

Zarządzanie projektami informatycznymi

Semestr 15Z

Katarzyna Olszewska
Wiktor Ślęczka
Łukasz Korpala

Projekt systemu zarządzania systemem dronów dostawczych

Dokumentacja Projektowa

1. Założenia projektu

Projekt ma na celu stworzenie systemu nadzorującego i zarządzającego siecią baz i dron dostawczych dla firmy ProDelivery. System ma za zadanie ustalanie tras dla dostawców w sposób najbardziej optymalny, biorąc pod uwagę szybkość i koszt transportu. W związku z tym, że serwis będzie musiał działać niezawodnie i wydajnie oraz uwzględniać warunki pogodowe oraz czynniki losowe panujące na trasach dronów, zastosowane technologie muszą spełniać rygorystyczne kryteria. Dodatkowym atutem przy ich wyborze stanowić będzie szybkość działania, jednak największą wagę należy przyłożyć do niezawodności i bezpieczeństwa osób mających kontakt z dronami oraz transportowanego ładunku. System ma mieć na uwadze wygodę użytkowników wysyłających i odbierających przesyłki - będzie to kluczowym warunkiem powodzenia systemu na rynku.

2. Rozpoczęcie projektu

Rozpoczynając projekt, należy zwrócić szczególną uwagę na stronę formalną, potrzebne dokumenty i kontakt z władzami administracyjnymi obszarów, na których system będzie stosowany. Największą uwagę przy realizacji projektu będzie należało poświęcić bezpieczeństwu użytkowników i towarów, co powinno być brane pod uwagę na każdym etapie realizacji projektu.

2.1. Aspekty

2.1.1. Aspekty biznesowe

- Zmniejszenie kosztów przeznaczanych na zasoby ludzkie
- Usprawnienie systemu dostaw
- Zmniejszenie czasu potrzebnego na dostarczenie przesyłki
- Uniezależnienie dostaw od warunków drogowych
- Zbudowanie wizerunku innowacyjnej firmy

2.1.2. Aspekty użytkowe

- Krótszy czas oczekiwania na przesyłki
- Dostawy o każdej porze dnia i nocy
- Brak kontaktu z kadrą pracowniczą

2.1.3. Aspekty techniczne

- System opraty o strukturę P2P
- Duża ilość punktów odbioru/nadania przesyłek
- Centralny system zarządzania trasami dronów
- Oprogramowanie dronów
- Stacje ładowania dronów i punkty serwisowe
- Prototyp drona

2.2. Ograniczenia

2.2.1. Ograniczenia prawne

- Regulacje dotyczące lotów nad obszarami zabudowanymi
- Regulacje dotyczące lotów pojazdów bezzałogowych
- Regulacje dotyczące przesyłek
- Regulacje dotyczące opłat

2.2.2. Ograniczenia biznesowe i finansowe

- Budżet ustalony został na nieprzyzwoitą kwotę USD
- Koszty dronów, stacji dokujących i stacji nadawczych
- Koszty marketingu

2.3. Wymagania

2.3.1. Wymagania funkcjonalne

- Nadawanie przesyłki
- Sprawdzanie stanu przesyłki
- Odbieranie przesyłki z automatu

2.3.2. Wymagania нефunkcjonalne

- Przypisywanie przesyłki do drona
- Bezpieczny transport przesyłki
- Płynna obsługa systemu
- Monitorowanie stanu i lokalizacji dron
- Przetwarzanie przesyłki
- Tworzenie optymalnych tras biorąc pod uwagę warunki pogodowe
- Pobranie przesyłki
- Zostawienie przesyłki w skrytce
- Nawigacja dronami
- Rejestracja nowych dronów, skrytek i punktów ładowania

3. Organizacja projektu

3.1. Komitet sterujący

Nadzór nad powstającym projektem, a także podejmowanie decyzji o znaczeniu strategicznym leży w zakresie obowiązków komitetu sterującego. W jego skład wchodzić będą:

Stanowisko	Pracownik	Obowiązki
Przewodniczący komitetu sterującego	Piotr Zieliński, Prezes EasyProgramming	<ul style="list-style-type: none">• Realizacja celów strategicznych• Zapobieganie i rozwiązywanie sytuacji kryzysowych
Sponsor projektu	Grzegorz Bręczyszczykiewicz, członek zarządu ProDelivery	<ul style="list-style-type: none">• Przydzielanie środków finansowych• Wspieranie tworzenia systemu
Kierownik projektu	Frodo Ba Guinness	<ul style="list-style-type: none">• Tworzenie i nadzór harmonogramu prac• Wspieranie komunikacji i określanie jej zasad• Pośrednictwo między kierownikami zespołów a komitetem sterującym• Zarządzanie ryzykiem

Główny użytkownik	Bigniew Zamoyski, członek zarządu ProDelivery	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza zapotrzebowania przyszłych użytkowników • Doradztwo w zakresie użytkowania systemu
Konsultanci techniczni	N/A	<ul style="list-style-type: none"> • Ekspertyzy • Doradztwo techniczne

3.2. Zespoły projektowe

W skład zespołów wchodzi lider i do 8 członków. Obowiązki lidera zespołu:

- Nadzór nad realizacją zleconego zadania
- Podział zadań między członków
- Rozwiązywanie problemów występujących w zespole
- Motywacja zespołu
- Dokumentowanie podjętych decyzji projektowych

Obowiązki członka zespołu:

- Wykonywanie w terminie przydzielonych mu zadań
- Informowanie o napotkanych problemach
- Dokumentowanie stworzonych rozwiązań

4. Komunikacja

W celu propagowania informacji o podjętych decyzjach projektowych wymagane są spotkania, organizowane w regularnych odstępach czasu.

Dodatkowo, wewnątrz projektu cała komunikacja jest organizowana wewnątrz czatu.

Dla zespołów projektowych spotkania organizowane będą raz w tygodniu, w poniedziałek.

Dla liderów zespołów spotkania z kierownikiem projektu organizowane będą raz w tygodniu, w piątek.

Kierownik projektu spotyka się z komitetem sterującym raz na dwa tygodnie oraz, w szczególnych przypadkach, na żądanie którejś ze stron.

Komunikacja z klientem będzie się odbywała tylko na żądanie którejś ze stron, klient będzie otrzymywał sprawozdanie raz na miesiąc.

5. Procedury zapewniania jakości

5.1. Kontrola jakości

Raz w miesiącu, na drodze losowania, realizowanego za pomocą słomek, z których jedna jest krótsza, wybierany będzie zespół mający za zadanie kontrolę jakości w powstających elementach projektu.

Ocenia on:

- Spełnienie wymagań funkcjonalnych oraz нефункциональных
- Jakość oraz kompletność dokumentacji

Oraz zajmuje się znajdowaniem błędów w przygotowywanych komponentach.

5.2. Kontrola przebiegu projektu

W kontroli postępów projektu stosowana będzie metoda *Earned value*. Kierownik projektu przedstawia komitetowi centralnemu raporty budżetowe oraz podsumowujące postęp prac.

W przypadku niezgodności w kosztach końcowych kierownik uzgadnia działania mające na celu poprawę harmonogramu z komitetem centralnym.

6. Plan projektu

- Analiza - 6 miesięcy
- Implementacja - 18 miesięcy
- Testowanie - 22 miesiące
- Wdrażanie - 12 miesięcy