

Kulinarna Aplikacja Mobilna

Poreba Bartłomiej, Zaczek Bartłomiej, Szafranski Ireneusz

Zespołowe przedsięwzięcie inżynierskie

Informatyka

Rok. akad. 2017/2018, sem. I

Prowadzący: dr hab. Marcin Mazur

Spis treści

1	Opis projektu	3
1.1	Członkowie zespołu	3
1.2	Cel projektu (produkt)	3
1.3	Potencjalny odbiorca produktu (klient)	3
1.4	Metodyka	3
2	Wymagania użytkownika	3
2.1	User story 1	3
2.2	User story 2	3
2.3	User story 3	4
2.4	User story 4	4
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	4
3	Harmonogram	4
3.1	Rejestr zadań (Product Backlog)	4
3.2	Sprint 1	5
3.3	Sprint 2	5
3.4	Sprint 3	5
3.5	Sprint 4	5
3.6	Sprint 5	6
4	Product Backlog	6
4.1	Backlog Item 1	6
4.2	Backlog Item 2	6
4.3	Backlog Item 3	6
4.4	Backlog Item 4	7
4.5	Backlog Item 5	7
4.6	Backlog Item 6	7
4.7	Backlog Item 7	8
4.8	Backlog Item 8	8
4.9	Backlog Item 9	8
5	Sprint 1	8
5.1	Cel	8
5.2	Sprint Planning/Backlog	9
5.3	Realizacja	9
5.4	Sprint Review/Demo	9
6	Sprint 2	11
6.1	Cel	11
6.2	Sprint Planning/Backlog	11
6.3	Realizacja	11
6.4	Realizacja	12
6.5	Sprint Review/Demo	12

7	Sprint 3	12
7.1	Cel	12
7.2	Sprint Planning/Backlog	12
7.3	Realizacja	12
7.4	Sprint Review/Demo	12
8	Sprint 4	13
8.1	Cel	13
8.2	Sprint Planning/Backlog	13
8.3	Realizacja	13
8.4	Sprint Review/Demo	13
9	Sprint 5	14
9.1	Cel	14
9.2	Sprint Planning/Backlog	14
9.3	Realizacja	14
9.4	Sprint Review/Demo	14

1 Opis projektu

1.1 Członkowie zespołu

1. Poręba Bartłomiej (kierownik projektu).
2. Zaczek Bartłomiej.
3. Szafrński Ireneusz.

1.2 Cel projektu (produkt)

Celem projektu jest stworzenie aplikacji mobilnej, która na podstawie posiadanych przez użytkownika produktów znajdzie danie które użytkownik będzie mógł sporządzić, a ponadto będzie miał wgląd do wartości kalorycznych potrawy, przeglądać zdjęcia gotowej potrawy, będzie mógł przeczytać recenzje na temat danej potrawy oraz posortować listę wyszukanych potraw wg. swoich upodobań.

1.3 Potencjalny odbiorca produktu (klient)

Klientem może być każdy kto nie ma pomysłu na obiad i/lub nie umie gotować. Aplikacja w prosty i przystępny dla każdego sposób krok po kroku opisze jak sporządzić wybraną potrawę.

1.4 Metodyka

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

2 Wymagania użytkownika

«Przedstawić listę wymagań użytkownika w postaci „historyjek” (User stories). Każda historyjka powinna opisywać jedną cechę systemu. Struktura: As a [type of user], I want [to perform some task] so that I can [achieve some goal/benefit/value] (zob. np. [5]).»

2.1 User story 1

Jako użytkownik aplikacji chcę mieć dostęp do prostego i czytelnego interfejsu, żebym mógł szybko i sprawnie znaleźć to czego szukam.

*Aplikacja dostosowana do różnych rozmiarów urządzeń i systemów Android.

*Ograniczenie do minimum ilość przycisków.

2.2 User story 2

Jako użytkownik aplikacji chcę wiedzieć co mogę sporządzić z produktów, które posiadam, żebym nie tracił czasu na poszukiwania przepisów.

*Baza danych regularnie aktualizowana, aby zapewnić szeroki wybór przepisów.

2.3 User story 3

Jako użytkownik aplikacji chcę wiedzieć ile kalorii ma dana potrawa, żebym mógł kontrolować to co jem.

*Opcja liczenia kalorii dla pojedynczego składnika i całej potrawy.

2.4 User story 4

Jako użytkownik aplikacji chcę sprawdzić jakich produktów brakuje mi do potrawy, żebym mógł delektować się jej smakiem.

*Opcja sortowania potraw wg ilości brakujących składników.

2.5 User story 5

Jako użytkownik aplikacji chcę żeby aplikacja na telefon nie zajmowała dużo miejsca, żebym mógł mieć na nim miejsce na zdjęcia i filmy.

*Baza danych online, przez co mniejszy rozmiar aplikacji .

2.6 User story 6

Jako użytkownik aplikacji chcę wiedzieć ile czasu potrzebuje na sporządzenie danej potrawy, żebym mógł odpowiednio zagospodarować swój wolny czas.

*Przy każdej potrawie jest szacowany czas jej przygotowania.

2.7 User story 7

Jako użytkownik aplikacji chcę mieć dostęp do ulubionych przepisów kiedy jestem offline, żebym mógł korzystać z niej gdziekolwiek jestem.

*Możliwość zapisywania ulubionych przepisów.

2.8 User story 8

Jako użytkownik aplikacji chcę wiedzieć jak inni użytkownicy oceniają daną potrawę, żebym mógł przygotować danie które oni polecają.

*Możliwość oceniania potraw i dzielenia się opinią z innymi użytkownikami aplikacji.

2.9 User story 9

Jako użytkownik aplikacji chcę dzielić się moimi przepisami, żebym mógł poznać opinie na jej temat.

*Możliwość dodawania przepisów do ogólnej bazy danych (po zatwierdzeniu).

3 Harmonogram

3.1 Rejestr zadań (Product Backlog)

- Data rozpoczęcia: 03.10.2017.
- Data zakończenia: 07.11.2017.

3.2 Sprint 1

- Data rozpoczęcia: 07.11.2017.
- Data zakończenia: 21.11.2017.
- Scrum Master: Poręba Bartłomiej.
- Product Owner: Zaczek Bartłomiej.
- Development Team: Poręba Bartłomiej, Zaczek Bartłomiej, Szafranski Ireneusz.

3.3 Sprint 2

- Data rozpoczęcia: 21.11.2017.
- Data zakończenia: 5.12.2017.
- Scrum Master: Zaczek Bartłomiej.
- Product Owner: Poręba Bartłomiej.
- Development Team: Poręba Bartłomiej, Zaczek Bartłomiej, Szafranski Ireneusz.

3.4 Sprint 3

- Data rozpoczęcia: 05.12.2017.
- Data zakończenia: 19.12.2017.
- Scrum Master: Poręba Bartłomiej.
- Product Owner: Szafranski Ireneusz.
- Development Team: Poręba Bartłomiej, Zaczek Bartłomiej, Szafranski Ireneusz.

3.5 Sprint 4

- Data rozpoczęcia: 19.12.2017.
- Data zakończenia: 02.01.2018.
- Scrum Master: Zaczek Bartłomiej.
- Product Owner: Szafranski Ireneusz.
- Development Team: Poręba Bartłomiej, Zaczek Bartłomiej, Szafranski Ireneusz.

3.6 Sprint 5

- Data rozpoczęcia: 02.01.2018.
- Data zakończenia: 23.01.2018.
- Scrum Master: Szafrński Ireneusz.
- Product Owner: Poręba Bartłomiej.
- Development Team: Poręba Bartłomiej, Zaczek Bartłomiej, Szafrński Ireneusz.

4 Product Backlog

4.1 Backlog Item 1

Tytuł zadania. Wstępne zaprogramowanie aplikacji.

Opis zadania. Konfiguracja środowiska MIT App Inventor i zapoznaniem się z jego funkcjami oraz zdefiniowanie wszystkich przycisków w taki sposób, aby każdy odsyłał do odpowiednie dla niego miejsce zgodnie z mapą aplikacji.

Priorytet. 1.

Definition of Done. Stworzenie mapy (szkielet) aplikacji oraz przycisków, które będą odsyłać w odpowiednie miejsce na mapie

4.2 Backlog Item 2

Tytuł zadania. Projektowanie prostego i czytelnego interfejsu graficznego. (*user story 1*)

Opis zadania. Graficzne zaprojektowanie przejrzystego interfejsu umożliwiającego proste i intuicyjne korzystanie z aplikacji.

Priorytet. 2.

Definition of Done. Przejrzysty i czytelny interfejs graficzny wdrożony do aplikacji za pomocą programu MIT App Inventor.

4.3 Backlog Item 3

Tytuł zadania. Stworzenie bazy danych składającą się z listy przepisów i składników (*user story 2 , 3 , 6*)

Opis zadania. Baza danych postawiona na serwerze mysql. Baza zawiera spis potraw oraz składników, jakie potrzeba do jej sporządzenia, dodanie do każdej z potraw wartości kalorycznej oraz szacowanego czasu przyżyczenia danej potrawy

Priorytet. 2.

Definition of Done. Użytkownik jest w stanie na podstawie zawartych informacji o produktach w opcji "Szukaj" wyszukać potrawę którą może z nich sporządzić oraz po wyszukaniu jej będzie miał wgląd do listy potraw, wartości kalorycznej każdej z nich oraz szacowanego czasu jej przygotowania.

4.4 Backlog Item 4

Tytuł zadania. Zaprogramowanie opcji "Szukaj" oraz wdrożenie jej do aplikacji.

Opis zadania. Zaprogramowanie opcji "Szukaj" w taki sposób, aby użytkownik mógł wybrać składniki które posiada, na podstawie których w kolejnym Sprincie będą wyszukiwane potrawy.

Priorytet. 3.

Definition of Done. Użytkownik ma dostęp do listy składników z których może wybrać te, które posiada lub z których chce stworzyć potrawę.

4.5 Backlog Item 5

Tytuł zadania. Wdrożenie do aplikacji opcji sortowania. (*user story 4*)

Opis zadania. Zaprogramowanie wyników wyszukiwania w taki sposób, aby użytkownik mógł wybrać opcję sortowania wyników wyszukiwania wg wartości kalorycznej lub ilości brakujących składników

Priorytet. 3.

Definition of Done. Użytkownik będzie mógł sortować wyniki wyszukiwania wg brakujących składników (od tych przepisów w których jest komplet po te gdzie brakuje tych składników najwięcej)

4.6 Backlog Item 6

Tytuł zadania. Wstawienie Bazy danych na domene (serwer - w przypadku prezentacji). (*user story 5*)

Opis zadania. Istniejącą bazę danych zaimplementować na domenie (na serwerze w przypadku prezentacji) oraz przestawić źródło odczytu danych na tę domene/serwer

Priorytet. 4.

Definition of Done. Użytkownik może wyszukiwać przepisy z bazy danych umieszczonej na domenie/serwerze.

4.7 Backlog Item 7

Tytuł zadania. Wdrożenie opcji zapisywania przepisów offline. (*user story 7*)

Opis zadania. Do każdej potrawy zostanie dodany przycisk umożliwiający zapisanie przepisu na daną potrawę do pliku, z której następnie użytkownik będzie mógł korzystać wtedy kiedy nie jest podłączony do internetu

Priorytet. 4.

Definition of Done. Użytkownik ma dostęp do wybranych potraw kiedy nie jest połączony z internetem poprzez plik o specjalnym rozszerzeniu.

4.8 Backlog Item 8

Tytuł zadania. Wprowadzenie systemu oceny i recenzji. (*user story 8*)

Opis zadania. Zaprojektowanie systemu recenzji i oceny oraz wdrożenie jej do aplikacji.

Priorytet. 5.

Definition of Done. Każdy użytkownik aplikacji będzie mógł recenzować daną potrawę oraz ją oceniać.

4.9 Backlog Item 9

Tytuł zadania. Wprowadzenie do aplikacji opcji Supportu. (*user story 9*)

Opis zadania. Dodanie do aplikacji zakładki "support" przez którą użytkownicy aplikacji będą mogli zgłaszać jakiegokolwiek problemy z aplikacją oraz wysyłać swoje własne przepisy, które po zweryfikowaniu zostaną dodane do bazy przepisów

Priorytet. 5.

Definition of Done. Użytkownik jest w stanie wysyłać wiadomości do administratora aplikacji na temat problemów z aplikacją lub z prośbą o dodanie przepisu do aplikacji

5 Sprint 1

5.1 Cel

Wstępny projekt aplikacji oraz stworzenie siatki umożliwiającej dostęp do różnych ekranów aplikacji.

5.2 Sprint Planning/Backlog

Tytuł zadania. Wstępne zaprogramowanie aplikacji.

- Estymata: M.

Tytuł zadania. Projektowanie prostego i czytelnego interfejsu graficznego.

- Estymata: L.

5.3 Realizacja

Tytuł zadania. Wstępne zaprogramowanie aplikacji.

Wykonawca. Poręba Bartłomiej, Zaczyk Bartłomiej, Szafranski Ireneusz.

Realizacja. Na początku sprintu wybraliśmy program Android Studio. Zapewnia on wiele możliwości, jednak aby sprawnie się nim obsługiwać potrzebna jest wszechstronna wiedza, której nie mieliśmy. Po Konsultacji postanowiliśmy zmienić program w którym będziemy tworzyć aplikację na MIT APP Inventor. Okazał się on bardzo intuicyjny i po kilku filmach instruktarzowych potrafilismy z niego korzystać. W grupie ustaliliśmy ogólną wizję jak ma wyglądać nasza aplikacja i po obradach stworzyliśmy szkielet, który sprostaliśmy naszym oczekiwaniom.

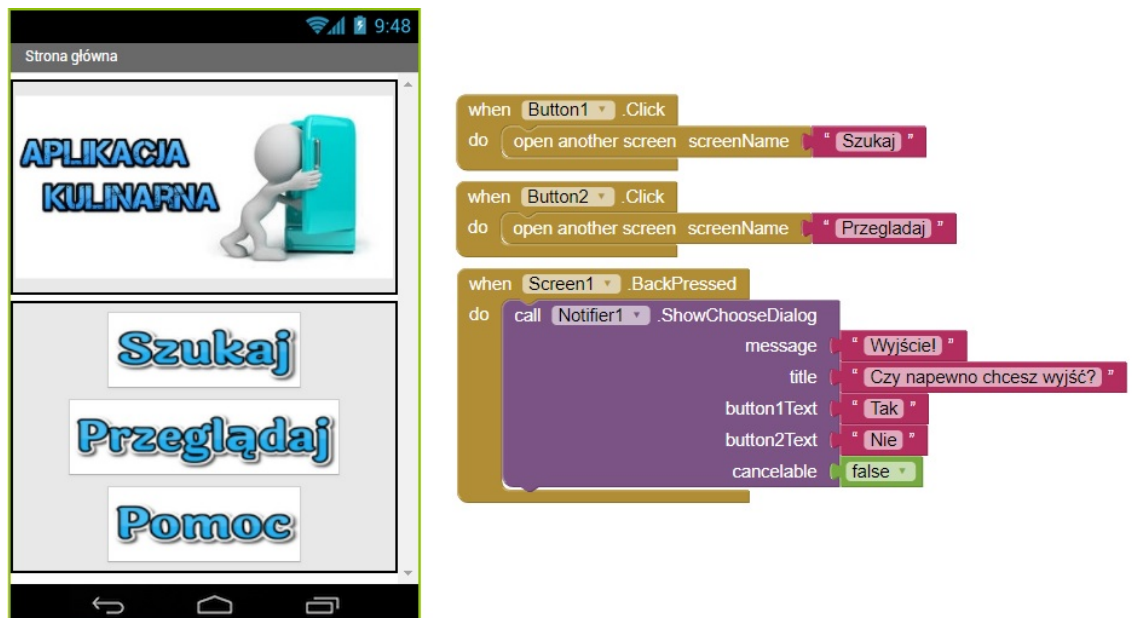
Tytuł zadania. Projektowanie prostego i czytelnego interfejsu graficznego.

Wykonawca. Poręba Bartłomiej, Zaczyk Bartłomiej, Szafranski Ireneusz.

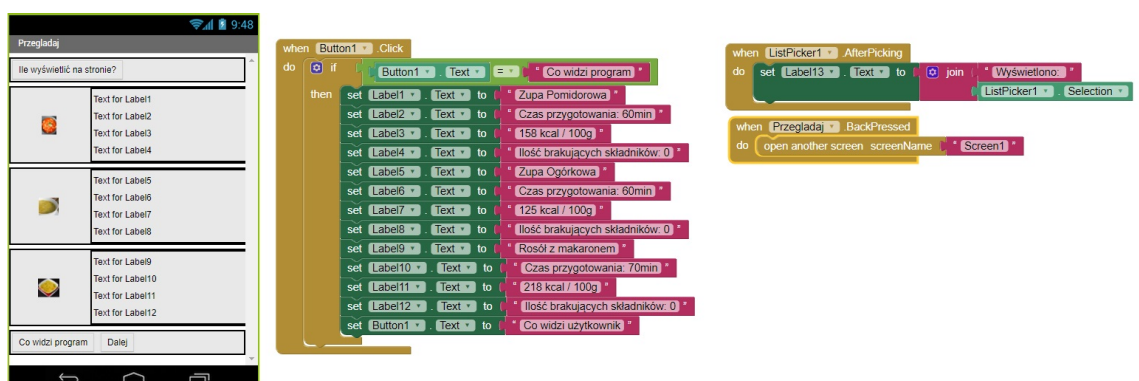
Realizacja. Po stworzeniu szkieletu aplikacji rozpoczęliśmy etap tworzenia oprawy graficznej; Bartek Zaczyk zajął się Ekranem głównym, Ireneusz Szafranski był odpowiedzialny za ekran Przeglądaj a Bartek Poręba za ekran Szukaj oraz złożył to wszystko w całość. Pierwszym problemem jaki napotkaliśmy było zmniejszenie funkcji .ShowMessageDialog na ekranie Szukaj w taki sposób aby wyświetlony komunikat posiadał pole do wpisania ilości danego składnika. Problem ten nie został rozwiązany, dlatego zostanie on rozwiązany w kolejnym sprincie. Przy ekranie Przeglądaj musieliśmy przedyskutować problem wyświetlania przepisów w taki sposób, aby było to czytelne dla użytkownika, dlatego oprócz standardowego wyświetlania przepisów postanowiliśmy dodać opcję "Wyświetlania na stronie", która będzie wyświetlała wskazaną przez użytkownika ilość produktów, która po naciśnięciu przycisku "Dalej" odświeży stronę z nowymi przepisami.

5.4 Sprint Review/Demo

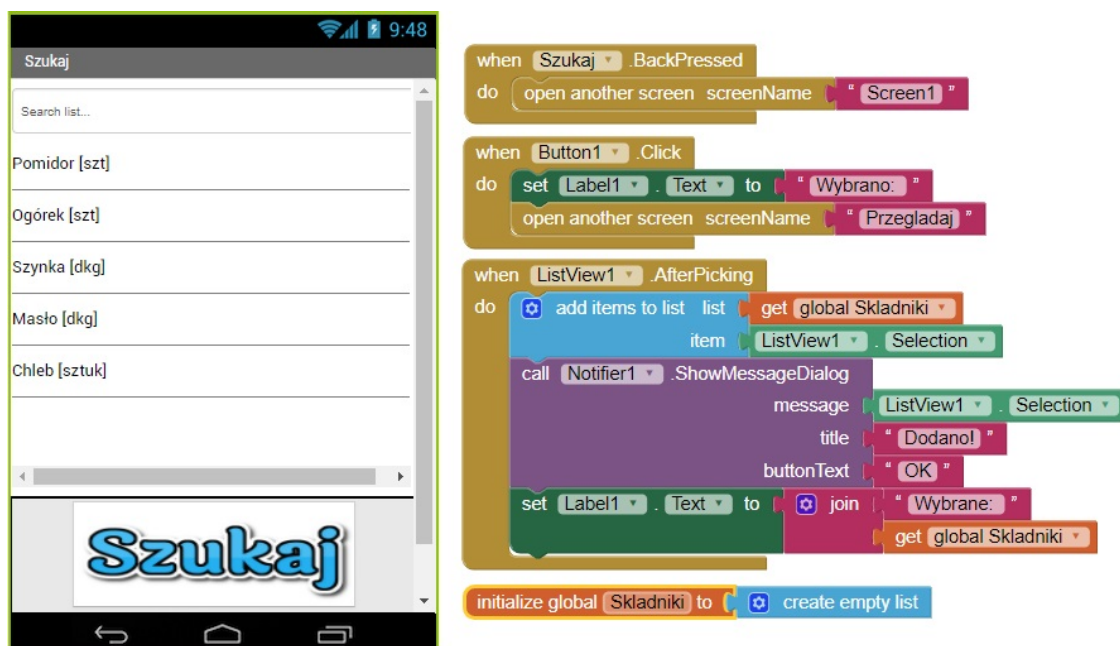
Sprint został wykonany oraz cel sprintu został osiągnięty.



Rysunek 1: Ekran Główny



Rysunek 2: Przeglądaj



Rysunek 3: Szukaj

6 Sprint 2

6.1 Cel

Stworzenie bazy danych z przepisami, dołączenie jej do aplikacji oraz zaprogramowanie opcji "Szukaj".

6.2 Sprint Planning/Backlog

Tytuł zadania. Stworzenie bazy danych składającą się z listy przepisów i składników

- Estymata: L.

Tytuł zadania. Zaprogramowanie opcji "Szukaj" oraz wdrożenie jej do aplikacji.

- Estymata: L.

Tytuł zadania. Stworzenie bazy danych i dołączenie jej do aplikacji.

Wykonawca. Poręba Bartłomiej, Zaczyk Bartłomiej, Szafrński Ireneusz.

Realizacja. Po wstępnych oględzinach przepisów na różne potrawy (głównie obiadowych) postanowiliśmy wstępnie stworzyć kilka przepisów na ciasta,

gdyż przepisy na nie są w pewnym sensie powtarzalne, przez co baza składników nie będzie zbyt duża, w wyniku czego łatwiej będzie zaprogramować całą aplikację. W przyszłych sprintach mamy zaplanowane dodawanie przepisów przez użytkowników, więc baza będzie się rozwijała na zasadzie "Crowdsourcing'owej". Baza składa się z baz wszystkich składników, bazy składników potrzebnych do sporządzenia potrawy oraz bazy samych przepisów (instrukcji jak ją zrobić). Baza inicjuje się po kliknięciu w przycisk "Szukaj".

Tytuł zadania. Zaprogramowanie opcji "Szukaj".

Wykonawca. Poręba Bartłomiej, Zaczyk Bartłomiej, Szafrński Ireneusz.

Realizacja. Na rozpoczęciu sprintu zaplanowaliśmy jak będzie działała opcja szukaj, oraz staraliśmy się znaleźć odpowiedni serwis oferujący darmowe stworzenie bazy danych w internecie. Wstępnie ustaliliśmy, że podzielimy bazę danych na dwa - Składniki oraz Przepisy. Wybrane przez użytkownika składniki będą podstawą do wyszukiwania całej bazy przepisów, która w zmiennej "ilosc-brakujacych-skladnikow" będzie przy każdej potrawie zapisywała ile składników brakuje. Jest to niezbędne, aby przeszukać całą bazę przepisów (nawet jeśli znajduje się w niej tysiąc przepisów), ponieważ może się tak okazać, że jeśli najpierw przeszuka pierwsze 100 przepisów i posortuje je wg ilości brakujących składników to może się okazać, że w kolejnej "setce" przepisów może znaleźć się taki, któremu brakują mniej składników.

6.3 Sprint Review/Demo

W sprincie niestety nie udało się nam stworzyć kompletnej bazy danych ze względu na brak wystarczającej ilości czasu, więc skupiliśmy się na tym jak aplikacja będzie odczytywała podane przez użytkownika składniki oraz jak będzie porównywać je z listą składników każdej potrawy.

7 Sprint 3

7.1 Cel

Wdrożenie do aplikacji opcji sortowania oraz wstawienie bazy danych na domene.

7.2 Sprint Planning/Backlog

Tytuł zadania. Wdrożenie do aplikacji opcji sortowania.

- Estymata: **XL**.

7.3 Realizacja

Na rozpoczęciu sprintu ustaliliśmy zespołowo, że należy nadrobić zaległości z poprzedniego sprintu (w końcu, aby wdrożyć opcje sortowania trzeba najpierw

mieć bazę conajmniej kilku przepisów oraz zoprymalizowane opcje liczenia brakujących składników). Dlatego przez ostatni tydzień skupiliśmy się na rozwiązaniu problemu jakim jest wprowadzanie przez użytkownika ilości posiadanych składników. W tym celu stworzyliśmy wstępną bazę przepisów składającą się z trzech potraw i ustaliliśmy, że kolejne przepisy będziemy dodawać z czasem (dodawanie jest intuicyjne). Poza stworzeniem bazy kilku przepisów ustabilizowaliśmy system zliczający ilość brakujących składników, oraz funkcję wypisującą w szczegółach przepisu jakich i ile składników brakuje. Stworzyliśmy jeszcze ogólny podgląd przepisu, w którym jest wyżej wymieniona funkcja, którą w gronie zespołu nazwaliśmy "lista zakupów" (brakujące składniki). Przez następny tydzień skupimy się na realizacji obecnego sprintu.

Tytuł zadania. Wstawienie Bazy danych na domene (serwer - w przypadku prezentacji).

- Estymata: L.

7.4 Realizacja

Na dzień 17.12.2017 do aplikacji zostało wdrożone kolejne 3 przepisy (łącznie jest ich już 6), sortowanie wyników wyszukiwania jest już stabilne, użytkownik może otwierać następne karty oraz wracać do poprzednich wyników wyszukiwania bez obawy o utratę wcześniej wpisanych składników oraz co najważniejsze - co wynika z wdrożenia opcji sortowania musieliśmy znacznie zmienić schemat w jakim zapisuje się nowy przepis, jednak przez to baza stała się lepiej skalowalna (dodawanie nowych potraw jest o wiele prostrze) oraz wygląda nieco przyjemniej dla oka. Przez ostatnie dni sprintu postawamy się wspólnie poszukać odpowiedniego sposobu na dodanie bazy do internetu lub (jeśli naprawdę nic nie znajdziemy) skożystamy z pomocy pozostałych grup na zajęciach z przedmiotu "Zespołowe przedsięwzięcie inżynierskie". Na GitHub zostaje dodana wersja aplikacji opisana wyżej.

7.5 Sprint Review/Demo

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

8 Sprint 4

8.1 Cel

Wdrożenie do aplikacji opcji zapisywania przepisów offline oraz systemu oceny i recenzji.

8.2 Sprint Planning/Backlog

Tytuł zadania. Wdrożenie opcji zapisywania przepisów offline.

- Estymata: L.

Tytuł zadania. Wprowadzenie systemu oceny i recenzji.

- Estymata: M.

«Tutaj dodawać kolejne zadania»

8.3 Realizacja

Tytuł zadania. Zaprogramowanie opcji "Szukaj".

Wykonawca. Poręba Bartłomiej, Zaczek Bartłomiej, Szafrński Ireneusz.

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

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

Tytuł zadania. Wdrożenie systemu liczenia kalorii.

Wykonawca. Poręba Bartłomiej, Zaczek Bartłomiej, Szafrński Ireneusz.

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

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

8.4 Sprint Review/Demo

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

9 Sprint 5

9.1 Cel

Wprowadzenie możliwości recenzji, oceny oraz zapisywania przepisów w pamięci urządzenia.

9.2 Sprint Planning/Backlog

Tytuł zadania. Wprowadzenie do aplikacji opcji Supportu.

- Estymata: M.

9.3 Realizacja

Tytuł zadania. Wprowadzenie do aplikacji opcji Supportu.

Wykonawca. Poręba Bartłomiej, Zaczek Bartłomiej, Szafranski Ireneusz.

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

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

Tytuł zadania. Wdrożenie opcji zapisywania przepisów offline.

Wykonawca. Poręba Bartłomiej, Zaczek Bartłomiej, Szafranski Ireneusz.

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

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

9.4 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».

Literatura

- [1] S. R. Covey, *7 nawyków skutecznego działania*, Rebis, Poznań, 2007.
- [2] Tobias Oetiker i wsp., Nie za krótkie wprowadzenie do systemu L^AT_EX 2_ε, <ftp://ftp.gust.org.pl/TeX/info/lshort/polish/lshort2e.pdf>
- [3] K. Schwaber, J. Sutherland, *Scrum Guide*, <http://www.scrumguides.org/>, 2016.
- [4] <https://agilepainrelief.com/notesfromatooluser/tag/scrumbymexample>
- [5] <https://www.tutorialspoint.com/scrumbyscrumuserstories.htm>