

Dokument wymagań projektowych

Nazwa projektu: UltiTracker

**Autorzy: Jędrzej Nowak, Rafał Ciećwierz,
Filip Kudliński, Jakub Kaczmarek**

Data: 26.10.2020

0. Wersje dokumentu

1. Elementy składowe projektu (produkty projektu)

Elementy programistyczne:

- Aplikacja wdrożona na zewnętrzny serwer zezwalająca na śledzenie informacji ze świata Ultimate Frisbee (II semestr)
- Aplikacja wdrożona na zewnętrzny serwer umożliwiająca intuicyjne wprowadzanie wyników meczu na żywo (I semestr)
- Aplikacja serwerowa REST API
- Relacyjna baza danych
- Repozytorium zawierające kod aplikacji, API

Elementy nieprogramistyczne:

- Prototypy aplikacji (I semestr)
- Dokumentacja deweloperska, schematy, diagram bazy danych i specyfikacja odnośnie wykorzystanej architektury w projekcie
- Tablica projektowa - JIRA

2. Granice projektu

Produkty zawarte:

- System do śledzenia przebiegu meczów na żywo. Zawiera informacje takie jak:
 - Nazwa turnieju lub miejsce w którym odbywa się mecz, kategoria meczu
 - Nazwy drużyn, wynik, czas spotkania, kto i kiedy zdobył punkt, kto i kiedy zdobył asystę

- Podstawowe statystyki o każdym zawodniku biorącym udział w meczu:
 - Ile punktów zdobył
 - Ile asyst zdobył
 - Suma asyst i zdobytych punktów
- Serwis zbierający informacje historyczne i aktualne. Serwis zawiera informacje takie jak:
 - Turnieje:
 - Gdzie i kiedy się odbywa
 - Jakie drużyny biorą udział
 - Rozpiska turnieju
 - Podsumowania meczów
 - Zawodnicy:
 - Imię i nazwisko
 - Zagrane turnieje
 - Statystyki z całej kariery oraz poszczególnych turniejów
 - Drużyny:
 - Spis zawodników
 - Zagrane turnieje
 - Spis i statystyki z meczów rozegranych w poszczególnych turniejach
- System zostanie wdrożony na zewnętrzny serwer. Aplikacja przejdzie testy kontroli jakości ze strony zespołu jak i klienta.

Produkty nie zawarte:

- Aplikacja mobilna w sklepie Google Play lub Apple Store

Funkcjonalności nie zawarte:

- Wprowadzenie systemu w języku angielskim
- Możliwość wysyłania wiadomości między użytkownikami
- Obsługa alternatywnych reguł niż standardowe w sporcie Ultimate Frisbee
- Rozszerzenie statystyk o dodatkowe informacje
- Generowanie raportów/zestawień zbiorczych dla danego okresu czasu

3. Lista wymagań funkcjonalnych

1. Jako **kibic**, chcę móc wybrać konkretny mecz, aby móc obejrzeć mecz swojej drużyny.
2. Jako **kibic**, chcę mieć możliwość śledzenia wyniku trwającego meczu, aby być na bieżąco.
3. Jako **kibic**, chcę mieć możliwość sprawdzenia minuty meczu, aby wiedzieć ile jeszcze zostało do końca gry.
4. Jako **kibic**, chcę mieć możliwość śledzenia statystyk konkretnego zawodnika podczas meczu, aby być na bieżąco.
5. Jako **kibic**, chcę mieć możliwość śledzenia przebiegu spotkania, aby łatwo odnaleźć najważniejsze wydarzenia z meczu. (timeline)

6. Jako **kibic**, chcę mieć możliwość przeglądania aktualnej tabeli/grupy i wyniki meczów w trakcie turnieju, aby być na bieżąco z sytuacją na turnieju.
7. Jako **kibic**, chcę mieć możliwość przeglądania wyniku meczu, który już się zakończył, aby dowiedzieć się o wynikach drużyny.
8. Jako **kibic**, chcę mieć możliwość przeglądania statystyk meczu, który już się zakończył, aby zobaczyć jak spisywał się dany zawodnik.
9. Jako **kibic**, chcę mieć możliwość zobaczenia historii meczów danego turnieju, by generalnie zorientować się w wynikach drużyn biorących udział.
10. Jako **kibic**, chcę mieć możliwość zobaczenia wszystkich meczów, w których dana drużyna brała udział, aby podsumować jej doświadczenie.
11. Jako **kibic**, chcę mieć możliwość przeglądania statystyk wybranego zawodnika, aby dowiedzieć się więcej o jego umiejętnościach.
12. Jako **kibic**, chcę mieć możliwość przeglądania turniejów na których był wybrany zawodnik, aby dowiedzieć się więcej o jego doświadczeniu.
13. Jako **kibic**, chcę mieć możliwość przeglądania drużyn do których należy zawodnik, aby pozyskiwać o nim dodatkowe informacje.
14. Jako **zawodnik**, chcę mieć możliwość utworzenia konta na portalu, aby mieć dostęp do zawartych tam treści.
15. Jako **zawodnik**, chcę mieć możliwość dodania swojego imienia i nazwisko do profilu, aby go spersonalizować.
16. Jako **zawodnik**, chcę mieć możliwość wpisania mojego e-maila i hasła, aby zalogować się do systemu.
17. Jako **zawodnik**, chcę mieć możliwość zresetowania hasła, aby móc odzyskać dostęp do konta.
18. Jako **zawodnik**, chcę mieć możliwość podejrzenia moich danych, aby sprawdzić ich poprawność.
19. Jako **zawodnik**, chcę mieć możliwość zmiany mojego avatara, aby uaktualnić swoje zdjęcie.
20. Jako **zawodnik**, chcę mieć możliwość zmiany mojego adresu email, aby móc wybrać mój aktualny.
21. Jako **zawodnik**, chcę mieć możliwość wylogowania się z serwisu, aby zakończyć przeglądanie serwisu.
22. Jako **zawodnik**, chcę mieć możliwość sprawdzenia do jakich drużyn należę, aby móc zarządzać swoim profilem.
23. Jako **zawodnik**, chcę mieć możliwość sprawdzenia swoich statystyk, aby móc dokonać analizy swojej gry.
24. Jako **zawodnik**, chcę mieć możliwość dołączenia do drużyny, aby móc grać w turniejach.
25. Jako **zarządca turnieju**, chcę mieć możliwość stworzenia turnieju, aby umożliwić drużynom rejestrację na ten turniej.
26. Jako **zarządca turnieju**, chcę mieć możliwość zaakceptowania aplikacji drużyny na turniej, aby wpisać ją na listę zespołów.
27. Jako **zarządca turnieju**, chcę mieć możliwość stworzenia rozpiski turnieju, aby poinformować zawodników o godzinach ich meczów.
28. Jako **trener/menedżer**, chcę mieć możliwość stworzenia drużyny, aby widniała ona w systemie.
29. Jako **trener/menedżer**, chcę mieć możliwość dodawania zawodników do drużyny, aby móc dodać nowych zawodników do składu turniejowego.

30. Jako **trener/menedżer**, chcę mieć możliwość usuwania zawodników z drużyny, aby móc zaktualizować skład drużyny.
31. Jako **trener/menedżer**, chcę mieć możliwość zmiany nazwy drużyny, aby zaktualizować informacje o swojej drużynie.
32. Jako **trener/menedżer**, chcę mieć możliwość dodania swojej drużyny do turnieju, aby móc w nim zgrać.
33. Jako **protokolant**, chcę mieć możliwość rozpoczęcia meczu w systemie, aby kibice wiedzieli, że mecz się zaczął.
34. Jako **protokolant**, chcę mieć możliwość zakończenia meczu w systemie, aby kibice wiedzieli, że mecz się zakończył.
35. Jako **protokolant**, chcę mieć możliwość wpisywania wyniku do systemu, aby kibice mogli śledzić wynik na żywo.
36. Jako **protokolant**, chcę mieć możliwość zatrzymania czasu meczu, aby pozwolić ratownikom medycznym na pomoc kontuzjowanemu zawodnikowi bez presji czasu.
37. Jako **protokolant**, chcę mieć możliwość potwierdzenia usunięcia akcji, oraz widzieć jaką akcje usuwam, abym nie popełniał błędów podczas protokolowania meczu.

4. Lista wymagań niefunkcjonalnych

- Aplikacja jest dostępna przez przeglądarkę internetową.
- Aplikacja jest przystosowana dla tabletu.
- Dostęp do repozytorium kodu.
- System jest użyteczny dla protokolanta obsługującego mecz.
- System posiada ergonomiczny i łatwy w obsłudze interfejs. Protokolant nadaża wpisywać dane do systemu w trakcie meczu na żywo. Liczba błędów protokolanta nie przekracza 5 na mecz.
- System pozwala na jednoczesną obsługę 5 meczów.

5. Mierzalne wskaźniki wdrożeniowe

- Do 7 stycznia 2021 klient otrzyma system w wersji testowej do finalnej akceptacji.
- System do obsługi meczów zostanie przetestowany przez minimum 5 protokolantów.
- System będzie posiadać aktualne informacje na temat minimum 2 zespołów.
- Minimum 10 osób będzie posiadało swoje konta w systemie.

6. Kryteria akceptacji projektu dla II semestru prac

- **wymagane:**
 - o Prototyp aplikacji
 - o Moduł serwisu musi zawierać następujące funkcjonalności:
 - możliwość tworzenia konta w serwisie,
 - możliwość utworzenia drużyny i dodania do niej zawodników,
 - możliwość wygenerowania meczu dla dwóch drużyn,

- zapisywanie zdarzeń z meczu i relacjonowanie go na żywo.
- **oczekiwane:**
 - Przygotowania dokumentu z tłumaczeniami polskimi tak aby w łatwy sposób można było dodać tłumaczenie angielskie tworząc tylko odpowiedni nowy plik z tłumaczeniem
- **planowane:**
 - Możliwość tworzenia i zarządzania turniejem.
 - Generowanie raportów zbiorczych dotyczących danego okresu czasu (np. ilość odbytych turniejów, ilość meczy na turniej itp.)

7. Organizacja pracy zespołu

Zespół wytarzał oprogramowanie za pomocą metodyki zwinnej. Pracowaliśmy w frameworku SCRUM z użyciem narzędzia JIRA. W pierwszym semestrze przyrost trwał dwa tygodnie, a drugim semestrze jeden tydzień. Zespół odbywał regularne spotkania min 2 razy w tygodniu aby przedyskutować aktualną sytuację w projekcie, określić ryzyka i obawy oraz wprowadzać zmiany do projektu. Pracowaliśmy na repozytorium kodu w serwisie GitHub (<https://github.com/JacobKaczmarek/UltiTracker>). Dla każdej funkcjonalności tworzyliśmy nową gałąź, a po skończeniu była ona scalana do gałęzi development. Po wspólnie przeprowadzonej kontroli jakości zmiany były scalane do gałęzi master i były dostępne do testów dla klienta dzięki wdrożeniu odpowiednich narzędzi ciągłego dostarczania (CD). Zostało ono skonfigurowane w ten sposób aby po zakończonym sprincie najnowsza wersja systemu była automatycznie umieszczana na zewnętrznym serwerze.

- Strona klienta:
 - Michał Dul:
 - Prezes Polskiego Stowarzyszenia Graczy Ultimate
 - Michał Juskowiak:
 - Komunikacja na linii Polskiego Stowarzyszenia Graczy Ultimate i zespołu UltiTracker
- Strona zespołu projektowego:
 - Jędrzej Nowak:
 - Product Owner
 - Stworzenie bazy danych na potrzeby aplikacji
 - Zarządzanie dokumentacją bazy danych
 - Tworzenie dokumentacji użytkownika dla PSGU
 - Przeprowadzenie testów użytkowych
 - Reprezentatywna rola przed klientem

- o Rafał Ciećwierz:
 - Scrum Master
 - Implementacja aplikacji serwerowej API
 - Wdrożenie na serwer AWS
 - Projektowanie prototypów aplikacji
 - Przeprowadzanie testów użytkowych, e2e
 - Zarządzanie dokumentacją
- o Filip Kudliński:
 - Implementacja aplikacji webowej
 - Projektowanie aplikacji webowej
 - Projektowanie prototypów aplikacji
 - Przeprowadzenie testów użytkowych
- o Jakub Kaczmarek:
 - Implementacja aplikacji webowej
 - Projektowanie prototypów aplikacji
 - Implementacja narzędzi CD dla aplikacji
 - Projektowanie aplikacji webowej

8. Ryzyka projektowe

Ryzyka ze względu na zasoby:

- Odejście członka implementującego konkretną część systemu - trudności w ukończeniu aplikacji
- Brak dostępnego urządzenia, zapasowego urządzenia lub uszkodzone narzędzie do wprowadzania wyników meczu.

Inne:

- Utrudniony kontakt z klientem wywołany przez pandemię
- Brak rozgrywanych turniejów - brak możliwości przetestowania systemu w realnych warunkach. Testy będą przeprowadzane przy analizie nagranych meczy lub na sparingach.
- Nieporozumienia na linii zespół a klient wynikające z nieznanomości pojęć technicznych lub nieporozumienia dotyczące funkcjonalności czy innych rzeczy
- Zmiana lub dodanie wymagań przez klienta - ryzyko nieukończenia w czasie lub/i nie poprawna implementacja wymagań
- Nieporozumienia w zespole dotyczące rozwiązań implementacyjnych, architektury, funkcjonalności lub używanych technologii
- Brak odpowiedniego zaangażowania w projekt ze strony zespołu, wybranych członków zespołu jak i klienta (nie dostarczanie informacji na czas, etc.)
- Nagły brak wsparcia dla lub przerwanie rozwijania wykorzystywanej technologii lub narzędzia - konieczność implementacji od nowa, lub kontynuowanie implementacji w nieużywanym/źle zaprojektowanym narzędziu, bibliotece
- Napięty termin, nakład obowiązków związanych z uczelnią oraz sprawy prywatne, mogą negatywnie wpłynąć na pracę nad aplikacją
- Zmiana zasad gry w Ultimate Frisbee

9. Kamienie milowe

W tym paragrafie należy określić kluczowe kamienie milowe projektu, uwzględniając w szczególności kolejne wydania projektu wraz z terminami ich opublikowania/przekazania klientowi.

Faza II - semestr zimowy (10.2020 - 01.2021):

- Zdefiniowanie oraz reorganizacji backlogu projektu w systemie JIRA
- Rozpoczęcie prac programistycznych nad serwisem
- Ukończenie aplikacji wraz ze wszystkimi zdefiniowanymi funkcjonalnościami
- Wdrożenie aplikacji i przekazanie jej klientowi