

Dokumentacja projektu zaliczeniowego

Przedmiot: Inżynieria oprogramowania

Temat: **Kontrola uzależnienia od smartphona i social mediów**

Autorzy: **Wiktoria Łopatka, Kacper Bodych**

Grupa: N1-21A

Kierunek: informatyka

Rok akademicki: 2020/2021

Poziom i semestr: I/4

Tryb studiów: niestacjonarne

## Spis treści

2	Odnośniki do innych źródeł	4
3	Słownik pojęć.	5
4	Wprowadzenie.	6
4.1	Cel dokumentacji	6
4.2	Przeznaczenie dokumentacji	6
4.3	Opis organizacji lub analiza rynku.	6
4.4	Analiza SWOT organizacji	6
5	Specyfikacja wymagań.	7
5.1	Charakterystyka ogólna.	7
5.2	Wymagania funkcjonalne.	7
5.3	Wymagania niefunkcjonalne.	8
6	Zarządzanie projektem..	9
6.1	Zasoby ludzkie.	9
6.2	Harmonogram prac.	9
6.3	Etapy/kamienie milowe projektu.	9
7	Zarządzanie ryzykiem..	10
7.1	Lista czynników ryzyka.	10
7.2	Ocena ryzyka.	10
7.3	Plan reakcji na ryzyko.	10
8	Zarządzanie jakością.	11
8.1	Scenariusze i przypadki testowe.	11
9	Projekt techniczny.	12
9.1	Opis architektury systemu.	12
9.2	Technologie implementacji systemu.	12

9.3	Diagramy UML. 12
9.4	Charakterystyka zastosowanych wzorców projektowych. 12
9.5	Projekt bazy danych. 12
9.6	Projekt interfejsu użytkownika. 12
9.7	Procedura wdrożenia. 13
10	Dokumentacja dla użytkownika. 14
11	Podsumowanie. 15
11.1	Szczegółowe nakłady projektowe członków zespołu. 15
12	Inne informacje. 16

## **2      Odnośniki do innych źródeł**

- Zarządzania projektem – JazzHub
- Wersjonowanie kodu odbywa się na GitHubie
- System obsługi defektów – Bitbucket, JazzHub

## **3      Słownik pojęć**

## **4 Wprowadzenie**

### **4.1 Cel dokumentacji**

Dokumentacja ma na celu ułatwienie zrozumienia funkcjonalności i założeń działania programu, przedstawienie sposobu zarządzania projektem i ryzykiem oraz szczegółowe opisanie projektu technicznego programu.

### **4.2 Przeznaczenie dokumentacji**

Dokumentacja przeznaczona jest dla autorów pomysłu projektu, jego wykonawców oraz wszystkich osób chcących zrozumieć podstawowe założenia i dane techniczne stojące za programem. Jej część (dokumentacja dla użytkowników) może być też odpowiednikiem pliku "read me" w finalnej wersji programu.

### **4.3 Opis organizacji lub analiza rynku**

Problem uzależnienia od smartphona i social mediów może być kontrolowany na kilka sposobów - od zablokowania dostępu do poszczególnych aplikacji, poprzez terapię lub w przypadku rodziców i dzieci - całkowite pozbawienie dostępu do sprzętu. Program zbiera wszystkie te sposoby w jednym miejscu, a dodatkowo przedstawia szczegółowe dane nawyków używania telefonu i social mediów. Mogą z niego korzystać zwykli użytkownicy chcący monitorować swoje zachowania, terapeuci lecący swoich pacjentów z uzależnienia jak i rodzice chcący mieć większą kontrolę nad swoimi podopiecznymi. Choć dane wskazują, że problem uzależnienia najczęściej występuje wśród osób w wieku 18-24 (około 19%), to aplikacja przeznaczona jest dla wszystkich grup wiekowych. Ze względu na to, że podstawowa funkcjonalność jest dostępna za darmo, nie ma też ograniczeń chociażby ze względu na status majątkowy. Liczba osób posiadających smartphony stale rośnie - 2.71 miliarda w 2019 roku, 2.87 miliarda w 2020; maleje również wiek, w którym dziecko otrzymuje swój pierwszy telefon. W związku z tym można stosunkowo bezpiecznie założyć, że liczba osób uzależnionych również będzie stale rosła, a co za tym idzie, liczba potencjalnych użytkowników programu.

### **4.4 Analiza SWOT organizacji**

Tylko jeśli dla konkretnej organizacji

## **5 Specyfikacja wymagań**

### **5.1 Charakterystyka ogólna**

### **5.1.1 Definicja produktu**

Program monitorujący i ograniczający dostęp do social mediów użytkownika.

### **5.1.2 Podstawowe założenia**

System służący do monitorowania i kontrolowania przez terapeutów swoich pacjentów uczęszczających na terapię.

### **5.1.3 Cel biznesowy**

W podstawowej wersji program jest darmowy dla użytkowników. W tym przypadku mogą, lecz nie muszą być wbudowane reklamy rekompensujące darmowość produktu. Płatna wersja premium gwarantuje bezpośredni dochód, niwelując tym samym potrzebę wyświetlania reklam. To czy produkt będzie wyświetlał reklamy czy nie, zależy od rozłożenia się liczb użytkowników zwykłych i premium. Ponadto "szlachetne" założenie programu, jakim jest leczenie uzależnienia, powinno budować dobry PR wokół jego autorów/firmy, ugruntowując pozycję na rynku. W przypadku zyskania przez aplikację większej popularności, może też to ogólnie nagłośnić problem tego typu uzależnienia lub rozpocząć dyskusje społeczne nad nim.

### **5.1.4 Użytkownicy**

1. Zwykły użytkownik
2. Użytkownik Premium
3. Terapeuta
4. Pacjent
5. Rodzic
6. Wolontariusz

### **5.1.5 Korzyści z systemu**

1. Użytkownik ten ma dostęp do podstawowych, nieodpłatnych części aplikacji, może sprawdzić podstawowe wartości oraz czas spędzony w sieci, samokontrolować się.
2. Użytkownik Premium posiada poza opcjami i wykresami podstawowymi bardziej szczegółowe dane, oraz dodatkowe opcje pozwalające na większą samokontrolę.
3. Terapeuta posiada dostęp do wyników swojego pacjenta. Z poziomu aplikacji może ograniczyć mu dostęp do zasobów. Poprawa wyników terapii.
4. Pacjent posiada uprawnienia użytkownika premium. Lepsze efekty terapii.
5. Rodzic posiada również uprawnienia użytkownika premium. Może kontrolować czas spędzany w sieci przez swoje dziecko.

### 5.1.6 Ograniczenia projektowe i wdrożeniowe

1. Przepisy prawne:
  - Unijne przepisy o ochronie danych osobowych. Regulacje prawne dotyczące posługiwania się i tworzenia zbiorami danych osobowych. Zgoda na przetwarzanie danych osobowych
    - Ustawa z dnia 18 lipca 2002 roku o świadczeniu usług drogą elektroniczną (Dz.U. z 2002 r. Nr 144, poz. 1204 ze zm)
    - Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 roku o ochronie danych osobowych (Dz.U. z 1997 r. Nr 133, poz. 883 ze zm.)
    - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie dokumentacji przetwarzania danych osobowych oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych (Dz.U. z 2004 r. Nr 100, poz. 1024)
    - Ustawodawstwo europejskie – Opinia 2/2013 w sprawie aplikacji mobilnych z 27 lutego 2013 r., opublikowaną przez Grupę Roboczą Art. 29 ds. Ochrony Danych
2. Specyficzne technologie
  - Technologia monitorowania aktywności w sieci oraz w aplikacjach. Technologia może być kontrowersyjna dla społeczeństwa z powodu danych które zbiera, aczkolwiek jest to niezbędne do działania aplikacji.
3. Narzędzia
  - Android Studio, zintegrowane środowisko programistyczne dla systemu operacyjnego Android firmy Google.
  - MySQL, zarządzanie bazami danych.
  - Visual Studio Code, uniwersalny edytor kodu do wielu języków.
4. Baza Danych
  - Baza Danych MySQL zarządzana przez administratora bazodanowca.

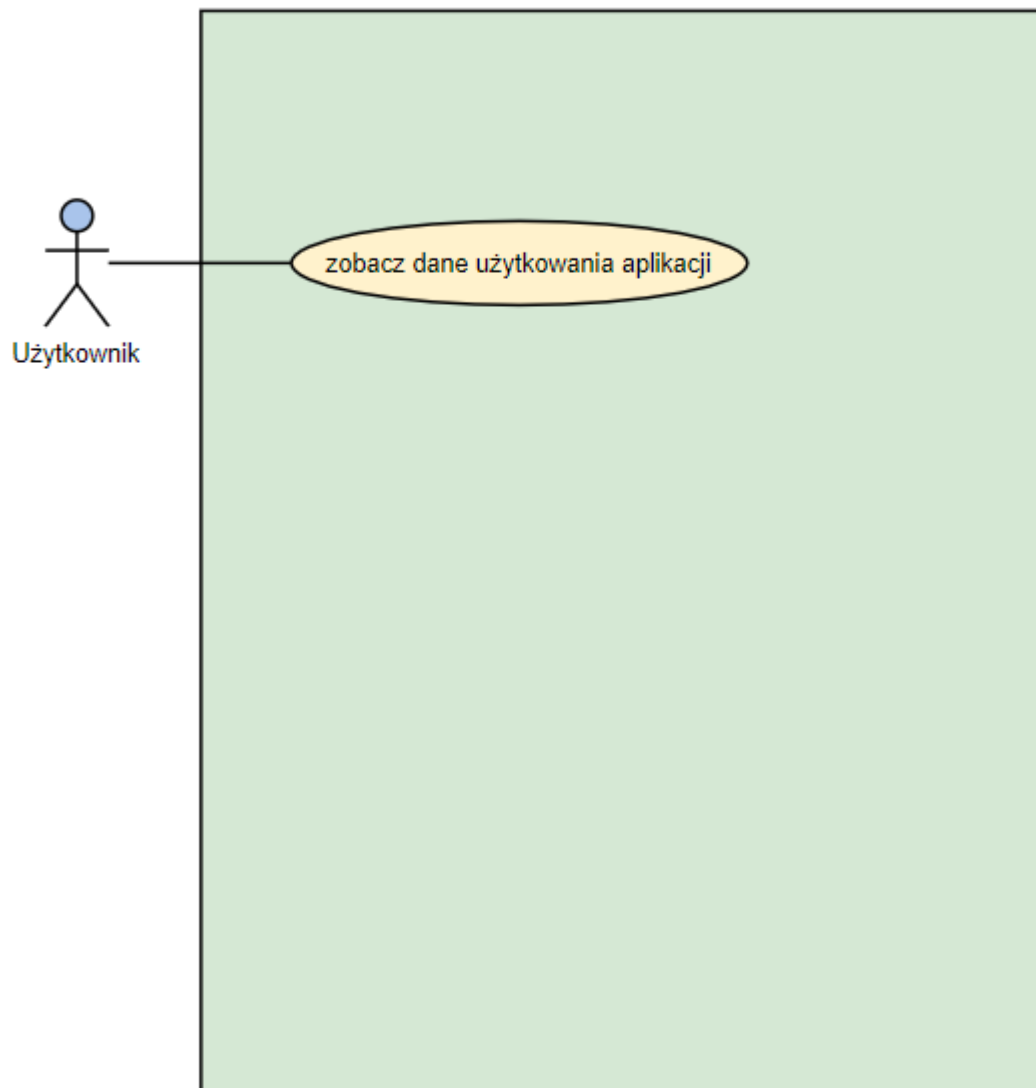
## 5.2 Wymagania funkcjonalne

### 5.2.1 Lista wymagań

1. Komunikatory - Messenger, Whatsapp, Signal, Telegram, Discord - program wyświetla ile razy uruchomiono aplikację, ile czasu w nich spędzono, czy w momencie otwierania aplikacji była jakaś nieodczytana wiadomość i czy wysłano jakąś wiadomość
2. Portale społecznościowe - Facebook, LinkedIn, Tumblr, Pinterest, Instagram, Twitter, Snapchat - program wyświetla ile razy uruchomiono aplikację, ile czasu w nich spędzono, czy wykonano jakąkolwiek "akcję" (polubienie, skomentowanie, dodanie wpisu/zdjęcia/filmu) czy wyłącznie przeglądano treści
3. Portale rozrywkowe - Youtube, TikTok, Reddit, Wykop - program wyświetla ile razy uruchomiono aplikację, ile czasu w nich spędzono, czy wykonano jakąkolwiek "akcję" (skomentowanie, polubienie, dodanie wpisu/filmu), czy przeglądano te same treści (artykuł, wideo) raz czy wielokrotnie
4. Blokada ekranu telefonu - program wyświetla ile razy odblokowano telefon i czy po odblokowaniu wykonano jakąkolwiek czynność
5. SMS/MMS/Lista połączeń - program wyświetla czy i ile razy wysłano wiadomości lub wykonano połączenia
6. Program na bieżąco synchronizuje wszystkie wyżej wymienione dane i przesyła do terapeuty/rodzica
7. Program wyświetla wyżej wymienione dane w wybranych przez użytkownika/terapeutę/rodzica okresach czasu - np. ostatnia doba, tydzień, miesiąc
8. Program wyświetla alert/powiadomienie, jeżeli w ostatnim czasie dana aplikacja była użytkowana zdecydowanie częściej niż ustalona norma
9. Program blokuje tymczasowo dostęp do wybranych aplikacji/telefonu na polecenie użytkownika/terapeuty/rodzica
10. Użytkownik/terapeuta/rodzic może ustalić limit ile razy w ciągu doby/tygodnia/miesiąca dana aplikacja może zostać uruchomiona. Po jego przekroczeniu dostęp do aplikacji zostaje zablokowany do końca trwania tego okresu

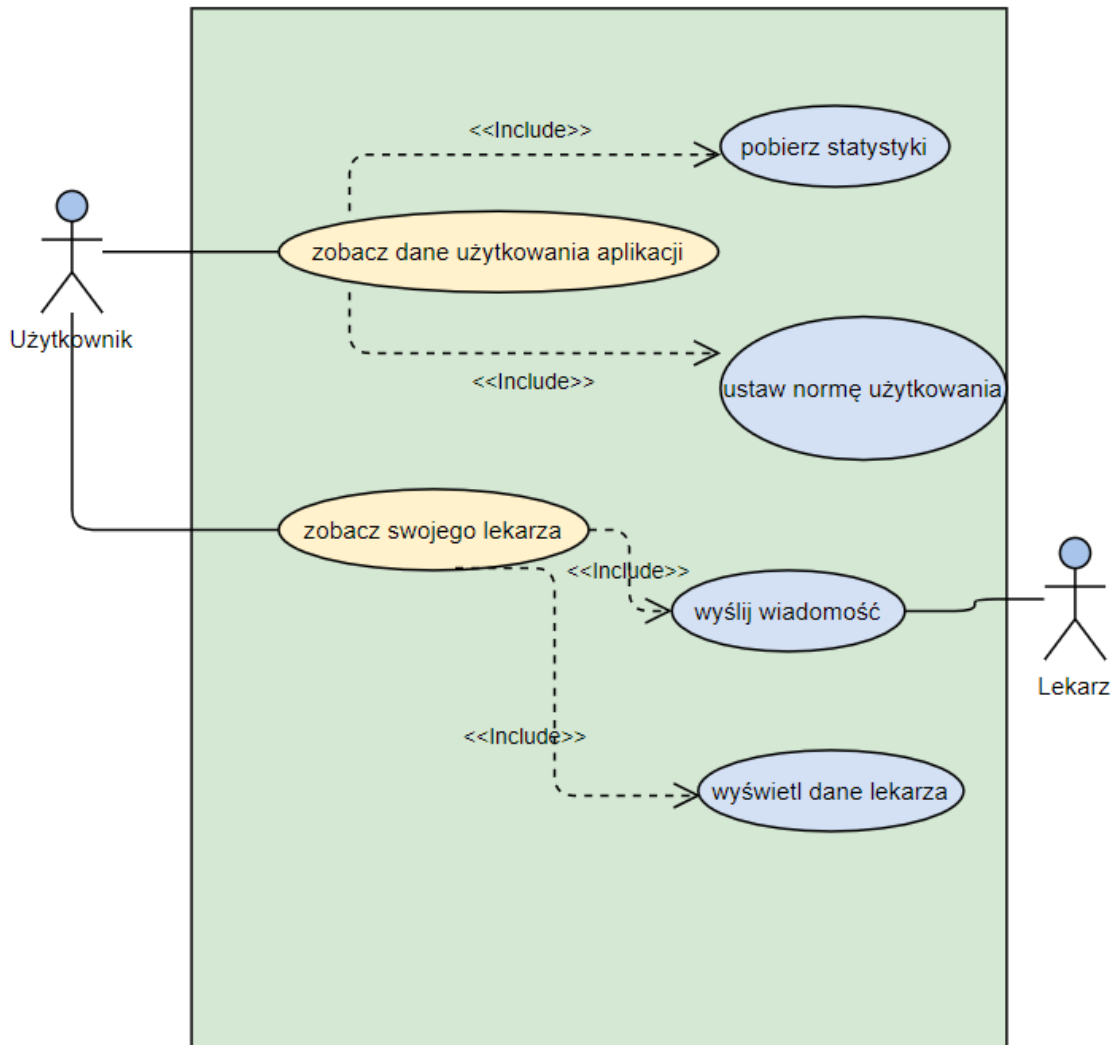
## 5.2.2 Diagramy przypadków użycia

1. Diagram przypadku użycia u użytkownika zwykłego

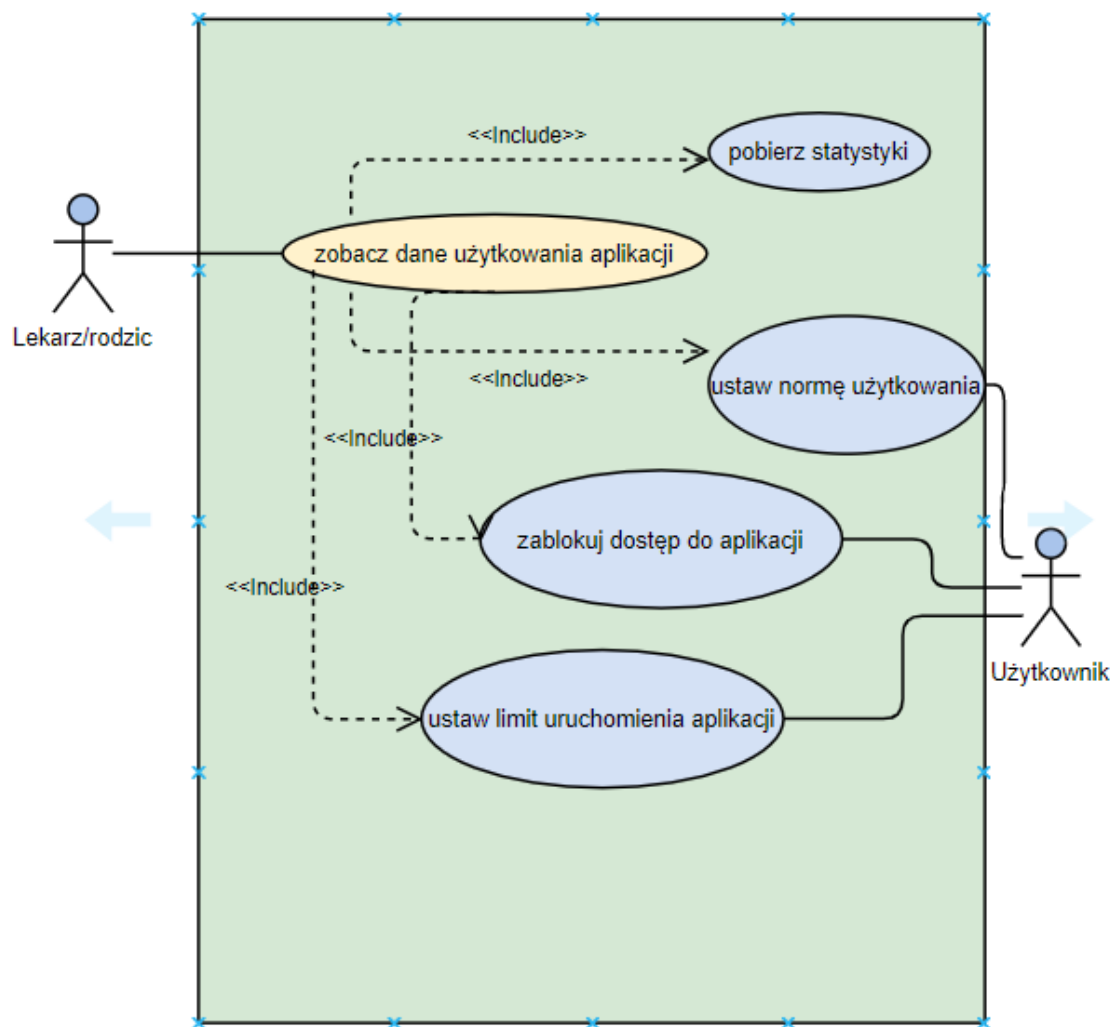




## 2. Diagram przypadku użycia u użytkownika premium



### 3. Diagram przypadku użycia u rodzica/terapeuty



### 5.2.3 Szczegółowy opis wymagań

#### 1. ID: 01

**Nazwa:** Wyświetlanie danych z komunikatorów

**Uzasadnienie biznesowe:** Komunikatory internetowe to najpopularniejsze social media (sam Messenger ma ponad 1.3 miliarda użytkowników) i co za tym idzie, są jednym z głównych przyczyn uzależnienia

**Użytkownicy:** użytkownik zwykły i premium

**Warunki początkowe:** użytkownik korzysta z komunikatorów Messenger, WhatsApp, Signal, Discord i Telegram do komunikacji z innymi

**Przebieg działań:**

1. Komunikator udostępnia dane aplikacji czy użytkownik uruchomił komunikator
2. Komunikator udostępnia dane aplikacji o jakiej konkretnej porze użytkownik uruchomił Komunikator
3. Komunikator udostępnia dane aplikacji czy w momencie otwarcia była jakaś nieodczytana wiadomość
4. Komunikator udostępnia dane aplikacji czy użytkownik poza samym uruchomieniem wykonał w nim jakiejkolwiek czynności
5. Komunikator udostępnia dane aplikacji o jakiej konkretnej porze użytkownik zamknął/przełączył komunikator

**Efekty:** aplikacja otrzymuje dane o zachowaniach/nawykach użytkownika w przypadku używania komunikatora.

**Wymagania niefunkcjonalne:** brak

**Częstotliwość:** 5 (1 - bardzo rzadko, 5 - bardzo często)

**Istotność:** 5 (1 - nieważne, 5 - bardzo ważne)

## 2. ID: 02

**Nazwa:** Wyświetlanie danych z portali społecznościowych

**Uzasadnienie biznesowe:** Portale społecznościowe to najpopularniejsze social media (sam Facebook ma prawie 2 miliardy aktywnych użytkowników) i co za tym idzie, są jednym z głównych przyczyn uzależnienia

**Użytkownicy:** użytkownik zwykły i premium

**Warunki początkowe:** użytkownik korzysta z portali Facebook, LinkedIn, Tumblr, Pinterest, Instagram, Twitter, Snapchat

**Przebieg działań:**

1. Portal udostępnia dane aplikacji czy użytkownik uruchomił dany portal
2. Portal udostępnia dane aplikacji o jakiej konkretnej porze użytkownik uruchomił dany portal
3. Portal udostępnia dane aplikacji czy użytkownik wykonał jakąkolwiek czynność (polubienie, skomentowanie, dodanie postu, zdjęcia) czy tylko "scrollował"
4. Portal udostępnia dane aplikacji o jakiej konkretnej porze użytkownik zamknął/przełączył portal

**Efekty:** aplikacja otrzymuje dane o zachowaniach/nawykach użytkownika w przypadku używania portali społecznościowych.

**Wymagania нефunkcjonalne:** brak

**Częstotliwość:** 5 (1 - bardzo rzadko, 5 - bardzo często)

**Istotność:** 5 (1 - nieważne, 5 - bardzo ważne)

### 3. ID: 03

**Nazwa:** Wyświetlanie danych z portali rozrywkowych

**Uzasadnienie biznesowe:** Portale rozrywkowe to najpopularniejsze social media (sam Youtube ma prawie 2 miliardy aktywnych miesięcznych użytkowników) i co za tym idzie, są jednym z głównych przyczyn uzależnienia

**Użytkownicy:** użytkownik zwykły i premium

**Warunki początkowe:** użytkownik korzysta z portali Youtube, TikTok, Reddit, Wykop

**Przebieg działań:**

1. Portal udostępnia dane aplikacji czy użytkownik uruchomił dany portal
2. Portal udostępnia dane aplikacji o jakiej konkretnej porze użytkownik uruchomił dany portal
3. Portal udostępnia dane aplikacji czy użytkownik wykonał jakąkolwiek czynność (polubienie, skomentowanie, dodanie filmu) czy tylko przeglądał treści
4. Portal udostępnia dane aplikacji o jakiej konkretnej porze użytkownik zamknął/przełączył portal

**Efekty:** aplikacja otrzymuje dane o zachowaniach/nawykach użytkownika w przypadku używania portali rozrywkowych.

**Wymagania нефunkcjonalne:** brak

**Częstotliwość:** 4 (1 - bardzo rzadko, 5 - bardzo często)

**Istotność:** 4 (1 - nieważne, 5 - bardzo ważne)

4. ID: 04

**Nazwa:** Odblokowywanie ekranu telefonu

**Uzasadnienie biznesowe:** Odblokowywanie telefonu nawet w momencie w którym nie ma żadnego powiadomienia jest niebezpiecznym nawykiem mogącym oznaczać uzależnienie (syndrom fantomowych wibracji)

**Użytkownicy:** użytkownik premium

**Warunki początkowe:** użytkownik odblokowuje telefon (przejście do ekranu "głównego")

**Przebieg działań:**

1. Aplikacja sprawdza czy użytkownik odblokował telefon
2. Aplikacja sprawdza o której godzinie użytkownik odblokował telefon
3. Aplikacja sprawdza czy w momencie odblokowywania wyświetlały się jakieś powiadomienia z social mediów
4. Aplikacja sprawdza czy po odblokowaniu telefonu wykonano jakąkolwiek czynność czy po prostu od razu zablokowano z powrotem telefon

**Efekty:** aplikacja otrzymuje dane ile razy użytkownik odblokowuje telefon i czy jest to spowodowane faktyczną potrzebą czy już niezdrowym nawykiem

**Wymagania нефункционалне:** brak

**Częstotliwość:** 5 (1 - bardzo rzadko, 5 - bardzo często)

**Istotność:** 4 (1 - nieważne, 5 - bardzo ważne)

5. ID: 05

**Nazwa:** Lista połączeń/SMS/MMS

**Uzasadnienie biznesowe:** uniknięcie “oszukiwania” celu aplikacji i używania do komunikacji z innymi zwykłych połączeń i SMSów

**Użytkownicy:** użytkownik premium

**Warunki początkowe:** użytkownik wykonuje/odbiera połączenie, wysyła lub odbiera SMS/MMS

**Przebieg działań:**

1. Aplikacja sprawdza czy użytkownik wykonał/odebrał połączenie lub wysłał/odebrał SMS/MMS
2. Aplikacja sprawdza o której godzinie użytkownik wykonał/odebrał połączenie lub wysłał/odebrał SMS/MMS

**Efekty:** aplikacja otrzymuje dane czy użytkownik nie próbuje oszukać programu i wysyła/odbiera nieproporcjonalnie dużą ilość połączeń/wiadomości

**Wymagania нефunkcjonalne:** Pojawia się tu problem rozróżnienia np. połączenia/wiadomości od znajomych a np. SMS z kodem z banku, telefon od ludzi sprzedających garnki itd. “Podśluchiwanie” rozmów lub odczytywanie treści wiadomości byłoby bardzo kontrowersyjnym rozwiązaniem. Jednak podstawowe dane o samej liczbie połączeń i wiadomości pozwoli dosyć precyzyjnie określić czy użytkownik próbuje “oszukać” aplikację

**Częstotliwość:** 3 (1 - bardzo rzadko, 5 - bardzo często)

**Istotność:** 3 (1 - nieważne, 5 - bardzo ważne)

6. **ID:** 06

**Nazwa:** Synchronizacja

**Uzasadnienie biznesowe:** przekazywanie na bieżąco danych rodzicowi/terapeucie

**Użytkownicy:** użytkownik premium

**Warunki początkowe:** Aplikacja użytkownika jest połączona z aplikacją Rodzica/Terapeuty

**Przebieg działań:**

1. Aplikacja synchronizuje wszystkie dane z aplikacji/telefonu i przekazuje je rodzicowi/terapeucie
2. Synchronizacja odbywa się na bieżąco (po odnotowaniu jakiejkolwiek ze śledzonych aktywności)

**Efekty:** terapeuta/rodzic na bieżąco może śledzić poczynania dziecka/pacjenta i odpowiednio reagować

**Wymagania niefunkcjonalne:** stabilne i nieprzerwane działanie systemu i serwerów

**Częstotliwość:** 5 (1 - bardzo rzadko, 5 - bardzo często)

**Istotność:** 5 (1 - nieważne, 5 - bardzo ważne)



7. ID: 07

**Nazwa:** Wyświetlanie danych w danym okresie

**Uzasadnienie biznesowe:** umożliwienie użytkownikom analizę zachowań na przestrzeni różnych okresów

**Użytkownicy:** użytkownik zwykły i premium

**Warunki początkowe:** Aplikacja zbiera nieprzerwanie dane

**Przebieg działań:**

1. Użytkownik ma przez cały czas zainstalowaną aplikację
2. Użytkownik/rodzic/terapeuta loguje się do aplikacji
3. Użytkownik/rodzic/terapeuta wybiera rodzaj danych które chce wyświetlić (zależnie od social media) i wybiera przedział czasowy (od ostatniej godziny do całego okresu działania aplikacji)
4. Aplikacja wyświetla przefiltrowane zgodnie z poleceniem dane

**Efekty:** użytkownik/terapeuta/rodzic może sprawdzić jak zmieniały się zachowania na przestrzeni różnych okresów

**Wymagania нефunkcjonalne:** brak

**Częstotliwość:** 4 (1 - bardzo rzadko, 5 - bardzo często)

**Istotność:** 4 (1 - nieważne, 5 - bardzo ważne)

8. ID: 08

**Nazwa:** Wyświetlenie alertu/powiadomienia

**Uzasadnienie biznesowe:** Szybka możliwość zwrócenia uwagi użytkownikowi/rodzicowi/terapeucie że dana aplikacja jest nadużywana

**Użytkownicy:** użytkownik premium

**Warunki początkowe:** Użytkownik/terapeuta/rodzic aktywuje możliwość otrzymywania powiadomień

**Przebieg działań:**

1. Użytkownik/rodzic/terapeuta ustala "normę" używania danej aplikacji (ilość razy/wybrany okres)
2. Aplikacja analizuje ile razy dana aplikacja była używana w danym okresie
3. W przypadku przekroczenia/osiągnięcia tej normy aplikacja wysyła powiadomienie użytkownikowi/rodzicowi/terapeucie

**Efekty:** użytkownik/terapeuta/rodzic może szybko zostać poinformowany że dana aplikacja jest nadużywana

**Wymagania нефunkcjonalne:** włączone powiadomienia z aplikacji

**Częstotliwość:** 2 (1 - bardzo rzadko, 5 - bardzo często)

**Istotność:** 2 (1 - nieważne, 5 - bardzo ważne)

9. ID: 09

**Nazwa:** Ręczne blokowanie dostępu do social mediów

**Uzasadnienie biznesowe:** Możliwość stanowczego zareagowania na nadużywanie social mediów

**Użytkownicy:** użytkownik premium

**Warunki początkowe:** Terapeuta/rodzic analizuje zebrane dane o nawykach dziecka/pacjenta

**Przebieg działań:**

1. Dane o użytkowaniu social mediów przez dziecko/pacjenta dostarczane są do rodzica/terapeuty
2. Rodzic/terapeuta analizuje które aplikacje są używane zdecydowanie zbyt często i może być to niebezpieczne
3. Rodzic/terapeuta zdalnie blokuje dostęp do danej aplikacji, np. poprzez ustawienie hasła
4. Użytkownik w przypadku próby uruchomienia danej aplikacji otrzymuje stosowne powiadomienie o blokadzie
5. Blokada może trwać przez pewien ustalony okres (np. doba, tydzień) lub "do odwołania" (zdalne zdjęcie blokady)

**Efekty:** w sposób drastyczny, ale skuteczny blokuje się dostęp dziecka/pacjenta do danego social media

**Wymagania нефunkcjonalne:** konflikt moralny - ingerencja w wolną wolę człowieka

**Częstotliwość:** 2 (1 - bardzo rzadko, 5 - bardzo często)

**Istotność:** 3 (1 - nieważne, 5 - bardzo ważne)

10. ID: 10

**Nazwa:** Blokowanie dostępu do social mediów na podstawie ustalonego limitu

**Uzasadnienie biznesowe:** Możliwość narzucenia dziecku/pacjentowi ograniczeń w korzystaniu z social mediów. Użytkownik musi sam zapanować nad swoim uzależnieniem jeżeli chce mieć w ogóle dostęp do danego social media

**Użytkownicy:** użytkownik premium

**Warunki początkowe:** Terapeuta/rodzic analizuje zebrane dane o nawykach dziecka/pacjenta

**Przebieg działań:**

1. Dane o użytkowaniu social mediów przez dziecko/pacjenta dostarczane są do rodzica/terapeuty
2. Rodzic/terapeuta analizuje które aplikacje są używane zdecydowanie zbyt często i może być to niebezpieczne
3. Rodzic/terapeuta ustala zdalnie limit ile razy dana aplikacja może zostać uruchomiona w danym okresie (np. 5 razy na dobę)
4. Aplikacja zlicza wszystkie uruchomienia danej aplikacji w danym okresie
5. W przypadku gdy w danym okresie zostało już np. tylko 3 możliwe uruchomienia, aplikacja informuje o tym użytkownika
6. W momencie wykorzystania limitu uruchomień social mediów dostęp do danej aplikacji zostaje zablokowany podobnie jak w przypadku zablokowania ręcznego
7. W przypadku wyzerowania licznika (koniec danego okresu/cyklu) dostęp do danej aplikacji zostaje automatycznie przywrócony

**Efekty:** w sposób drastyczny, ale skuteczny blokuje się dostęp dziecka/pacjenta do danego social media. Ponadto uczy się dziecko/pacjenta rozsądnego, samodzielnego zarządzania dostępem do social mediów.

**Wymagania нефunkcjonalne:** konflikt moralny - ingerencja w wolną wolę człowieka

**Częstotliwość:** 2 (1 - bardzo rzadko, 5 - bardzo często)

**Istotność:** 3 (1 - nieważne, 5 - bardzo ważne)

## 5.3 Wymagania niefunkcjonalne wobec całego systemu

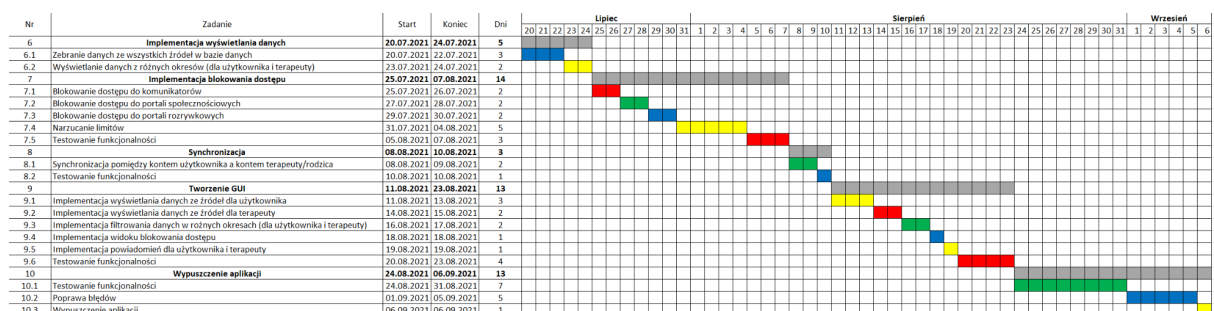
1. Wydajność – w odniesieniu do konkretnych sytuacji – funkcji systemu
2. Bezpieczeństwo:
  - Ochrona przechowywanych danych wrażliwych (poprzez szyfrowanie).
  - Śledzenie operacji wykonywanych przez użytkownika takich jak:
    - inicjalizacja lub utworzenie sesji;
    - udane oraz nieudane próby zalogowania się do systemu;
    - wylogowanie się użytkownika;
    - próby logowania, w których podano nieprawidłowe hasło;
    - operacje utworzenia, odczytu, aktualizacji i usunięcia konta użytkownika;
    - zmiany konfiguracji;
    - nieprzewidziane zdarzenia systemowe;
    - próby wykonania operacji, do których użytkownik nie ma uprawnień;
    - zmiany hasła;
    - wykonanie czynności wymagającej większych uprawnień

Podczas rejestracji powyższych zdarzeń zostają zapisane dane:

- kto wykonał operację
- skąd pochodziło żądanie
- na jakich zasobach żądanie operowało
- data oraz godzina zajścia zdarzenia

•

3. Zabezpieczenia:
  - Uwierzytelnianie dwuetapowe (kod podany w e-mailu, sms lub poprzez zadzwonienie do użytkownika)
  - W momencie kiedy użytkownik nie zostanie zweryfikowany dostęp nie zostaje przyznany, po kilku próbach zostaje nałożona blokada czasowa.
  - Upewnienie się, że dane po zaszyfrowaniu i ponownym rozszyfrowaniu nie zmieniają się.
  - Dane wprowadzane do systemu będą poddawane weryfikacji, zakładając, że użytkownik mógł wpisać niepoprawne.
  - Szyfrowanie danych.
  - Uwierzytelnianie użytkownika i danie mu dostępu do określonych możliwości.
  - Zabezpieczenie bazy danych.



## **6.3 Etapy/kamienie milowe projektu**

1. Komunikacja backendu
2. Implementacja pobierania danych z telefonu (odblokowywanie ekranu, połączenia, SMS)
3. Implementacja pobierania danych z komunikatorów
4. Implementacja pobierania danych z portali społecznościowych i rozrywkowych
5. Implementacja funkcjonalności blokowania dostępu do aplikacji/narzucania limitu
6. Implementacja funkcjonalności norm korzystania i wysyłania powiadomień
7. Implementacja synchronizacji
8. Tworzenie GUI dla użytkownika
9. Implementacja funkcjonalności wyświetlania danych w danym okresie
10. Tworzenie GUI dla rodzica/terapeuty
11. Testy i ewentualne poprawki
12. Wypuszczenie gotowej aplikacji

## **7 Zarządzanie ryzykiem**

### **7.1 Lista czynników ryzyka**

1. Wyciek danych/Ataki Hakerskie
2. Niskie zainteresowanie
3. Strata kosztów
4. Zaniepokojenie społeczeństwa

### **7.2 Ocena ryzyka**

1. Prawdopodobieństwo nieokreślone, wpływ bardzo duży. Ze względu na dane wrażliwe jakie aplikacja będzie posiadać częstym mogą być ataki hakerskie próbujące wykraść dane użytkowników. Może to negatywnie wpłynąć na zaufanie użytkowników wobec aplikacji.
2. Prawdopodobieństwo 20%, wpływ średni. Niskie zainteresowanie wpływa na koszty oraz rozwój aplikacji.
3. Prawdopodobieństwo nieokreślone, wpływ duży. Strata kosztów może powodować iż aplikacja nie będzie sama na siebie zarabiać co skutkuje upadkiem oraz obciążeniem dochodowym wynikającym z opłat dla pracowników, opłat z tytułu wejścia na rynek, potrzebnych przy tym opłat.
4. Prawdopodobieństwo 60%, wpływ mały. Społeczeństwo może być zaniepokojone przez to iż aplikacja będzie miała dostęp do wielu danych, także tych bardzo wrażliwych (stan zdrowia, dokładna aktywność w sieci,

## **7.3 Plan reakcji na ryzyko**

1. Częsta zmiana zabezpieczeń, oraz używanie tylko mocnych oraz zatwierdzonych algorytmów szyfrujących. Jeśli dojdzie do sytuacji wycieku danych powiadomić użytkowników i zapobiec dalszej ich kradzieży.
2. Jako iż jesteśmy aplikacją medyczną i oferujemy narzędzie którego jeszcze na rynku nie ma na rynku oferujemy zniżkę na licencję dożywotnią dla szpitali, psychologów i psychiatrów.
3. Utworzenie zapasowego funduszu pieniężnego na wypadek gdyby aplikacja nie wzbudzała przewidzianego zainteresowania
4. Zapewnienie społeczeństwa iż nasze zabezpieczenia oraz ich dane będą na jak najwyższym poziomie bezpieczeństwa i nikt niepożądany nie będzie mieć do nich dostępu



## 8 Zarządzanie jakością

### 8.1 Scenariusze i przypadki testowe

#### 1. Scenariusz testowy nr 1:

ID	Nazwa	Opis	Kategoria	Tester	Data	Czynności przygotowawcze	Czynności końcowe
1	Wyświetlanie danych z komunikatorów	Sprawdzanie działania funkcjonalności pobierania danych z komunikatorów	funkcjonalne	Tester 1	30.06.2021 - po wprowadzeniu funkcjonalności pobierania danych z komunikatorów	Użytkownik musi mieć zainstalowany i używać co najmniej jednego z komunikatorów: Messenger, WhatsApp, Signal, Discord, Telegram	Sprawdzenie wyświetlenia danych o użytkowaniu danego komunikatora

**Przypadki testowe do scenariusza nr 1:**

ID	Nazwa	Warunki wstępne	Środowisko	Kroki	Dane wejściowe	Rezultat
1	Sprawdzenie wyświetlania danych z komunikatorów gdy użytkownik ich nie posiada lub nie używa	Użytkownik nie zainstalował danego komunikatora lub zainstalował ale go nie używa	iOS, Android	1 - zalogowanie do aplikacji 2 - kliknięcie zakładki danego komunikatora 3 - wyświetlenie komunikatu 4 - wyjście z zakładki	Użytkownik nie używa lub nie ma zainstalowanego danego komunikatora	Wyświetlenie komunikatu - "brak danych z tej aplikacji. Zainstaluj ją lub zacznij używać w celu sprawdzenia swoich nawyków"
2	Sprawdzenie wyświetlania danych z komunikatorów gdy użytkownik zainstalował i używa danego komunikatora	Użytkownik zainstalował i używa danego komunikatora	iOS, Android	1 - zalogowanie do aplikacji 2 - kliknięcie zakładki danego komunikatora 3 - wyświetlenie danych o użytkowniku danej aplikacji - ile razy, o jakich porach i przez ile czasu w ostatnim okresie ją uruchomiono, ile razy w momencie uruchamiania była jakaś nieodczytana wiadomość, ile razy poza uruchomieniem nie wykonano żadnej innej czynności 4 - wyjście z zakładki	Użytkownik używał danego komunikatora np. WhatsApp: uruchomił go 5 razy w ciągu ostatnich 24 godzin, 3 razy nie było w momencie uruchomienia żadnej nowej wiadomości, 1 raz oprócz uruchomienia nie wykonał żadnej czynności	Wyświetlenie danych: w ciągu ostatnich 24 godzin uruchomiono tą aplikację 5 razy, ostatni raz o (...). 3 razy nie miałeś żadnej nieodczytanej wiadomości, 1 raz nie wykonałeś w aplikacji żadnej akcji.

## 2. Scenariusz testowy nr 2:

ID	Nazwa	Opis	Kategoria	Tester	Data	Czynności przygotowawcze	Czynności końcowe
2	Wyświetlanie danych z portali społecznościowych	Sprawdzanie działania funkcjonalności pobierania danych z portali społecznościowych	funkcjonalne	Tester 1	11.07.2021 - po wprowadzeniu funkcjonalności pobierania danych z portali społecznościowych	Użytkownik musi mieć zainstalowany i używać co najmniej jednego z portali społecznościowych: Facebook, Twitter, LinkedIn, Tumblr, Pinterest, Instagram, Snapchat	Sprawdzenie wyświetlenia danych o użytkowaniu danego portalu społecznościowego

### Przypadki testowe do scenariusza nr 2:

ID	Nazwa	Warunki wstępne	Środowisko	Kroki	Dane wejściowe	Rezultat
1	Sprawdzenie wyświetlania danych z portali społecznościowych gdy użytkownik ich nie posiada lub nie używa	Użytkownik nie zainstalował danego portalu społecznościowego lub zainstalował ale go nie używa	iOS, Android	1 - zalogowanie do aplikacji 2 - kliknięcie zakładki danego portalu społecznościowego 3 - wyświetlenie komunikatu 4 - wyjście z zakładki	Użytkownik nie używa lub nie ma zainstalowanego danego portalu społecznościowego	Wyświetlenie komunikatu - "brak danych z tej aplikacji. Zainstaluj ją lub zacznij używać w celu sprawdzenia swoich nawyków"

2	Sprawdzenie wyświetlania danych z komunikatorów gdy użytkownik zainstalował i używa danego portalu społecznościowego	Użytkownik zainstalował i używa danego portalu społecznościowego	iOS, Android	<p>1 - zalogowanie do aplikacji</p> <p>2 - kliknięcie zakładki danego portalu społecznościowego</p> <p>3 - wyświetlenie danych o użytkowniku danej aplikacji - ile razy, o jakich porach i przez ile czasu w ostatnim okresie ją uruchomiono, czy użytkownik tylko "scrollował" czy wykonał jakąś akcję (polubienie, skomentowanie, dodanie postu, zdjęcia lub filmu)</p> <p>4 - wyjście z zakładki</p>	Użytkownik używał danego portalu społecznościowego np. Facebook: uruchomił go 5 razy w ciągu ostatnich 24 godzin, 3 wyłącznie "scrollował", 1 raz polubił post, 1 raz dodał post	Wyświetlenie danych: w ciągu ostatnich 24 godzin uruchomiono tę aplikację 5 razy, ostatni raz o (...). 3 razy nie wykonano żadnej czynności, 2 razy wykonano jakąś czynność
---	--	--	--------------	---	--	---

### 3. Scenariusz testowy nr 3:

ID	Nazwa	Opis	Kategoria	Tester	Data	Czynności przygotowawcze	Czynności końcowe
3	Wyświetlanie danych z portali rozrywkowych	Sprawdzanie działania funkcjonalności pobierania danych z portali rozrywkowych	funkcjonalne	Tester 1	19.07.2021 - po wprowadzeniu funkcjonalności pobierania danych z portali rozrywkowych	Użytkownik musi mieć zainstalowany i używać co najmniej jednego z portali rozrywkowych: Youtube, TikTok, Reddit, Wykop	Sprawdzenie wyświetlenia danych o użytkowaniu danego portalu rozrywkowego

### Przypadki testowe do scenariusza nr 3:

ID	Nazwa	Warunki wstępne	Środowisko	Kroki	Dane wejściowe	Rezultat
1	Sprawdzenie wyświetlania danych z portali rozrywkowych gdy użytkownik ich nie posiada lub nie używa	Użytkownik nie zainstalował danego portalu rozrywkowego lub zainstalował ale go nie używa	iOS, Android	1 - zalogowanie do aplikacji 2 - kliknięcie zakładki danego portalu rozrywkowego 3 - wyświetlenie komunikatu 4 - wyjście z zakładki	Użytkownik nie używa lub nie ma zainstalowanego danego portalu rozrywkowego	Wyświetlenie komunikatu - "brak danych z tej aplikacji. Zainstaluj ją lub zacznij używać w celu sprawdzenia swoich nawyków"

2	Sprawdzenie wyświetlania danych z komunikatorów gdy użytkownik zainstalował i używa danego portalu rozrywkowego	Użytkownik zainstalował i używa danego portalu rozrywkowego	iOS, Android	1 - zalogowanie do aplikacji 2 - kliknięcie zakładki danego portalu rozrywkowego 3 - wyświetlenie danych o użytkowaniu danej aplikacji - ile razy, o jakich porach i przez ile czasu w ostatnim okresie ją uruchomiono, czy użytkownik tylko "scrollował" czy wykonał jakąś akcję (polubienie, skomentowanie, dodanie filmu/postu, obejrzenie filmu/postu) 4 - wyjście z zakładki	Użytkownik używał danego portalu rozrywkowego np. Youtube: uruchomił go 5 razy w ciągu ostatnich 24 godzin, 2 wyłącznie "scrollował", 1 raz obejrzał i polubił film, 1 raz obejrzał jeden film, 1 raz obejrzał trzy filmy	Wyświetlenie danych: w ciągu ostatnich 24 godzin uruchomiono tą aplikację 5 razy, ostatni raz o (...). 2 razy nie wykonano żadnej czynności, 3 razy wykonano jakąś czynność
---	---	---	--------------	--	---	---

#### 4. Scenariusz testowy nr 4:

ID	Nazwa	Opis	Kategoria	Tester	Data	Czynności przygotowawcze	Czynności końcowe
4	Wyświetlanie danych z odblokowywania telefonu	Sprawdzenie działania funkcjonalności pobierania danych z odblokowywania telefonu	funkcjonalne	Tester 1	24.06.2021 - po wprowadzeniu funkcjonalności pobierania danych z telefonu	Użytkownik posiada telefon i ma ustawiony ekran blokady	Sprawdzenie wyświetlenia danych o liczbie oblokowań telefonu i tego, czy w momencie odblokowywania było wyświetlone jakieś powiadomienie

**Przypadki testowe do scenariusza nr 4:**

ID	Nazwa	Warunki wstępne	Środowisko	Kroki	Dane wejściowe	Rezultat
1	Sprawdzenie wyświetlania danych z odblokowywania telefonu bez powiadomień	Użytkownik odblokował telefon w momencie gdy na ekranie nie było żadnych powiadomień	iOS, Android	1 - zalogowanie do aplikacji 2 - kliknięcie zakładki "odblokowywanie telefonu" 3 - wyświetlenie danych o odblokowywaniu telefonu 4 - wyjście z zakładki	Użytkownik odblokował telefon 3 razy bez żadnego powiadomienia na ekranie	Wyświetlenie danych: w ciągu ostatnich 24 godzin odblokowałeś telefon 3 razy w momencie gdy nie było żadnego powiadomienia na ekranie
2	Sprawdzenie wyświetlania danych z odblokowywania telefonu z powiadomieniami	Użytkownik odblokował telefon w momencie gdy na ekranie było co najmniej jedno powiadomienie	iOS, Android	1 - zalogowanie do aplikacji 2 - kliknięcie zakładki "odblokowywanie telefonu" 3 - wyświetlenie danych o odblokowywaniu telefonu 4 - wyjście z zakładki	Użytkownik odblokował telefon 3 razy w momencie gdy na ekranie było jakieś powiadomienie i 2 razy gdy tego powiadomienia nie było	Wyświetlenie danych: w ciągu ostatnich 24 godzin odblokowałeś telefon 2 razy w momencie gdy nie było żadnego powiadomienia na ekranie i 3 razy w momencie gdy było powiadomienie na ekranie



## 5. Scenariusz testowy nr 5:

ID	Nazwa	Opis	Kategoria	Tester	Data	Czynności przygotowawcze	Czynności końcowe
5	Wyświetlanie danych z listy połączeń/SMS/MMS	Sprawdzanie działania funkcjonalności pobierania danych z listy połączeń/wiadomości	funkcjonalne	Tester 1	24.06.2021 - po wprowadzeniu funkcjonalności pobierania danych z telefonu	Użytkownik posiada telefon i ma kartę SIM	Sprawdzenie wyświetlenia danych o liczbie wykonanych/odebranych połączeń oraz liczbie wysłanych i odebranych SMSów/MMSów

### Przypadki testowe do scenariusza nr 5:

ID	Nazwa	Warunki wstępne	Środowisko	Kroki	Dane wejściowe	Rezultat
1	Sprawdzenie wyświetlania danych listy połączeń gdy użytkownik nie wykonał i nie odebrał żadnego połączenia	Użytkownik nie wykonał/odebrał połączenia głosowe	iOS, Android	1 - zalogowanie do aplikacji 2 - kliknięcie zakładki "połączenia/SMS" 3 - wyświetlenie danych o połączeniach 4 - wyjście z zakładki	Użytkownik w ciągu 24 godzin nie wykonał ani nie odebrał żadnego połączenia	Wyświetlenie danych: w ciągu ostatnich 24 godzin wykonano 0 połączeń i odebrano 0 połączeń

2	Sprawdzenie wyświetlania danych listy połączeń gdy użytkownik wykonał lub odebrał jakiegokolwiek połączenie	Użytkownik wykonał/odebrał połączenie głosowe	iOS, Android	1 - zalogowanie do aplikacji 2 - kliknięcie zakładki "połączenia/SMS" 3 - wyświetlenie danych o połączeniach 4 - wyjście z zakładki	Użytkownik w ciągu 24 godzin wykonał 1 połączenia i odebrał 2 połączenia	Wyświetlenie danych: w ciągu ostatnich 24 godzin wykonano 1 połączenie i odebrano 2 połączenia
3	Sprawdzenie wyświetlania danych wiadomości gdy użytkownik nie wysłał lub nie odebrał żadnej wiadomości	Użytkownik nie wysłał ani nie odebrał żadnej wiadomości SMS/MMS	iOS, Android	1 - zalogowanie do aplikacji 2 - kliknięcie zakładki "połączenia/SMS" 3 - wyświetlenie danych o połączeniach 4 - wyjście z zakładki	Użytkownik w ciągu 24 godzin nie odebrał ani nie wysłał żadnej wiadomości SMS/MMS	Wyświetlenie danych: w ciągu ostatnich 24 godzin wysłano 0 wiadomości i odebrano 0 wiadomości
4	Sprawdzenie wyświetlania danych wiadomości gdy użytkownik wysłał lub odebrał jakąś wiadomość	Użytkownik wysłał lub odebrał wiadomość SMS/MMS	iOS, Android	1 - zalogowanie do aplikacji 2 - kliknięcie zakładki "połączenia/SMS" 3 - wyświetlenie danych o połączeniach 4 - wyjście z zakładki	Użytkownik w ciągu 24 godzin nie wysłał żadnej wiadomości SMS/MMS i odebrał 2 wiadomości SMS/MMS	Wyświetlenie danych: w ciągu ostatnich 24 godzin wysłano 0 wiadomości i odebrano 2 wiadomości

## 6. Scenariusz testowy nr 6:

ID	Nazwa	Opis	Kategoria	Tester	Data	Czynności przygotowawcze	Czynności końcowe
6	Synchronizacja danych	Sprawdzanie działania funkcjonalności synchronizacji danych między użytkownikiem a rodzicem/terapeutą	funkcjonalne	Tester 2	10.08.2021 - po wprowadzeniu funkcjonalności synchronizacji	Użytkownik i terapeuta/rodzic zainstalowali i zalogowali się do aplikacji	Sprawdzenie wyświetlania danych o nawykach użytkownika w aplikacji terapeuty/rodzica

### Przypadki testowe do scenariusza nr 6:

ID	Nazwa	Warunki wstępne	Środowisko	Kroki	Dane wejściowe	Rezultat
1	Sprawdzenie synchronizacji danych między użytkownikiem a terapeutą/rodzicem gdy użytkownik nie używał jeszcze żadnych aplikacji	Użytkownik nie używał żadnej aplikacji, terapeuta/rodzic ma zainstalowaną i skonfigurowaną aplikację	iOS, Android	Po stronie terapeuty/rodzica: 1 - zalogowanie do aplikacji 2 - kliknięcie zakładki z aplikacją 3 - wyświetlenie komunikatu 4 - wyjście z zakładki	Użytkownik nie używał żadnej aplikacji	Wyświetlenie komunikatu: brak danych
2	Sprawdzenie synchronizacji danych między użytkownikiem a terapeutą/rodzicem gdy użytkownik używał aplikacji	Użytkownik używał aplikacji, terapeuta/rodzic ma zainstalowaną i skonfigurowaną aplikację	iOS, Android	Po stronie terapeuty/rodzica: 1 - zalogowanie do aplikacji 2 - kliknięcie zakładki z aplikacją 3 - wyświetlenie danych 4 - wyjście z zakładki	Użytkownik w ciągu 24 godzin uruchomił Facebooka 10 razy, 5 razy tylko scrollował, 5 razy polubił post	Wyświetlenie danych: w ciągu ostatnich 24 godzin uruchomiono tą aplikację 10 razy, ostatni raz o (...). 5 razy nie wykonano żadnej czynności, 5 razy wykonano jakąś czynność

## 7. Scenariusz testowy nr 7:

ID	Nazwa	Opis	Kategoria	Tester	Data	Czynności przygotowawcze	Czynności końcowe
7	Wyświetlanie danych w danym okresie	Wyświetlanie danych o nawykach użytkownika w różnych okresach - od ostatniej godziny do całego okresu działania aplikacji	funkcjonalne	Tester 2	24.07.2021 - po wprowadzeniu funkcjonalności wyświetlania danych	Użytkownik/terapeuta/rodzic zalogował się do aplikacji i ma zsynchronizowane dane z ostatniego miesiąca	Sprawdzenie wyświetlania danych o nawykach użytkownika w różnych okresach czasu, wybieranych przez użytkownika/rodzica/terapeutę

### Przypadki testowe do scenariusza nr 7:

ID	Nazwa	Warunki wstępne	Środowisko	Kroki	Dane wejściowe	Rezultat
1	Wyświetlanie danych z ostatnich 24 godzin	Użytkownik używał danej aplikacji, terapeuta/rodzic ma zainstalowaną i skonfigurowaną aplikację	iOS, Android	Po stronie użytkownika/terapeuty/rodzica: 1 - zalogowanie do aplikacji 2 - kliknięcie zakładki z aplikacją 3 - wyświetlenie danych z ostatnich 24 godzin 4 - wyjście z zakładki	Użytkownik używał danego portalu społecznościowego np. Facebook: uruchomił go 5 razy w ciągu ostatnich 24 godzin, 3 wyłącznie "scrollował", 1 raz polubił post, 1 raz dodał post	Wyświetlenie danych: w ciągu ostatnich 24 godzin uruchomiono tą aplikację 5 razy, ostatni raz o (...). 3 razy nie wykonano żadnej czynności, 2 razy wykonano jakąś czynność

2	Wyświetlanie danych z ostatniego tygodnia	Użytkownik używał danej aplikacji, terapeuta/rodzic ma zainstalowaną i skonfigurowaną aplikację	iOS, Android	Po stronie użytkownika/terapeuty/rodzica: 1 - zalogowanie do aplikacji 2 - kliknięcie zakładki z aplikacją 3 - wyświetlenie danych z ostatniego tygodnia 4 - wyjście z zakładki	Użytkownik używał danego portalu społecznościowego np. Facebook: uruchomił go 25 razy w ciągu ostatniego tygodnia, 13 razy wyłącznie "scrollował", 5 razy polubił post, 7 razy dodał post	Wyświetlenie danych: w ciągu ostatniego tygodnia uruchomiono tą aplikację 25 razy, ostatni raz o (...). 13 razy nie wykonano żadnej czynności, 12 razy wykonano jakąś czynność
3	Wyświetlanie danych z ostatniego miesiąca	Użytkownik używał danej aplikacji, terapeuta/rodzic ma zainstalowaną i skonfigurowaną aplikację	iOS, Android	Po stronie użytkownika/terapeuty/rodzica: 1 - zalogowanie do aplikacji 2 - kliknięcie zakładki z aplikacją 3 - wyświetlenie danych z ostatniego miesiąca 4 - wyjście z zakładki	Użytkownik używał danego portalu społecznościowego np. Facebook: uruchomił go 120 razy w ciągu ostatniego miesiąca, 80 razy wyłącznie "scrollował", 20 razy polubił post, 20 raz dodał post	Wyświetlenie danych: w ciągu ostatniego miesiąca uruchomiono tą aplikację 120 razy, ostatni raz o (...). 80 razy nie wykonano żadnej czynności, 40 razy wykonano jakąś czynność

## 8. Scenariusz testowy nr 8:

ID	Nazwa	Opis	Kategoria	Tester	Data	Czynności przygotowawcze	Czynności końcowe
8	Wyświetlanie powiadomień	Wyświetlanie powiadomienia w przypadku przekroczenia normy użytkownika danej aplikacji w danym okresie	funkcjonalne	Tester 2	19.08.2021 - po wprowadzeniu funkcjonalności powiadomień	Użytkownik/terapeuta/rodzic ustala normę użytkownika danej aplikacji, Facebooka, na poziomie 5 razy na 24 godziny. Włączenie powiadomień z aplikacji	Sprawdzenie wyświetlenia powiadomienia o przekroczeniu normy użytkownika lub brak jego wyświetlenia

### Przypadki testowe do scenariusza nr 8:

ID	Nazwa	Warunki wstępne	Środowisko	Kroki	Dane wejściowe	Rezultat
1	Brak wyświetlenia powiadomienia w przypadku gdy norma nie została osiągnięta	Użytkownik używał danej aplikacji, terapeuta/rodzic ma zainstalowaną i skonfigurowaną aplikację, norma nie została osiągnięta	iOS, Android	Po stronie użytkownika/terapeuty/rodzica: 1 - zalogowanie do aplikacji 2 - kliknięcie zakładki z aplikacją 3 - ustalenie normy użytkownika danej aplikacji, Facebooka, na 5 razy na 24 godziny	Użytkownik uruchomił Facebooka 4 razy w ciągu ostatnich 24 godzin	Brak wyświetlenia powiadomienia

2	Wyświetlenie powiadomienia w przypadku gdy norma została osiągnięta	Użytkownik używał danej aplikacji, terapeuta/rodzica ma zainstalowaną i skonfigurowaną aplikację, norma została osiągnięta	iOS, Android	Po stronie użytkownika/terapeuty/rodzica: 1 - zalogowanie do aplikacji 2 - kliknięcie zakładki z aplikacją 3 - ustalenie normy użytkownika danej aplikacji, Facebooka, na 5 razy na 24 godziny	Użytkownik uruchomił Facebooka 5 razy w ciągu ostatnich 24 godzin	Wysłanie powiadomienia do użytkownika/terapeuty/rodzica: norma użytkownika tej aplikacji została osiągnięta
3	Wyświetlenie powiadomienia w przypadku gdy norma została przekroczona	Użytkownik używał danej aplikacji, terapeuta/rodzica ma zainstalowaną i skonfigurowaną aplikację, norma została przekroczona	iOS, Android	Po stronie użytkownika/terapeuty/rodzica: 1 - zalogowanie do aplikacji 2 - kliknięcie zakładki z aplikacją 3 - ustalenie normy użytkownika danej aplikacji, Facebooka, na 5 razy na 24 godziny	Użytkownik uruchomił Facebooka 6 razy w ciągu ostatnich 24 godzin	Wysłanie powiadomienia do użytkownika/terapeuty/rodzica: norma użytkownika tej aplikacji została przekroczona o 1 raz

## 9. Scenariusz testowy nr 9:

ID	Nazwa	Opis	Kategoria	Tester	Data	Czynności przygotowawcze	Czynności końcowe
9	Całkowite zablokowanie dostępu do aplikacji	Zablokowanie możliwości uruchomienia danej aplikacji przez terapeutę	funkcjonalne	Tester 2	30.07.2021 - po wprowadzeniu funkcjonalności blokowania dostępu	Terapeuta/rodzic decyduje, żeby całkowicie zablokować dostęp do danej aplikacji na pewien okres	Sprawdzenie braku dostępu do aplikacji przez użytkownika

### Przypadki testowe do scenariusza nr 9:

ID	Nazwa	Warunki wstępne	Środowisko	Kroki	Dane wejściowe	Rezultat
1	Blokowanie dostępu do danej aplikacji na 24 godziny	Użytkownik nadużywał danej aplikacji, terapeuta/rodzic uznali że jedynym wyjściem jest zdalne zablokowanie dostępu	iOS, Android	1 - terapeuta/rodzic loguje się do aplikacji 2 - kliknięcie zakładki z aplikacją którą chce się zablokować 3 - kliknięcie opcji "zablokuj dostęp" 4 - wybranie okresu na jaki blokuje się dostęp	Terapeuta/rodzic zablokował dostęp do aplikacji Facebook na 24 godziny	Użytkownik w momencie próby uruchomienia Facebooka otrzymuje komunikat: "dostęp do tej aplikacji został zablokowany na 24 godziny. Pozostały czas: (...)"



2	Blokowanie dostępu do danej aplikacji na tydzień	Użytkownik nadużywał danej aplikacji, terapeuta/rodzic uznali że jedynym wyjściem jest zdalne zablokowanie dostępu	iOS, Android	1 - terapeuta/rodzic loguje się do aplikacji 2 - kliknięcie zakładki z aplikacją którą chce się zablokować 3 - kliknięcie opcji "zablokuj dostęp" 4 - wybranie okresu na jaki blokuje się dostęp	Terapeuta/rodzic zablokował dostęp do aplikacji Messenger na tydzień	Użytkownik w momencie próby uruchomienia Messengera otrzymuje komunikat: "dostęp do tej aplikacji został zablokowany na tydzień. Pozostały czas: (...) "
3	Blokowanie dostępu do danej aplikacji do odwołania	Użytkownik nadużywał danej aplikacji, terapeuta/rodzic uznali że jedynym wyjściem jest zdalne zablokowanie dostępu	iOS, Android	1 - terapeuta/rodzic loguje się do aplikacji 2 - kliknięcie zakładki z aplikacją którą chce się zablokować 3 - kliknięcie opcji "zablokuj dostęp" 4 - wybranie opcji "do odwołania"	Terapeuta/rodzic zablokował dostęp do aplikacji Twitter do odwołania	Użytkownik w momencie próby uruchomienia Twittera otrzymuje komunikat: "dostęp do tej aplikacji został zablokowany na czas nieokreślony"
4	Odblokowanie dostępu do danej aplikacji	Terapeuta/rodzic uznał, że można odblokować dostęp do danej aplikacji	iOS, Android	1 - terapeuta/rodzic loguje się do aplikacji 2 - kliknięcie zakładki z aplikacją którą chce się odblokować 3 - kliknięcie opcji "odblokuj"	Terapeuta/rodzic odblokował natychmiastowo dostęp do aplikacji Twitter	Twitter w momencie próby uruchomienia przez użytkownika uruchamia się normalnie

### 10. Scenariusz testowy nr 10:

ID	Nazwa	Opis	Kategoria	Tester	Data	Czynności przygotowawcze	Czynności końcowe
10	Blokowanie dostępu do social mediów na podstawie ustalonego limitu	Zablokowanie możliwości uruchomienia danej aplikacji przez terapeutę, po przekroczeniu ustalonego limitu	funkcjonalne	Tester 2	04.08.2021 - po wprowadzeniu funkcjonalności blokowania dostępu i narzucania limitów	Terapeuta/rodzic decyduje, żeby ustalić limit uruchomień danej aplikacji. Po jego osiągnięciu uruchomienie aplikacji jest zablokowane	Sprawdzenie braku dostępu do aplikacji przez użytkownika po osiągnięciu limitu

### Przypadki testowe do scenariusza nr 10:

ID	Nazwa	Warunki wstępne	Środowisko	Kroki	Dane wejściowe	Rezultat
1	Blokowanie dostępu do danej aplikacji do końca danego okresu po osiągnięciu limitu	Rodzic/terapeuta ustala limit uruchomień dla danej aplikacji. Użytkownik wykorzystał możliwą liczbę uruchomienia danej aplikacji.	iOS, Android	1 - terapeuta/ rodzic loguje się do aplikacji 2 - kliknięcie zakładki z aplikacją dla której chce się ustalić limit 3 - kliknięcie opcji "ustal limit" 4 - wybranie okresu oraz limitu uruchomień. Wybranie do kiedy ograniczenie ma obowiązywać	Terapeuta/rodzic ustalił limit uruchomień na 5 na 24 godziny. Użytkownik uruchomił daną aplikację 5 razy w ciągu 24 godzin	Użytkownik w momencie próby uruchomienia aplikacji po raz szósty otrzymuje komunikat: "wykorzystano limit dostępu dla tej aplikacji. Spróbuj ponownie za(...)"

2	Wysyłanie komunikatu o zbliżaniu się do limitu uruchomień	Rodzic/terapeuta ustala limit uruchomień dla danej aplikacji. Użytkownik zbliża się do limitu uruchomień	iOS, Android	1 - terapeuta/ rodzic loguje się do aplikacji 2 - kliknięcie zakładki z aplikacją dla której chce się ustalić limit 3 - kliknięcie opcji "ustal limit" 4 - wybranie okresu oraz limitu uruchomień. Wybranie do kiedy ograniczenie ma obowiązywać	Terapeuta/rodzic ustalił limit uruchomień na 5 na 24 godziny. Użytkownik uruchomił daną aplikację 3 razy w ciągu 24 godzin	Użytkownik w momencie próby uruchomienia aplikacji po raz czwarty otrzymuje komunikat: "pozostałe możliwe uruchomienia do (data/godzina): 1"
3	Zerowanie limitu	Rodzic/terapeuta ustala limit uruchomień dla danej aplikacji. Użytkownik zbliża się do limitu uruchomień lub go wykorzystał	iOS, Android	1 - terapeuta/ rodzic loguje się do aplikacji 2 - kliknięcie zakładki z aplikacją dla której chce się ustalić limit 3 - kliknięcie opcji "ustal limit" 4 - wybranie okresu oraz limitu uruchomień. Wybranie do kiedy ograniczenie ma obowiązywać	Terapeuta/rodzic ustalił limit uruchomień na 5 na 24 godziny. Użytkownik uruchomił daną aplikację 5 razy w ciągu 24 godzin. Okres 24 godzin minął	Użytkownik znów otrzymuje dostęp do aplikacji (ponownie z limitem 5 na 24 godziny)

## 9 Projekt techniczny

### 9.1 Opis architektury systemu

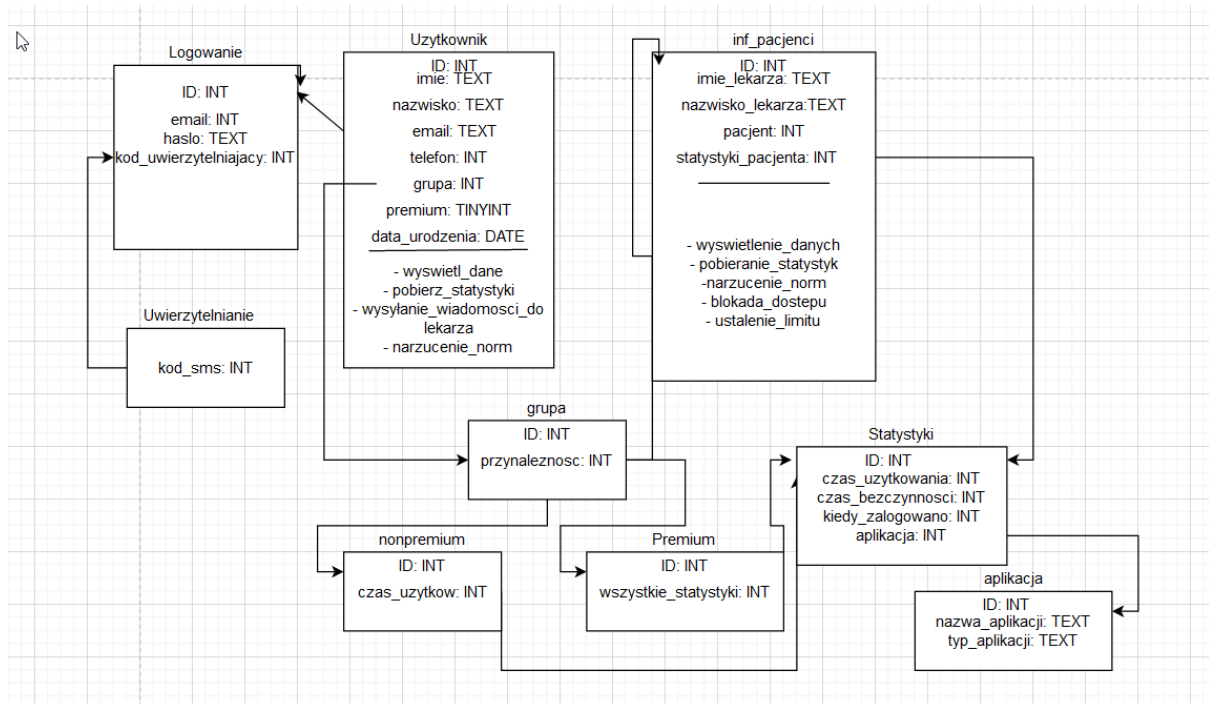
System składa się z bazy danych służącej do synchronizacji aplikacji użytkownika/pacjenta i jego rodzica/terapeuty. Pobiera on stosunkowo niewrażliwe dane z aplikacji social media i z samego telefonu (lista połączeń, wiadomości, ekran blokady telefonu).

### 9.2 Technologie implementacji systemu

Android Studio	zintegrowane środowisko programistyczne dla systemu operacyjnego Android firmy Google
MySQL	zarządzanie bazami danych. Szybki i kompatybilny z językiem SQL
Visual Studio Code	uniwersalny edytor kodu do wielu języków
Flutter	odpowiedni do pisania aplikacji na systemy mobilne, umożliwia stosunkowo łatwe zaimplementowanie na inny system, np. iOS
Angular	dobrze renderowanie po stronie serwera i zorientowanie na komponenty

## 9.3 Diagramy UML

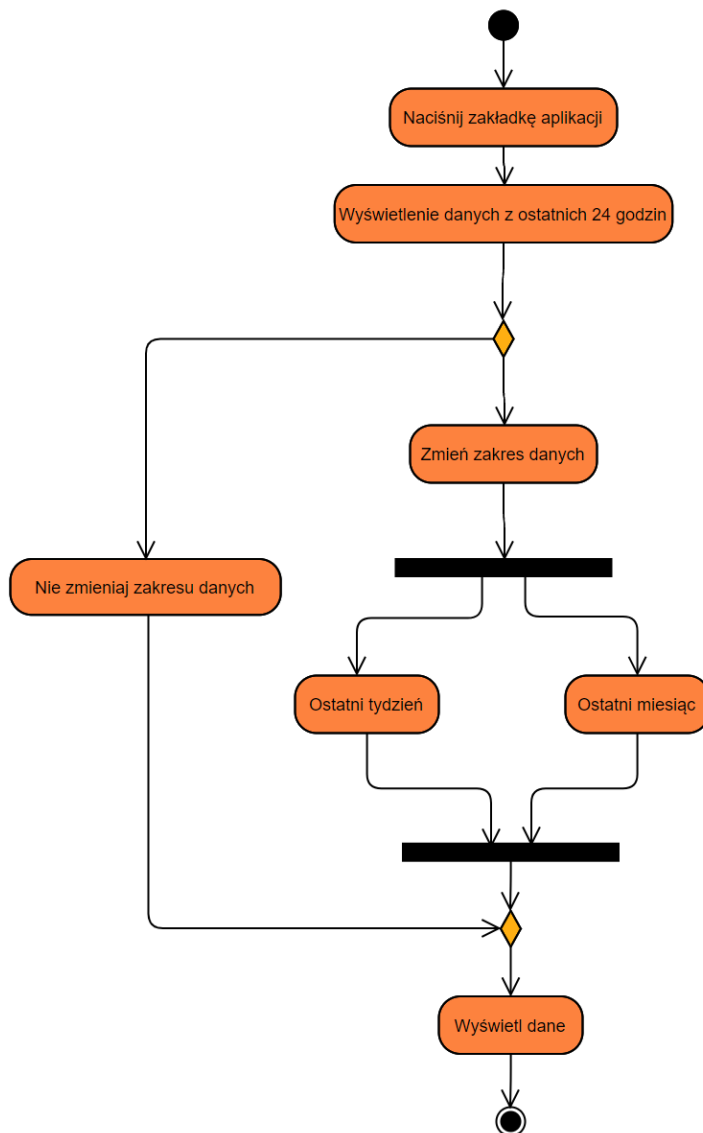
### 9.3.1 Diagram(-y) klas



### 9.3.2 Diagram(-y) czynności

Wyświetlanie danych z aplikacji    <<precondition>> Użytkownik używał danej aplikacji    <<postcondition>> Dane są wyświetlone

---



### 9.3.3 Diagramy sekwencji

Diagram sekwencji wyświetlania danych ogólnych użytkownika

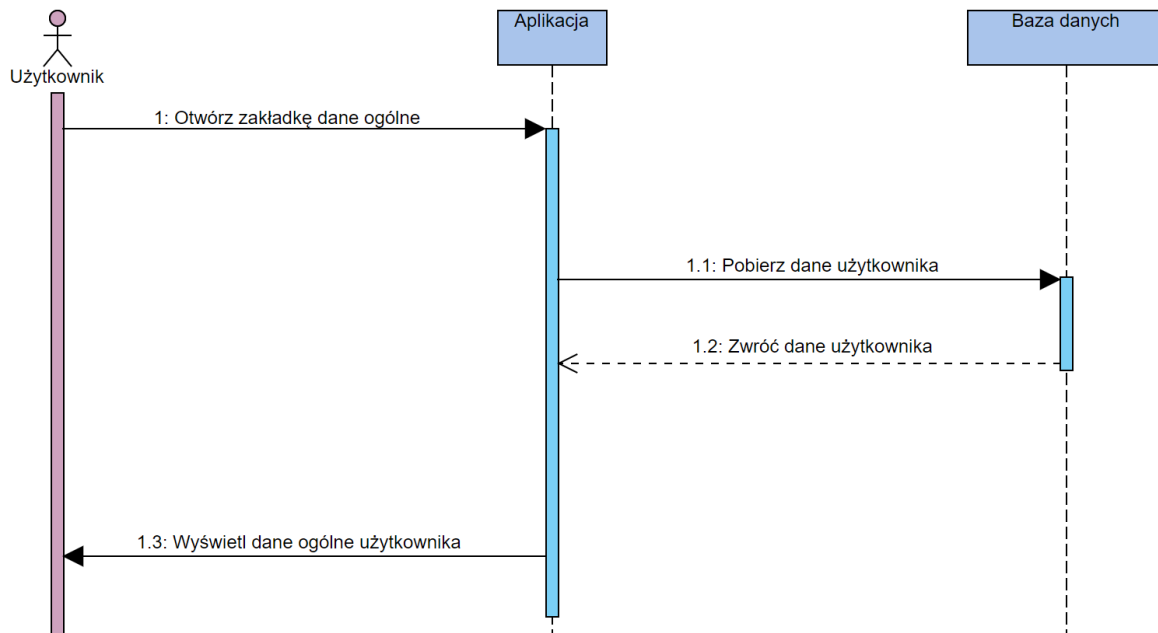


Diagram sekwencji wyświetlania danych o lekarzu użytkownika

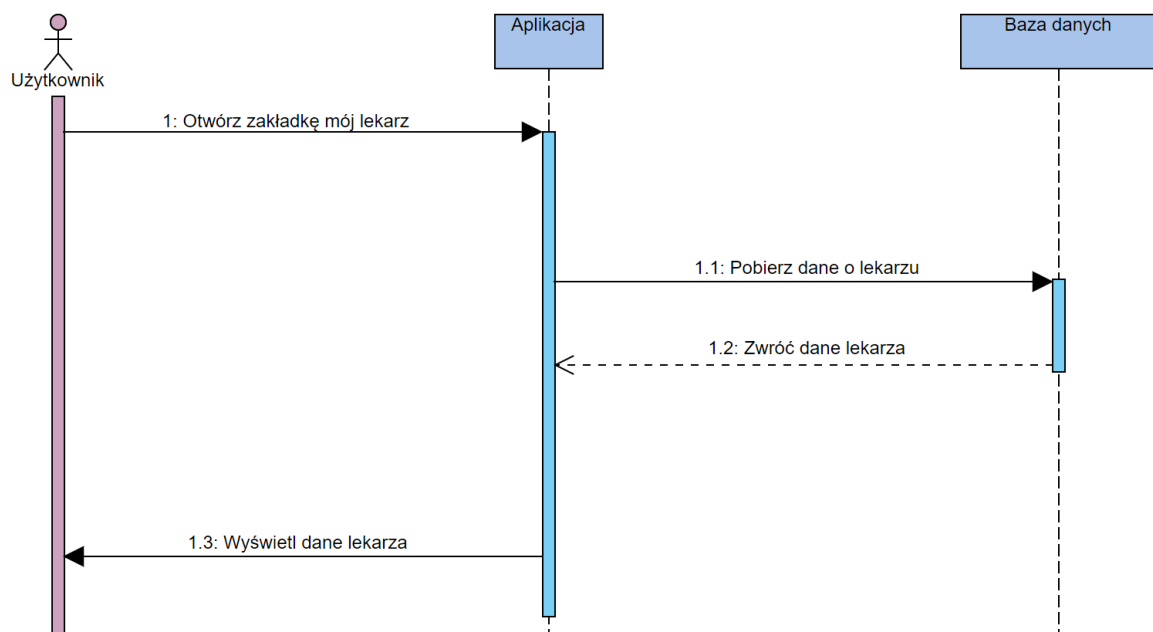


Diagram sekwencji wyświetlania danych o użytkowaniu danej aplikacji i zmiany ich zakresu

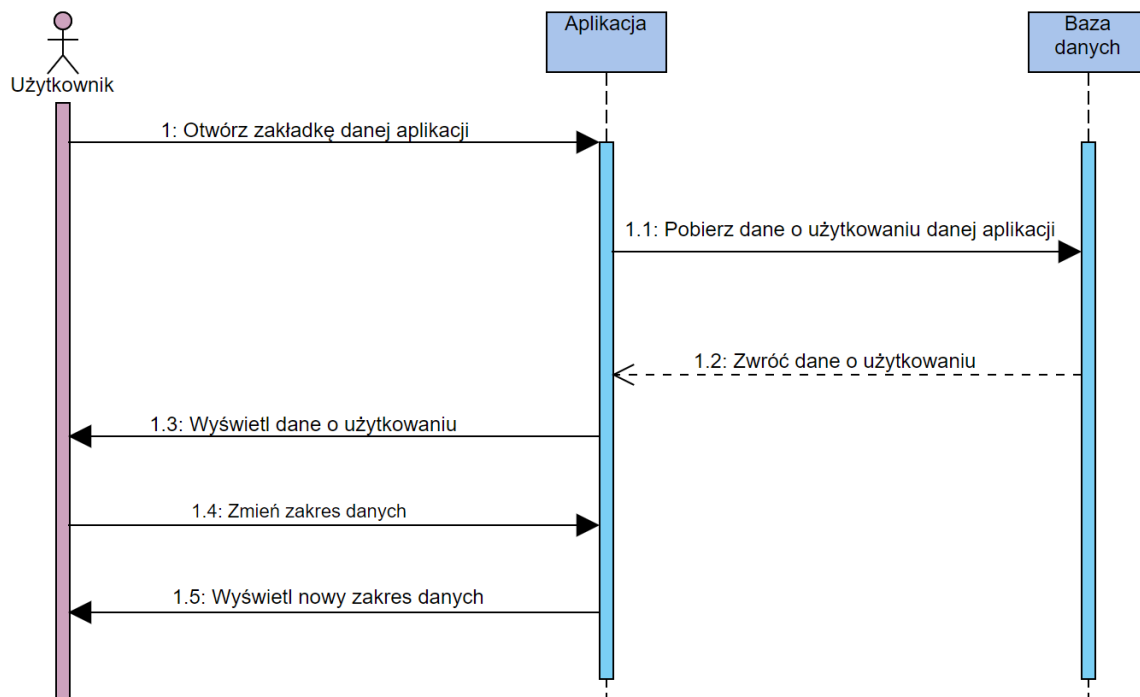


Diagram sekwencji ustalania norm użytkowania danej aplikacji dla pacjenta

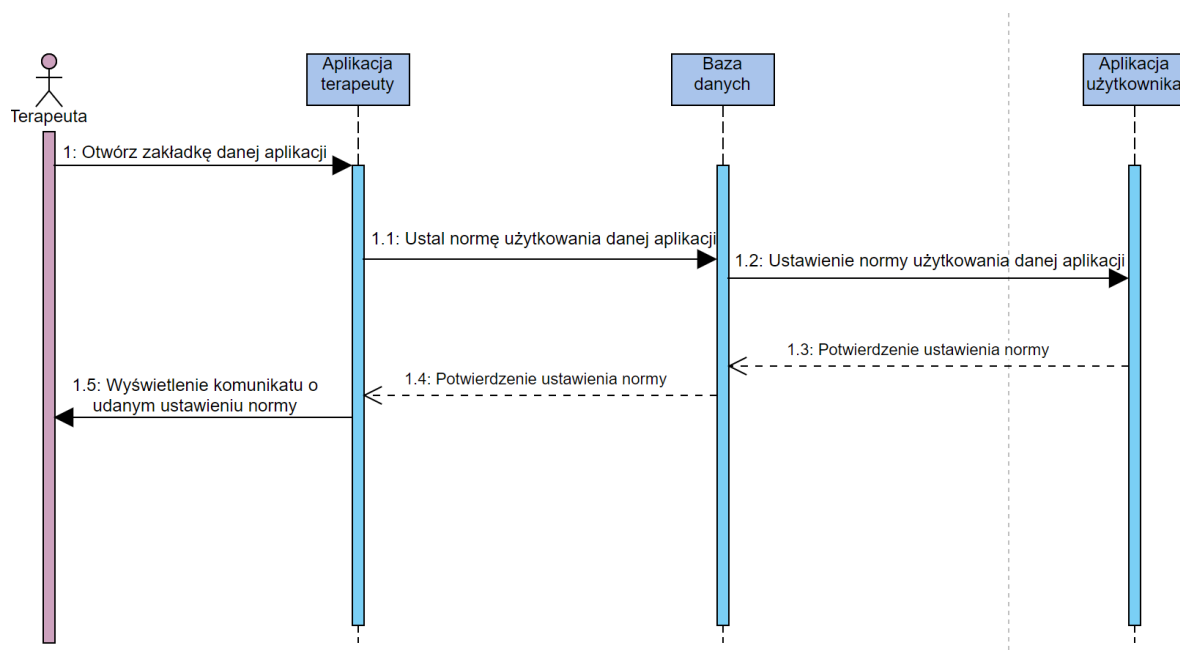
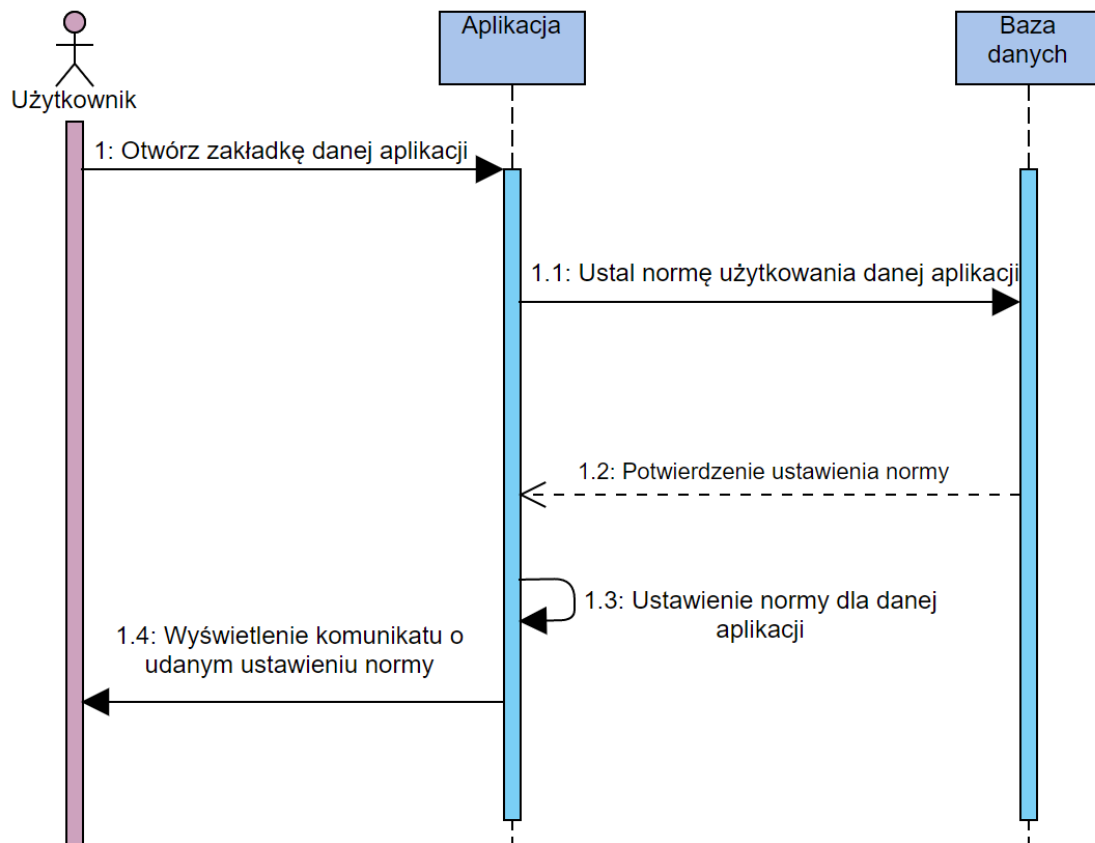


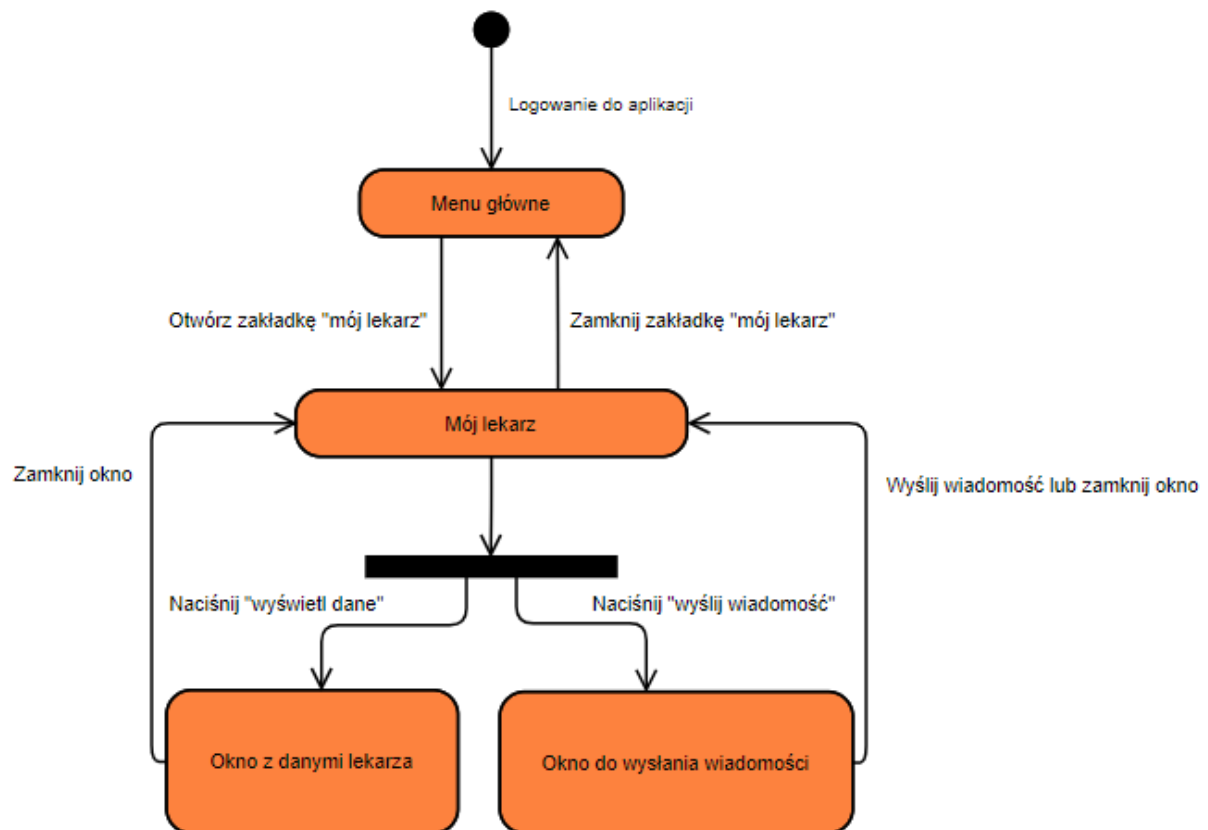


Diagram sekwencji ustalania norm użytkowania danej aplikacji przez samego użytkownika



### 9 .3.4 Inne diagramy

Diagram maszyny stanów dla menu “mój lekarz”



## Diagram maszyny stanów dla pobierania statystyk

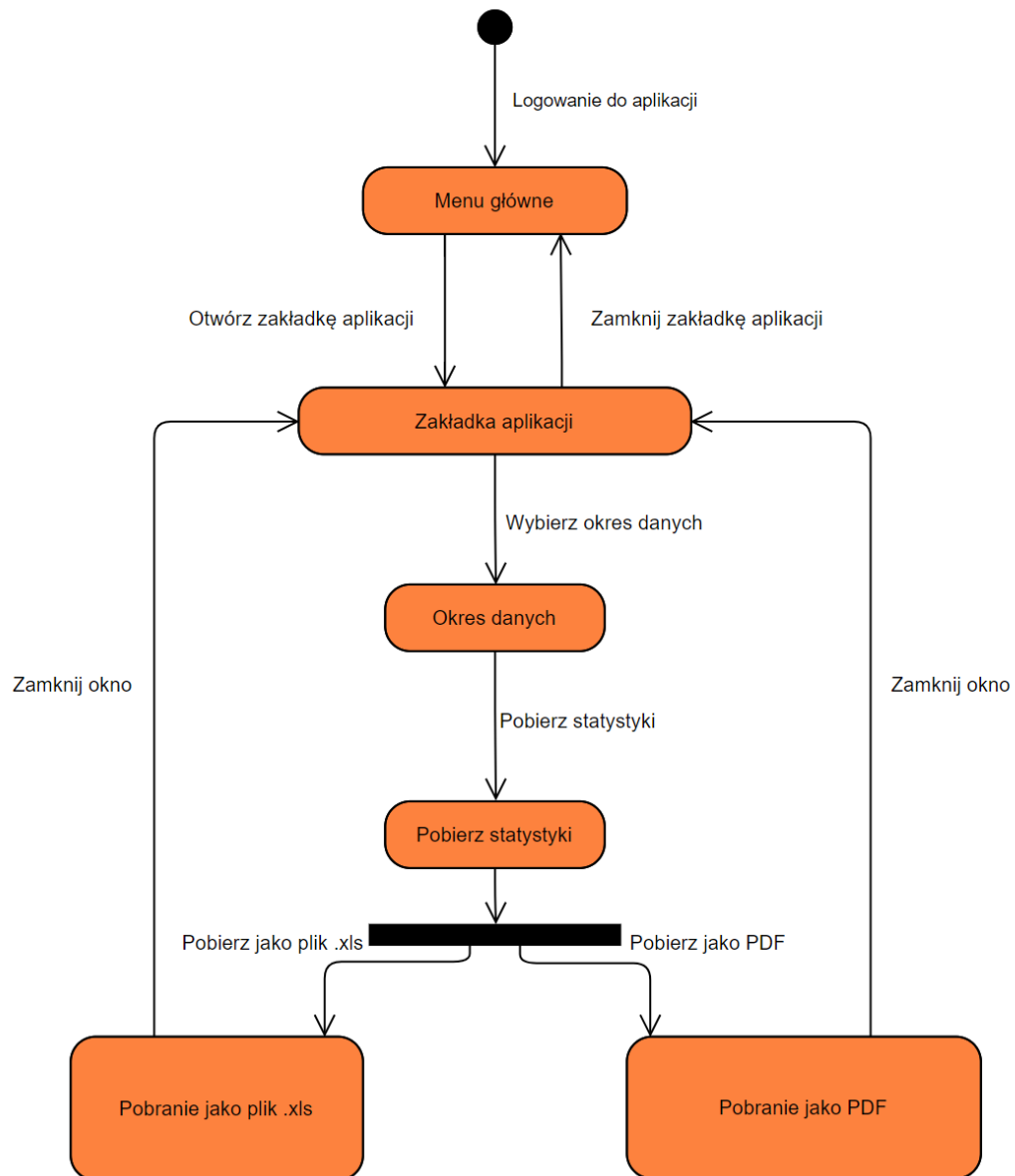
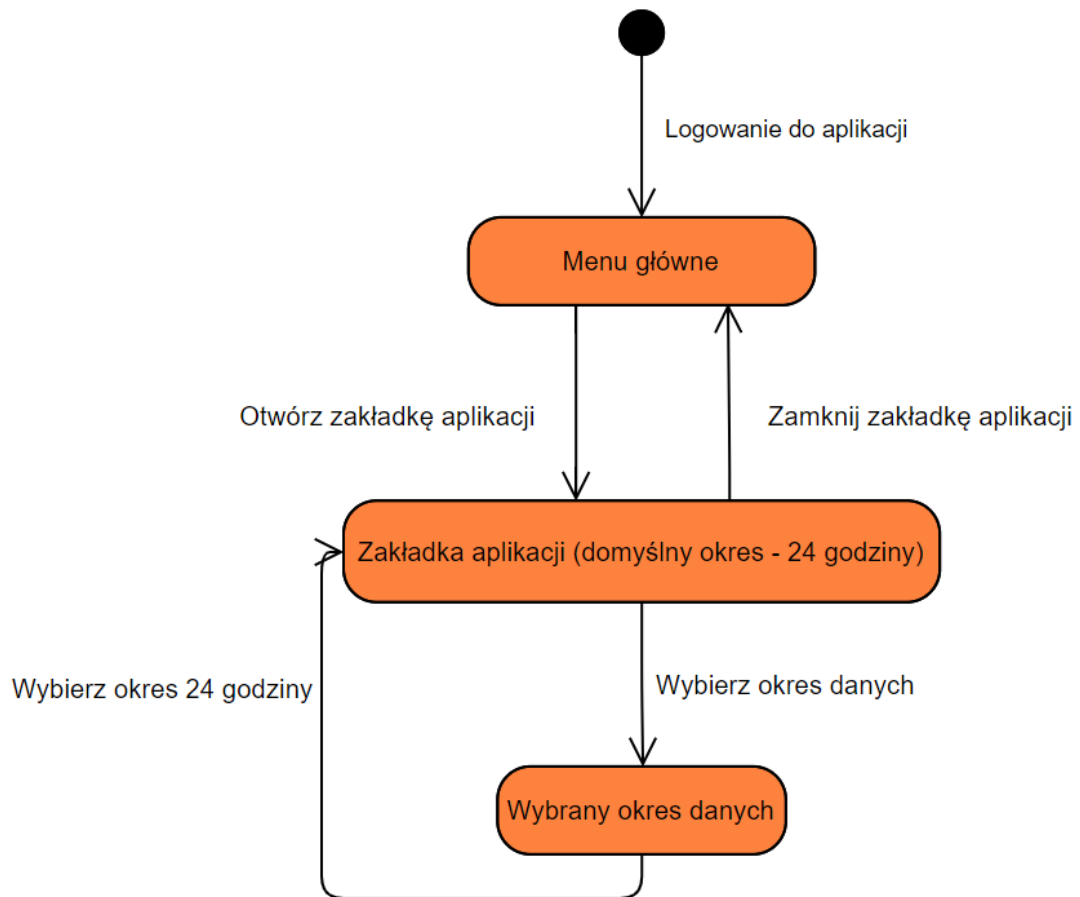


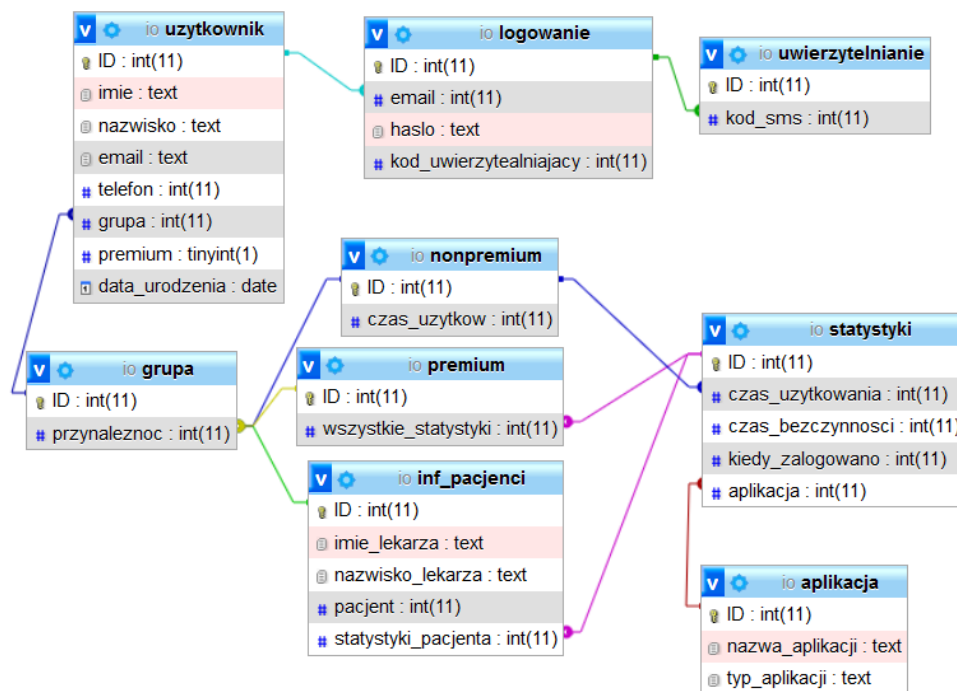
Diagram maszyny stanów dla wybierana okresu danych



## 9.4 Charakterystyka zastosowanych wzorców projektowych

## 9.5 Projekt bazy danych

### 9.5.1 Schemat



### 9.5.2 Projekty szczegółowe tabel

Użytkownik	
ID	PK
imie	
nazwisko	
email	
telefon	
grupa	FK
premium	
data_urodzenia	

Logowanie	
ID	PK
email	FK
haslo	
kod_uwierzytelniajacy	

Uwierzytelnianie	
ID	PK
kod_sms	FK

grupa	
ID	PK

przynaleznosc	FK
---------------	----

nonpremium	
ID	PK
czas_uzytkow	

premium	
ID	PK
wszystkie_statystyki	FK

in_pacjenci	
ID	PK
imie_lekarza	
nazwisko_lekarza	
pacjent	
statystyki_pacjenta	FK

statystyki	
ID	PK
czas_uzytkowania	FK
czas_bezczynnosci	
kiedy_zalogowano	
aplikacja	FK

aplikacja	
ID	PK
nazwa_aplikacji	
typ_aplikacji	

## 9.6 Projekt interfejsu użytkownika



☰

apk1

apk2

apk3

...

# apk 1

ustawienia

---

Czas spędzony,

Liczba kliknięć,

Liczba wystąpień:


wiecej

---

Statystyka

Pn | Wt | Śr | Cz | Pt | Sb | Ndz

tych mies noc



premium

Profil Wzrostu

Statystyka

narbour

Profil

Ustaw

Czas spędzony dziś:

Liczba kliknięć:

Bezczynność tel:

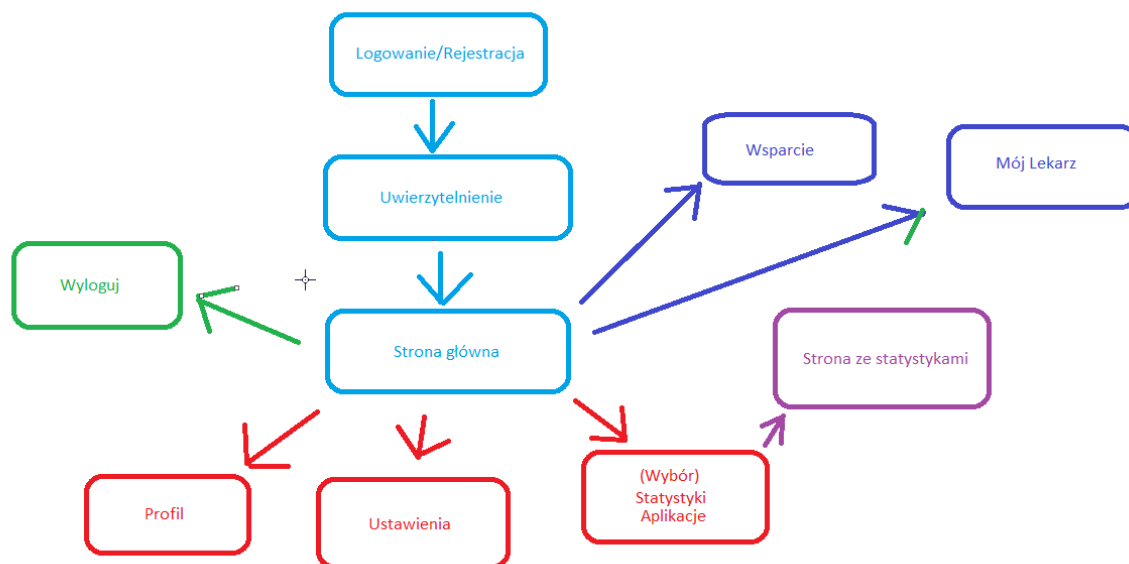
Pobierz

wersja non premium

### 9.6.1 Lista głównych elementów interfejsu

1. Panel logowania/rejestracji.
2. Uwierzytelnianie
3. Strona główna
4. Zakładka z profilem
5. Zakładka ustawień
6. Zakładka z wyborem aplikacji/statystyk
7. Strona ze statystykami
8. Strona z wsparciem (organizacja, wolontariusz)
9. Strona "Mój lekarz"
10. Wylogowanie

### 9.6.2 Przejścia między głównymi elementami



### 9.6.3 Projekty szczegółowe poszczególnych elementów

Wyloguj	Wylogowywanie użytkownika z aplikacji
Logowanie/Rejestracja	Sprawdza dane wrażliwe z bazy użyte do zalogowania użytkownika do aplikacji w celu jego weryfikacji; hasło, email
Uwierzytelnianie	Użytkownik wybiera formę uwierzytelniania: mail lub kod sms bez którego nie przejdzie w dalszą część aplikacji; kod sms
Strona główna	Strona zawiera zakładki i podstrony aplikacji

Profil	Zakładka profil zawierająca informacje o naszym koncie, pozwala zmienić hasło, email, zobaczyć nasze dane użyte przez aplikację; tabela użytkowników
Ustawienia	Zakładka w której można zmienić ustawienia aplikacji
Statystyki/Aplikacje	Zakładka pozwalająca wybrać co użytkownik chce zobaczyć, czy statystyki ogólne czy bardziej konkretne; tabela statystyki
Wsparcie	Strona wsparcie w której można uzyskać pomoc od organizacji niezależnych lub wolontariuszy pomagających ludziom uzależnionym
Mój Lekarz	Zakładka w której pacjent może kontaktować się ze swoim lekarzem lub lekarz z pacjentem; pacjent, użytkownik, nazwisko_lekarza
Strona ze statystykami	Strona w której można szczegółowo obejrzeć dokładne statystyki, ogólne, oraz z danych aplikacji; tabela statystyki, tabela aplikacje

## 9.7 Procedura wdrożenia

Zgodnie z harmonogramem

# 10 Dokumentacja dla użytkownika

Opcjonalnie – dla chętnych

# 11 Podsumowanie

## 11.1 Szczegółowe nakłady projektowe członków zespołu

Punkt	Czas	Kacper Borych	Wiktoria Łopatka
1	1 dzień	50%	50%
4	2 dni	50%	50%
5.1	1 dzień	50%	50%
5.2	2 dni	100%	0%
5.3	1 dzień	0	100%
6	2 dni	80%	20%
7	2 dni	0%	100%
8	2 dni	100%	0%
9.1, 9.2	0,5 dnia	50%	50%
9.3	2 dni	90%	10%
9.5	2 dni	0%	100%
9.6	1,5 dnia	0%	100%
11	0,5 dnia	100%	0%

Podsumowanie: część punktów była wykonywana wspólnie, zwłaszcza na początku, potem nastąpił wyraźny podział pracy

## 12 Inne informacje

brak