

# **Aplikacja mobilna dla biegacza - GitFitScrub**

*Michał Ptak, Katarzyna Poręba, Jan Michalik*

Zespołowe przedsięwzięcie inżynierskie

Informatyka

Rok. akad. 2017/2018, sem. I

Prowadzący: dr hab. Marcin Mazur

# Spis treści

<b>1</b>	<b>Opis projektu</b>	<b>3</b>
1.1	Członkowie zespołu . . . . .	3
1.2	Cel projektu (produkt) . . . . .	3
1.3	Potencjalny odbiorca produktu (klient) . . . . .	3
1.4	Metodyka . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Wymagania użytkownika</b>	<b>3</b>
2.1	User story 1 . . . . .	3
2.2	User story 2 . . . . .	3
2.3	User story 3 . . . . .	3
2.4	User story 4 . . . . .	3
2.5	User story 5 . . . . .	4
2.6	User story 6 . . . . .	4
2.7	User story 7 . . . . .	4
2.8	User story 8 . . . . .	4
2.9	User story 9 (opcjonalne) . . . . .	4
2.10	User story 10 (opcjonalne) . . . . .	4
2.11	User story 11 (opcjonalne) . . . . .	4
2.12	User story 12 (opcjonalne) . . . . .	4
2.13	User story 13 (opcjonalne) . . . . .	4
2.14	User story 14 (opcjonalne) . . . . .	4
2.15	User story 15 (opcjonalne) . . . . .	5
2.16	User story 16 (opcjonalne) . . . . .	5
2.17	User story 17 (opcjonalne) . . . . .	5
2.18	User story 18 (opcjonalne) . . . . .	5
2.19	User story 19 (opcjonalne) . . . . .	5
2.20	User story 20 (opcjonalne) . . . . .	5
<b>3</b>	<b>Harmonogram</b>	<b>5</b>
3.1	Rejestr zadań (Product Backlog) . . . . .	5
3.2	Sprint 1 . . . . .	5
3.3	Sprint 2 . . . . .	6
3.4	Sprint 3 . . . . .	6
3.5	Sprint 4 . . . . .	6
3.6	Sprint 5 . . . . .	6
3.7	Sprint 6 . . . . .	6
<b>4</b>	<b>Product Backlog</b>	<b>7</b>
4.1	Backlog Item 1 . . . . .	7
4.2	Backlog Item 2 . . . . .	7
4.3	Backlog Item 3 . . . . .	7
4.4	Backlog Item 4 . . . . .	7
4.5	Backlog Item 5 . . . . .	8
4.6	Backlog Item 6 . . . . .	8
4.7	Backlog Item 7 . . . . .	8
4.8	Backlog Item 8 . . . . .	8
4.9	Backlog Item 9 . . . . .	9
4.10	Backlog Item 10 . . . . .	9

4.11	Backlog Item 11 . . . . .	9
4.12	Backlog Item 12 . . . . .	9
4.13	Backlog Item 13 . . . . .	10
4.14	Backlog Item 14 . . . . .	10
4.15	Backlog Item 15 . . . . .	10
4.16	Backlog Item 16 . . . . .	10
4.17	Backlog Item 17 . . . . .	11
4.18	Backlog Item 18 . . . . .	11
4.19	Backlog Item 19 . . . . .	11
4.20	Backlog Item 20 . . . . .	11
<b>5</b>	<b>Sprint 1</b>	<b>12</b>
5.1	Cel . . . . .	12
5.2	Sprint Planning/Backlog . . . . .	12
5.3	Realizacja . . . . .	12
5.4	Sprint Review/Demo . . . . .	13
<b>6</b>	<b>Sprint 2</b>	<b>13</b>
6.1	Cel . . . . .	13
6.2	Sprint Planning/Backlog . . . . .	13
6.3	Realizacja . . . . .	13
6.4	Sprint Review/Demo . . . . .	14

# 1 Opis projektu

## 1.1 Członkowie zespołu

1. Michał Ptak (kierownik projektu).
2. Katarzyna Poręba.
3. Jan Michalik.

## 1.2 Cel projektu (produkt)

Naszym celem jest zbudowanie aplikacji mobilnej na system operacyjny Android przy użyciu map Google, która pobiera informacje poruszającej się osoby z modułu GPS i gromadzi statystyki dotyczące długości trasy, prędkości czy spalanych kalorii, a także zapisuje poczynania w bazie danych.

## 1.3 Potencjalny odbiorca produktu (klient)

Klient jest biegaczem oczekującym w pełni darmowej aplikacji bez reklam, która będzie śledzić trasę, po której się porusza oraz wyświetlać aktualne statystyki. Aktualnie żadna dostępna na rynku aplikacja nie spełnia odbiorcy produktu.

## 1.4 Metodyka

Projekt będzie realizowany przy użyciu (zaadaptowanej do istniejących warunków) metodyki *Scrum*.

# 2 Wymagania użytkownika

## 2.1 User story 1

Jako użytkownik, chcę mieć dostęp do mapy podczas treningu, aby wiedzieć jaką trasą się poruszam.

## 2.2 User story 2

Jako użytkownik, chcę mieć możliwość wciśnięcia przycisku "Start", aby rozpocząć pomiar.

## 2.3 User story 3

Jako użytkownik, chcę mieć możliwość wciśnięcia przycisku "Stop", aby zakończyć pomiar.

## 2.4 User story 4

Jako użytkownik, chcę wiedzieć czas, który upłynął od rozpoczęcia pomiaru biegu, aby kontrolować jego upływ.

## **2.5 User story 5**

Jako użytkownik, chcę widzieć przebyty dystans, aby kontrolować jego długość.

## **2.6 User story 6**

Jako użytkownik, chcę widzieć prędkość chwilową, z jaką się poruszam, aby zachować określone tempo.

## **2.7 User story 7**

Jako użytkownik, chcę zobaczyć podsumowanie odbytego treningu, aby ocenić jego rezultat.

## **2.8 User story 8**

Jako użytkownik, chcę mieć możliwość włączenia trybu nocnego, aby zmniejszyć zmęczenie wzroku po zmroku.

## **2.9 User story 9 (opcjonalne)**

Jako użytkownik niezarejestrowany, chcę mieć możliwość rejestracji, aby móc się zalogować.

## **2.10 User story 10 (opcjonalne)**

Jako użytkownik zarejestrowany, chcę mieć możliwość zalogowania się, aby móc korzystać ze wszystkich funkcji aplikacji.

## **2.11 User story 11 (opcjonalne)**

Jako użytkownik zalogowany, chcę mieć możliwość wylogowania się, aby móc zalogować się na inne konto.

## **2.12 User story 12 (opcjonalne)**

Jako użytkownik zalogowany, chcę mieć możliwość ustawienia swojego pseudonimu, aby wiedzieć czy jestem zalogowany na swoim koncie.

## **2.13 User story 13 (opcjonalne)**

Jako użytkownik zalogowany, chcę aby statystyki z odbytych treningów zostały zapisane w historii, celem ich późniejszej analizy.

## **2.14 User story 14 (opcjonalne)**

Jako użytkownik zalogowany, chcę widzieć w statystykach spalone kalorie, by móc dostosować swoją dietę.

### **2.15 User story 15 (opcjonalne)**

Jako użytkownik zalogowany, chcę mieć możliwość usunięcia (całej lub części) historii treningów, aby rozpocząć nowy cykl treningowy.

### **2.16 User story 16 (opcjonalne)**

Jako użytkownik zalogowany, chcę by aplikacja pamiętała ostatnio użyty login, aby nie wpisywać go ręcznie przy kolejnym logowaniu.

### **2.17 User story 17 (opcjonalne)**

Jako użytkownik zalogowany, chcę mieć możliwość ręcznego zatrzymania pomiaru czasu oraz dystansu, aby napotkane przeszkody (np. czerwone światło) nie fałszowały statystyk.

### **2.18 User story 18 (opcjonalne)**

Jako użytkownik zalogowany, chcę mieć możliwość podjęcia wyzwania pokonania określonych odległości (np. z Ziemi do Księżyca), aby mieć motywację do kontynuowania treningu.

### **2.19 User story 19 (opcjonalne)**

Jako użytkownik zalogowany, chcę mieć możliwość udostępnienia swoich osiągnięć na portalach społecznościowych, aby podzielić się rezultatami ze znajomymi.

### **2.20 User story 20 (opcjonalne)**

Jako użytkownik, chcę mieć możliwość ustawienia powiadomień po określonym przez siebie odcinku trasy, by nie być zmuszonym do ciągłego sprawdzania aplikacji.

## **3 Harmonogram**

### **3.1 Rejestr zadań (Product Backlog)**

- Data rozpoczęcia: 24.10.2017.
- Data zakończenia: 31.10.2017.

### **3.2 Sprint 1**

- Data rozpoczęcia: 31.10.2017.
- Data zakończenia: 14.11.2017.
- Scrum Master: Katarzyna Poręba.
- Product Owner: Michał Ptak.
- Development Team: Michał Ptak, Katarzyna Poręba, Jan Michalik.

### **3.3 Sprint 2**

- Data rozpoczęcia: 14.11.2017.
- Data zakończenia: 28.11.2017.
- Scrum Master: Michał Ptak.
- Product Owner: Jan Michalik.
- Development Team: Michał Ptak, Katarzyna Poręba, Jan Michalik.

### **3.4 Sprint 3**

- Data rozpoczęcia: 28.11.2017.
- Data zakończenia: 12.12.2017.
- Scrum Master: Jan Michalik.
- Product Owner: Katarzyna Poręba.
- Development Team: Michał Ptak, Katarzyna Poręba, Jan Michalik.

### **3.5 Sprint 4**

- Data rozpoczęcia: 12.12.2017.
- Data zakończenia: 19.12.2017.
- Scrum Master: Katarzyna Poręba.
- Product Owner: Michał Ptak.
- Development Team: Michał Ptak, Katarzyna Poręba, Jan Michalik.

### **3.6 Sprint 5**

- Data rozpoczęcia: 19.12.2017.
- Data zakończenia: 09.01.2018.
- Scrum Master: Michał Ptak.
- Product Owner: Jan Michalik.
- Development Team: Michał Ptak, Katarzyna Poręba, Jan Michalik.

### **3.7 Sprint 6**

- Data rozpoczęcia: 09.01.2018.
- Data zakończenia: 16.01.2018.
- Scrum Master: Michał Ptak.
- Product Owner: Katarzyna Poręba.
- Development Team: Michał Ptak, Katarzyna Poręba, Jan Michalik.

## 4 Product Backlog

### 4.1 Backlog Item 1

**Tytuł zadania.** Przygotowanie zestawu narzędzi SDK.

**Opis zadania.** Dodanie do zestawu SDK: Google Services, nową dystrybucję Androida (wersja Oreo), debugowanie poprzez USB.

**Priorytet.** 10.

**Definition of Done.** Poprawne zainstalowanie wybranych narzędzi SDK na stacjach roboczych.

### 4.2 Backlog Item 2

**Tytuł zadania.** Stworzenie wstępnej wersji aplikacji.

**Opis zadania.** Utworzenie aplikacji zawierającej menu główne.

**Priorytet.** 8.

**Definition of Done.** Aplikacja po uruchomieniu wyświetla menu główne.

### 4.3 Backlog Item 3

**Tytuł zadania.** Dodanie uprawnień aplikacji.

**Opis zadania.** Dodanie uprawnień aplikacji do korzystania z Internetu i modułu GPS.

**Priorytet.** 10.

**Definition of Done.** Aplikacja posiada możliwość korzystania z Internetu i nawigacji.

### 4.4 Backlog Item 4

**Tytuł zadania.** Stworzenie przycisku "Rozpocznij" w menu głównym oraz nadanie mu funkcjonalności.

**Opis zadania.** Utworzenie nowej aktywności uruchamiającej mapę Google i nanoszącej na nią znacznika wskazującego geolokalizację użytkownika. Utworzenie przycisku i nadanie mu akcji uruchomienia tejże aktywności.

**Priorytet.** 8.

**Definition of Done.** Po naciśnięciu przycisku "Rozpocznij" uruchomi moduł GPS i pokaże znacznik wskazujący aktualną pozycję użytkownika na mapie.



## 4.5 Backlog Item 5

**Tytuł zadania.** Pobranie informacji z modułu GPS.

**Opis zadania.** Utworzenie nowej aktywności pobierającej surowe dane geograficzne oraz gromadzenie ich w pamięci operacyjnej.

**Priorytet.** 9.

**Definition of Done.** Surowe dane geograficzne znajdują się w pamięci operacyjnej systemu.

## 4.6 Backlog Item 6

**Tytuł zadania.** Przetworzenie zgromadzonych informacji.

**Opis zadania.** Utworzenie funkcji kalkulujących dystans, prędkość, ilość spalonych kcal i upływ czasu. Przechowywanie wartości zwracanych przez funkcje w pamięci operacyjnej systemu.

**Priorytet.** 9.

**Definition of Done.** Dane zwracane przez funkcję mają odwzorowanie w rzeczywistości.

## 4.7 Backlog Item 7

**Tytuł zadania.** Stworzenie panelu zawierającego statystyki aktualnego treningu.

**Opis zadania.** Utworzenie nowej aktywności pobierającej przetworzone dane geograficzne. Określenie pozycji wyświetlanych parametrów typu: czas, dystans, prędkość. Sprzężenie tejże aktywności z pozycjami statystyk celem ich wyświetlenia użytkownikowi.

**Priorytet.** 7.

**Definition of Done.** Wyświetlenie przetworzonych informacji pobranych z modułu GPS.

## 4.8 Backlog Item 8

**Tytuł zadania.** Stworzenie przycisku "Rozpocznij nowy trening" oraz nadanie mu funkcjonalności.

**Opis zadania.** Utworzenie nowej aktywności wywołującej metodę odpowiadającą za rozpoczęcie pomiarów i rysowanie polilinii na mapie, a także otwierającej panel z aktualnymi statystykami.

**Priorytet.** 9.

**Definition of Done.** U dołu mapy, wyświetlającej naszą aktualną pozycję, widnieje przycisk rozpoczynający trening, który po naciśnięciu rozpocznie pomiary i rysowanie trasy.

#### 4.9 Backlog Item 9

**Tytuł zadania.** Stworzenie przycisku "Zakończ trening" oraz nadanie mu funkcjonalności.

**Opis zadania.** Utworzenie nowej aktywności wywołującej metodę odpowiadającą za zakończenie pomiarów i rysowanie polilinii na mapie, a także otwierającej panel z podsumowaniem treningu.

**Priorytet.** 9.

**Definition of Done.** Po naciśnięciu "Zakończ trening" aplikacja zatrzymuje pomiary i wyświetla podsumowanie treningu.

#### 4.10 Backlog Item 10

**Tytuł zadania.** Stworzenie przycisku "Ustawienia" w menu głównym oraz nadanie mu funkcjonalności.

**Opis zadania.** Stworzenie nowej aktywności uruchamiającej listę dostępnych ustawień.

**Priorytet.** 5.

**Definition of Done.** Po naciśnięciu przycisku "Ustawienia" w menu głównym otwiera się lista ustawień.

#### 4.11 Backlog Item 11

**Tytuł zadania.** Dodanie funkcji trybu nocnego do panelu ustawień.

**Opis zadania.** Dodanie przełącznika do panelu ustawień zmieniającego styl mapy oraz panelu statystyk na "nocny" lub "dzienny".

**Priorytet.** .

**Definition of Done.** Po naciśnięciu przełącznika mapa oraz panel statystyk zmieniają styl wyglądu na "dzienny" lub "nocny".

#### 4.12 Backlog Item 12

**Tytuł zadania.** Dodanie aktywności logowania użytkownika.

**Opis zadania.** Dodanie możliwości logowania za pośrednictwem konta Google.

**Priorytet.** 6.

**Definition of Done.** Konto Google użytkownika zostaje połączone z aplikacją GitFitScrub.

#### 4.13 Backlog Item 13

**Tytuł zadania.** Dodanie aktywności wylogowania użytkownika.

**Opis zadania.** Dodanie możliwości wylogowania się z konta Google.

**Priorytet.** 6.

**Definition of Done.** Konto Google użytkownika zostaje rozłączone z aplikacji GitFitScrub.

#### 4.14 Backlog Item 14

**Tytuł zadania.** Stworzenie przycisku "Zaloguj" w ustawieniach oraz nadanie mu funkcjonalności.

**Opis zadania.** Wywołanie metody połączenia się z kontem Google.

**Priorytet.** 5.

**Definition of Done.** Po wprowadzeniu poprawnych danych użytkownik zostaje pomyślnie uwierzytelniony.

#### 4.15 Backlog Item 15

**Tytuł zadania.** Stworzenie przycisku "Wyloguj" w ustawieniach oraz nadanie mu funkcjonalności.

**Opis zadania.** Wywołanie metody rozłączenia się z kontem Google.

**Priorytet.** 5.

**Definition of Done.** Po naciśnięciu przycisku użytkownik zostaje pomyślnie wylogowany.

#### 4.16 Backlog Item 16

**Tytuł zadania.** Utworzenie miejsca, w którym archiwizowane będą statystyki użytkownika zalogowanego.

**Opis zadania.** Wygenerowanie certyfikatu do autoryzacji komunikacji aplikacji z chmurą.

**Priorytet.** 5.

**Definition of Done.** Aplikacja bez przeszkód komunikuje się z bazą danych w chmurze.

#### 4.17 Backlog Item 17

**Tytuł zadania.** Zmiana pseudonimu użytkownika zalogowanego.

**Opis zadania.** Utworzenie nowego pola w ustawieniach, którego celem będzie zmiana aktualnego pseudonimu.

**Priorytet.** 3.

**Definition of Done.** Użytkownik zalogowany ma możliwość zmiany pseudonimu.

#### 4.18 Backlog Item 18

**Tytuł zadania.** Stworzenie przycisku "Historia" w menu głównym oraz nadanie mu funkcjonalności.

**Opis zadania.** Utworzenie nowej aktywności do wyświetlania historii treningów.

**Priorytet.** 5.

**Definition of Done.** Użytkownik po naciśnięciu przycisku historia widzi listę odbytych treningów.

#### 4.19 Backlog Item 19

**Tytuł zadania.** Gromadzenie danych dotyczących treningów w chmurze.

**Opis zadania.** Po nawiązaniu połączenia z chmurą następuje przesył zgromadzonych informacji do bazy danych.

**Priorytet.** 5.

**Definition of Done.** Dane są poprawnie gromadzone w bazie danych.

#### 4.20 Backlog Item 20

**Tytuł zadania.** Prezentowanie danych w historii.

**Opis zadania.** Stworzenie nowej aktywności pobierającej dane z bazy oraz prezentującej je użytkownikowi w tabeli.

**Priorytet.** 5.

**Definition of Done.** Dane są poprawnie pobierane i prezentowane.

## 5 Sprint 1

### 5.1 Cel

«Określić, w jakim celu tworzony jest przyrost produktu».

### 5.2 Sprint Planning/Backlog

**Tytuł zadania.** «Tytuł».

- Estymata: «szacowana czasochłonność (w „koszulkach”)».

**Tytuł zadania.** «Tytuł».

- Estymata: «szacowana czasochłonność (w „koszulkach”)».

«Tutaj dodawać kolejne zadania»

### 5.3 Realizacja

**Tytuł zadania.** «Tytuł».

**Wykonawca.** «Wykonawca».

**Realizacja.** «Sprawozdanie z realizacji zadania (w tym ocena zgodności z estymatą). Kod programu (środowisko *verbatim*):

```
for (i=1; i<10; i++)  
...  
».
```

**Tytuł zadania.** «Tytuł».

**Wykonawca.** «Wykonawca».

**Realizacja.** «Sprawozdanie z realizacji zadania (w tym ocena zgodności z estymatą). Kod programu (środowisko *verbatim*):

```
for (i=1; i<10; i++)  
...  
».
```

«Tutaj dodawać kolejne zadania»

## 5.4 Sprint Review/Demo

«Sprawozdanie z przeglądu Sprint'u – czy założony cel (przyrost) został osiągnięty oraz czy wszystkie zaplanowane Backlog Item'y zostały zrealizowane? Demonstracja przyrostu produktu».

## 6 Sprint 2

### 6.1 Cel

«Określić, w jakim celu tworzony jest przyrost produktu».

### 6.2 Sprint Planning/Backlog

**Tytuł zadania.** «Tytuł».

- Estymata: «szacowana czasochłonność (w „koszulkach”)».

**Tytuł zadania.** «Tytuł».

- Estymata: «szacowana czasochłonność (w „koszulkach”)».

«Tutaj dodawać kolejne zadania»

### 6.3 Realizacja

**Tytuł zadania.** «Tytuł».

**Wykonawca.** «Wykonawca».

**Realizacja.** «Sprawozdanie z realizacji zadania (w tym ocena zgodności z estymatą). Kod programu (środowisko `verbatim`):

```
for (i=1; i<10; i++)  
...
```

».

**Tytuł zadania.** «Tytuł».

**Wykonawca.** «Wykonawca».

**Realizacja.** «Sprawozdanie z realizacji zadania (w tym ocena zgodności z estymatą). Kod programu (środowisko `verbatim`):

```
for (i=1; i<10; i++)  
...
```

».

«Tutaj dodawać kolejne zadania»

## 6.4 Sprint Review/Demo

«Sprawozdanie z przeglądu Sprint'u – czy założony cel (przyrost) został osiągnięty oraz czy wszystkie zaplanowane Backlog Item'y zostały zrealizowane? Demonstracja przyrostu produktu».

«Tutaj dodawać kolejne Sprint'y»

## Literatura

- [1] S. R. Covey, *7 nawyków skutecznego działania*, Rebis, Poznań, 2007.
- [2] Ian Griffiths, *C# 5.0. Programowanie. Tworzenie aplikacji Windows 8, internetowych oraz biurowych w .NET 4.5 Framework*, O'Reilly, 2013.
- [3] Tobias Oetiker i wsp., Nie za krótkie wprowadzenie do systemu L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>, <ftp://ftp.gust.org.pl/TeX/info/lshort/polish/lshort2e.pdf>
- [4] K. Schwaber, J. Sutherland, *Scrum Guide*, <http://www.scrumguides.org/>, 2016.
- [5] <https://agilepainrelief.com/notesfromatooluser/tag/scrum-by-example>
- [6] [https://www.tutorialspoint.com/scrum/scrum\\_user\\_stories.htm](https://www.tutorialspoint.com/scrum/scrum_user_stories.htm)