kiedy brak jest zgłoszonych urządzeń, lista pozostaje pusta (Rysunek 17).



RYSUNEK 16



RYSUNEK 17

2. Status naprawy

Po kliknięciu na którykolwiek sprzęt widoczny na liście napraw (Rysunek 16) otwierane jest okno statusu naprawy (Rysunek 18 i 19). Aby z niego wyjść należy wcisnąć niebieską strzałkę w lewym górnym rogu ekranu.

Okno to zawiera następujące informacje:

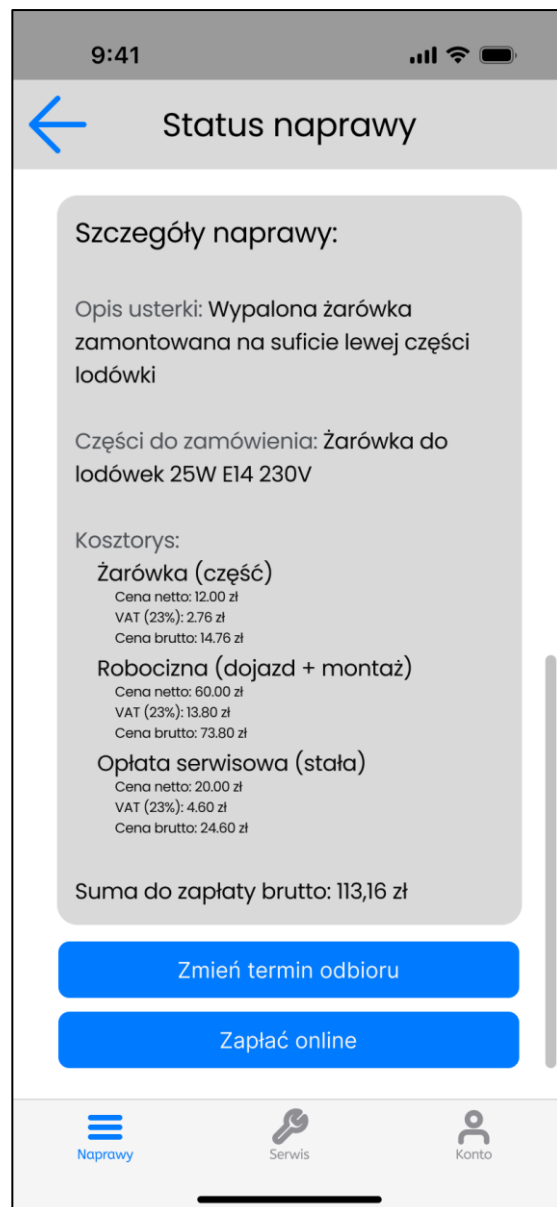
- **Obrazek:** Zdjęcie modelu urządzenia, reprezentująca dany sprzęt.
- **Nazwa urządzenia:** Tekstowy opis urządzenia, np. „Pralka Grundig GW5P57415WBPB” lub „Toster TX-5002”.
- **Numer zgłoszenia:** Numer, pod którym naprawa jest zarejestrowana w systemie.
- **Data zgłoszenia:** Data rozpoczęcia procesu naprawy w systemie.
- **Typ usterki:** Ogólny opis problemów ze sprzętem.
- **Przewidywana data ukończenia:** Podany przez serwisanta termin, w którym sprzęt będzie gotowy do odbioru.
- **Obecny stan naprawy:** Pole pokazujące na bieżąco status naprawy w systemie, pokazujący etapy:
 - **Zgłoszenie przyjęte:** System rozpoznał zgłoszenie, rozpoczął naprawę i przypisał jej numer.
 - **Rozpoczęcie diagnozy:** Serwisant dokonuje inspekcji sprzętu i decyduje o jego stanie, wstępnym terminie ukończenia naprawy i kosztorysie.
 - **Zamówienie części:** Jeżeli serwis nie posiada wymaganych części na miejscu, zamawia je i oczekuje na ich dostarczenie.
 - **Naprawa usterek:** Usterki są eliminowane ze sprzętu przez serwisanta.
 - **Testowanie:** Funkcjonalności sprzętu jest sprawdzana przez serwisanta.
 - **Gotowe do odbioru:** Sprzęt został pomyślnie naprawiony i wyczekuje odbioru przez klienta.
- **Opis usterki:** Szczegółowy opis uszkodzeń sprzętu.
- **Części do zamówienia:** Lista niezbędnych części koniecznych do ukończenia naprawy.
- **Kosztorys:** Rozbicie ceny finalnej na jej składowe.

Poniżej znajdują się dwa przyciski:

- **Zmień termin odbioru:** Umożliwia klientowi poinformowanie serwisu o swojej dostępności w celu wcześniejszego przygotowania sprzętu do odbioru.
- **Zapłać online:** Umożliwia klientowi zapłacenie za naprawę przez aplikację.



RYSUNEK 18



RYSUNEK 19

C) Zakładka sprzętu

1. Lista sprzętów

Zakładka wyświetla listę sprzętów, które użytkownik zarejestrował w aplikacji (Rysunek 20) i daje możliwość dodania nowych sprzętów poprzez wciśnięcie przycisku „Dodaj nowe urządzenie” znajdującego się poniżej ostatniej pozycji tej listy.

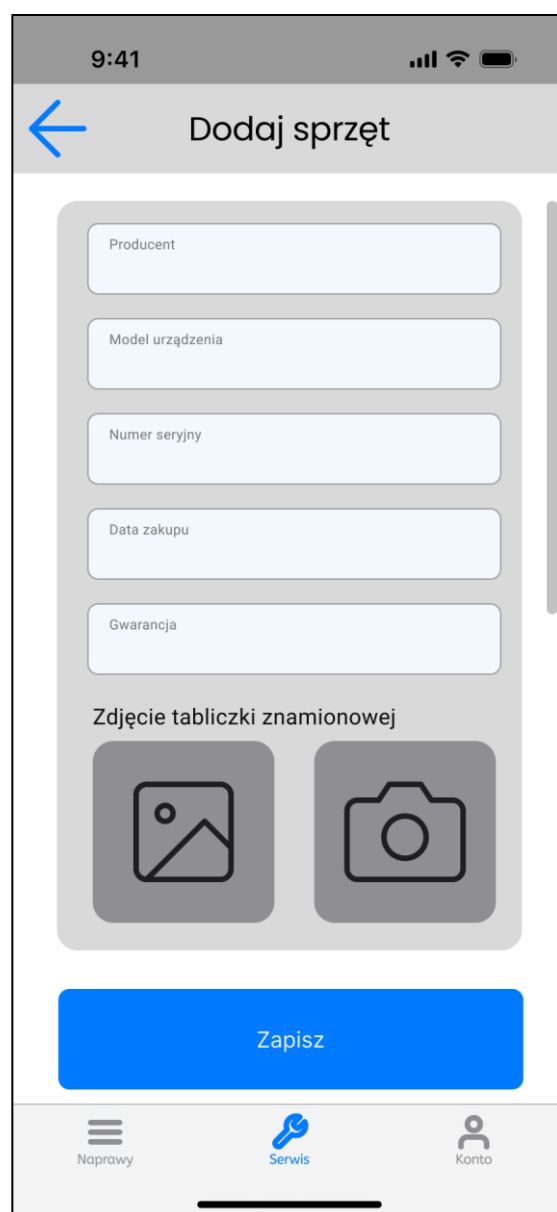
2. Dodaj sprzęt

Po kliknięciu na przycisk „Dodaj nowe urządzenie” otwierany jest formularz dodawania sprzętu (Rysunek 21). Aby z niego wyjść należy wcisnąć niebieską strzałkę w lewym górnym rogu ekranu.

Formularz dodawania sprzętu składa się z pól tekstowych do wprowadzenia danych urządzenia: producenta, modelu urządzenia, numeru seryjnego, daty zakupu oraz gwarancji. Użytkownik proszony jest także o załączenie zdjęcia tabliczki znamionowej, która zawiera wszystkie pozostałe informacje których system nie może pozyskać z modelu urządzenia. Pozwalają na to dwa przyciski, jeden przekierowujący do galerii urządzenia mobilnego, a drugi do aparatu. Po wypełnieniu formularza użytkownik klikając przycisk „Zapisz” wywołuje funkcję rejestracji urządzenia w systemie, która dodaje urządzenie do systemu i zaczyna podpinąć do niego wszystkie przyszłe informacje dotyczące napraw.



RYSUNEK 20



RYSUNEK 21

3. Specyfikacja sprzętu

Po kliknięciu na którykolwiek sprzęt widoczny na liście sprzętów (Rysunek 20) otwierane jest okno specyfikacji sprzętu (Rysunek 22). Aby z niego wyjść należy wcisnąć niebieską strzałkę w lewym górnym rogu ekranu. Okno to zawiera informacje techniczne sprzętu oraz informacje dotyczące gwarancji. Przycisk w prawym górnym rogu ekranu pozwala użytkownikowi na zmodyfikowanie danych na temat sprzętu lub na usunięcie sprzętu z listy.

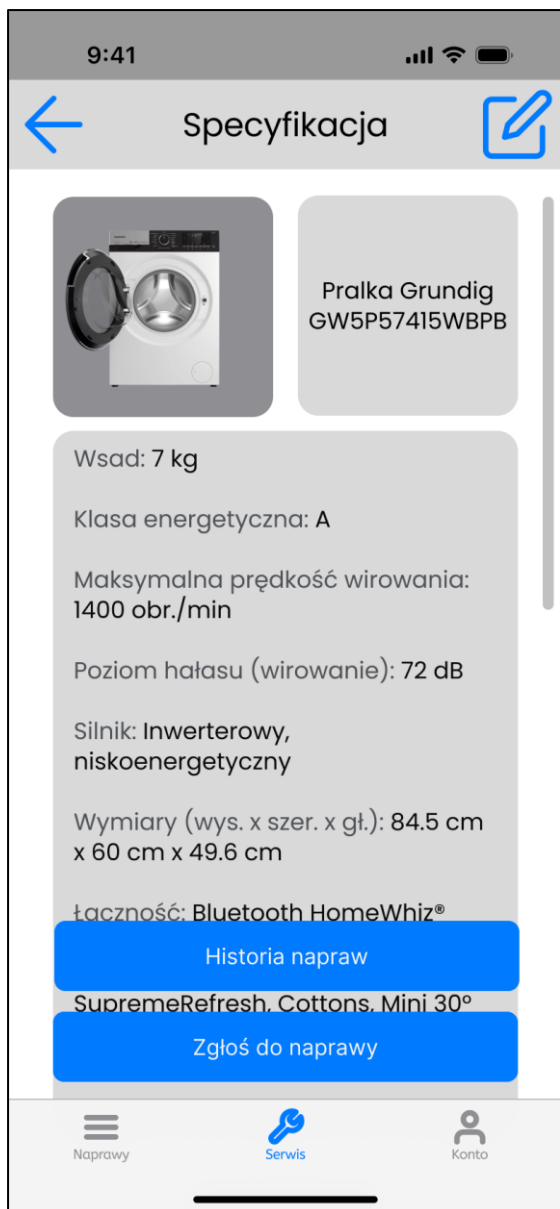
Na dole ekranu znajdują się dwa przyciski: „Historia napraw” - wyświetlający informacje dotyczące wszystkich poprzednich napraw tego sprzętu zarejestrowanych w systemie, oraz „Zgłoś do naprawy” - otwierający okno zgłaszania (Rysunek 23).

4. Zgłoś do naprawy

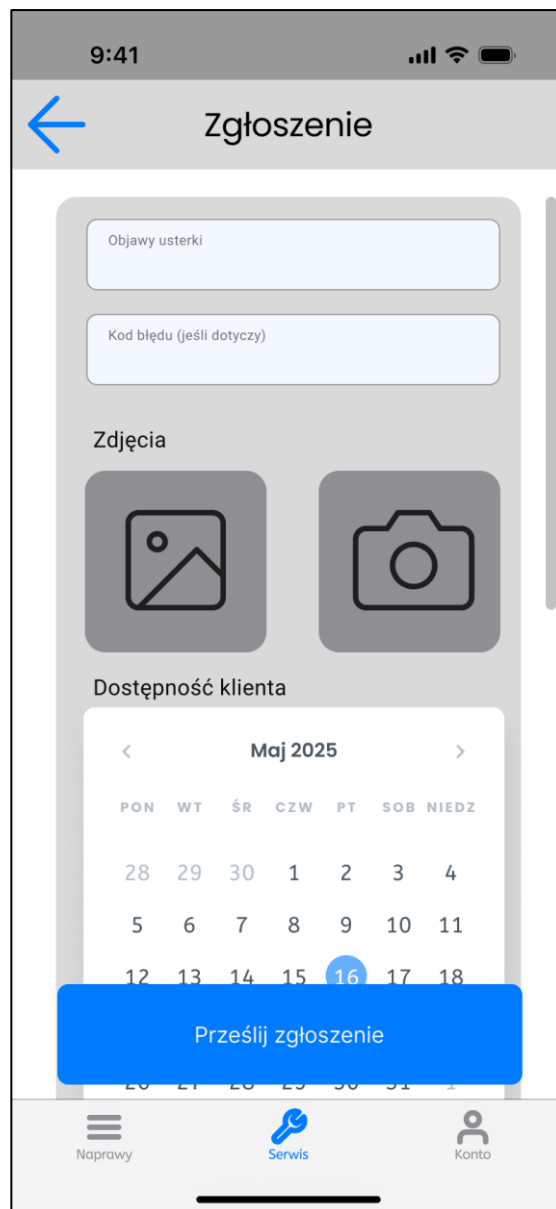
Po kliknięciu na przycisk „Zgłoś do naprawy” otwierany jest formularz zgłaszania usterek (Rysunek 22). Aby z niego wyjść należy wcisnąć niebieską strzałkę w lewym górnym rogu ekranu.

Formularz zgłaszania usterek składa się z pól tekstowych do wprowadzenia informacji o usterce: opisu usterki i kodu błędu, jeżeli sprzęt wspiera ich wyświetlanie. Użytkownik proszony jest także o załączenie zdjęcia sprzętu ukazującego usterkę. Pozwalają na to dwa przyciski, jeden przekierowujący do galerii urządzenia mobilnego, a drugi do aparatu. Zawarty jest także kalendarz, umożliwiający klientowi na poinformowanie serwisantów w jakie dni jest on dostępny, aby przekazać sprzęt do naprawy lub go odebrać.

Po wypełnieniu formularza użytkownik klikając przycisk „Prześlij zgłoszenie” wywołuje funkcję zgłoś problem w systemie, która dodaje informacje z formularza i dane techniczne urządzenia istniejące już w systemie i rozpoczyna proces naprawy w systemie.



RYSUNEK 22



RYSUNEK 23