

„Serwis ogłoszeniowy SellIT.com”

Zarządzanie Projektem Informatycznym

Karta Projektu

Nazwa Projektu	Serwis ogłoszeniowy „SellIT.com”
Przygotował	Przemysław Wal
Data	26.01.2019
Sponsor	Właściciel
Wersja	1.0
Kierownik projektu	Przemysław Wal
Beneficjent	-
Pozostali Interesariusze	-

Opis Projektu

Realizacja projektu nastąpi na zlecenie właściciela i przy użyciu jego budżetu. Założenia postawione projektowi zawierają się w skonstruowaniu serwisu ogłoszeniowego SellIT.com, umożliwiającego wystawianie produktów na sprzedaż, dodawanie zdjęć, kategorii itd. oraz możliwość zakupu wystawionego produktu przez klienta. Serwis ma stać się alternatywą dla obecnie istniejących stron tego typu i skupiać się głównie na sprzedaży szeroko pojętej elektroniki, aczkolwiek nie jest to jedyny rodzaj towaru jaki może być sprzedawany.








Cele projektu

Stworzenie w pełni funkcjonalnego serwisu ogłoszeniowego mogącego docelowo konkurować z najpopularniejszymi platformami sprzedażowymi na rynku.

Wstępny zakres projektu

Stworzenie projektu serwisu ogłoszeniowego zgodnie z obecnymi standardami i zachowaniem zasady RWD.

Harmonogram

 Task Mode ▾	Task Name ▾	Duration ▾	Start ▾	Finish ▾
	▷ Etap 1 - Specyfikacja opisu wymagań	9 days	Fri 19-01-25	Wed 19-02-06
	▷ Etap 2 - Przygotowanie środowisk do pracy	7 days	Thu 19-02-07	Fri 19-02-15
	▷ Etap 3 - Start projektów programistycznych	2 days	Mon 19-02-11	Tue 19-02-12
	▷ Etap 4 - Implementacja	32 days	Wed 19-02-13	Thu 19-03-28
	▷ Etap 5 - Testowanie	14 days	Fri 19-03-29	Wed 19-04-17
	▷ Etap 6 - Dokumentacja	7 days	Thu 19-04-18	Fri 19-04-26

Zespół

W zespole znajdują się odpowiednio wykwalifikowane osoby przedstawione poniżej:

Project Manager
Business Analyst
Senior Frontend Developer
Senior Backend Developer
Support IT
SQL Developer
Junior Backend Developer
Junior Frontend Developer
Tester

Założenia

- Analiza i porównanie obecnych na rynku rozwiązań
- Opracowanie lepszych funkcjonalności niż obecne w już istniejących platformach
- Stały kontakt z zleceniodawcą
- Sprawna komunikacja wewnątrz zespołu

Budżet

200 000 PLN

Ryzyka

Stworzony projekt może okazać się niedostateczny względem istniejących na rynku rozwiązań co przełoży się na niewystarczającą ilość klientów.

Brak współpracy pomiędzy poszczególnymi członkami zespołu.

Brak doświadczenia w zastosowaniu wiedzy technologicznej przez członków zespołu.

Nieprawidłowy podział zadań pomiędzy pracowników.

Finalna wersja produktu może nie spełnić oczekiwań zleceniodawcy

Statystyka projektu

Project Statistics for 'Project'			
	Start		Finish
Current	Fri 19-01-25		Fri 19-04-26
Baseline	NA		NA
Actual	NA		NA
Variance	0d		0d
	Duration	Work	Cost
Current	66d	3 048h	179 440,00 zł
Baseline	0d	0h	0,00 zł
Actual	0d	0h	0,00 zł
Remaining	66d	3 048h	179 440,00 zł
Percent complete:			
Duration: 0%		Work: 0%	
			Close

Zasoby i koszty

Resource Name	Type	Material	Initials	Group	Max.	Std. Rate	Ovt.	Cost/Use	Accrue	Base
Project Manager	Work		P	Team	100%	60,00 zł/hr	0,00 zł/hr	0,00 zł	Prorated	Standard
Business Analyst	Work		B	Team	100%	50,00 zł/hr	0,00 zł/hr	0,00 zł	Prorated	Standard
Senior Frontend Developer	Work		S	Team	100%	70,00 zł/hr	0,00 zł/hr	0,00 zł	Prorated	Standard
Senior Backend Developer	Work		S	Team	100%	80,00 zł/hr	0,00 zł/hr	0,00 zł	Prorated	Standard
Support IT	Work		S	Team	100%	35,00 zł/hr	0,00 zł/hr	0,00 zł	Prorated	Standard
SQL Developer	Work		S	Team	100%	50,00 zł/hr	0,00 zł/hr	0,00 zł	Prorated	Standard
Junior Backend Developer	Work		J	Team	100%	25,00 zł/hr	0,00 zł/hr	0,00 zł	Prorated	Standard
Junior Frontend Developer	Work		J	Team	100%	25,00 zł/hr	0,00 zł/hr	0,00 zł	Prorated	Standard
Tester	Work		T	Team	100%	30,00 zł/hr	0,00 zł/hr	0,00 zł	Prorated	Standard
Laptopy	Material		L			3 000,00 zł		0,00 zł	Prorated	
Licencje	Material		L			2 500,00 zł		0,00 zł	Prorated	

Ocena zasobów

Nazwa zasobu	Wymagania	Obowiązki
Project Manager	<ul style="list-style-type: none"> • Stopień magistra informatyki, inżynierii komputerowej • Dodatkowe studia związane z zarządzaniem projektami • Znajomość języka angielskiego co najmniej na poziomie B2 • 4+ lat doświadczenia w zarządzaniu projektami IT • Zdolność analitycznego myślenia, pracy pod presją czasu, umiejętność rozwiązywania problemów • Doświadczenie w pracy z oprogramowaniem do zarządzania projektami 	<ul style="list-style-type: none"> • Koordynacja działań osób współpracujących w ramach projektu • Ustalanie strategii działania • Przygotowywanie analiz • Bieżące przygotowywanie raportów • Stała współpraca z innymi członkami zespołu • Prowadzenie szkoleń i wdrażanie zespołu w kolejne etapy

Business Analyst	<ul style="list-style-type: none"> • Wykształcenie kierunkowe związane z biznesem i ekonomią • 3+ lat doświadczenia w przeprowadzaniu analiz biznesowych projektów • Bardzo dobra znajomość języka angielskiego (B2+) • Otwartość na klienta, umiejętność zrozumienia potrzeb i obecnych trendów na rynku • Umiejętność przekazania wymagań biznesowych, potrzeb rynku na rozwiązania technologiczne, zrozumiałe dla sztabu IT 	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza obecnych trendów na rynku wymagań klientów • Dopasowanie rozwiązań do biznesowych potrzeb klientów • Udział w opracowaniu optymalnych rozwiązań dla projektów • Tworzenie analiz biznesowych i ekonomicznych • Współtworzenie dokumentacji projektu
Senior Frontend Developer	<ul style="list-style-type: none"> • Magister informatyki lub dziedziny pokrewnej • 5+ lat doświadczenia w budowaniu aplikacji • Bardzo dobra znajomość języków programowania: Java, JavaScript, CSS, HTML, MVC, SQL • Znajomość wzorców projektowych • Znajomość angielskiego pozwalająca na swobodne czytanie dokumentacji technicznej • Znajomość wewnętrznych standardów bezpieczeństwa 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementacja front-endu, Web w wybranych technologiach • Sporządzenie dokumentacji technicznej z wykonanej pracy • Współpraca z testerami i resztą zespołu • Komunikacja z project managerem • Realizacja projektu w oparciu o zdefiniowane wymagania i projekt systemu
Senior Backend Developer	<ul style="list-style-type: none"> • Magister informatyki lub dziedziny pokrewnej • 5+ lat doświadczenia w budowaniu aplikacji • Bardzo dobra znajomość języków programowania: Java, Spring, JavaScript, MVC, SQL • Znajomość wzorców projektowych • Znajomość angielskiego pozwalająca na swobodne czytanie dokumentacji technicznej • Znajomość wewnętrznych standardów bezpieczeństwa 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementacja back-endu, Web w wybranych technologiach • Sporządzenie dokumentacji technicznej z wykonanej pracy • Współpraca z testerami i resztą zespołu • Komunikacja z project managerem • Realizacja projektu w oparciu o zdefiniowane wymagania i projekt systemu
SQL Developer	<ul style="list-style-type: none"> • Inżynier bądź magister informatyki lub pokrewnej dziedziny • Bardzo dobra znajomość języka SQL • 3+ lat doświadczenia w tworzeniu i rozwoju baz danych • Umiejętność administracji bazami danych • Umiejętność tworzenia 	<ul style="list-style-type: none"> • Stworzenie bazy danych umożliwiającej integrację z istniejącymi systemami • Tworzenie zapytań SQL • Bieżące utrzymanie bazy danych, naprawa problemów • Komunikacja z project managerem odnośnie wymagań • Współtworzenie dokumentacji








	zaawansowanych zapytań SQL • Znajomość angielskiego pozwalająca na swobodne czytanie dokumentacji technicznej	technicznej projektu
Junior Backend Developer	• Inżynier/student 3+ roku informatyki lub pokrewnej dziedziny • Dobra znajomość języków programowania Java/Spring • Dobra znajomość języka angielskiego • Przynajmniej pół roku doświadczenia przy komercyjnych projektach back-endowych • Umiejętność pracy w zespole	• Tworzenie kodu zgodnie z dobrymi praktykami i w oparciu o zdefiniowane wymagania • Rozwój kolejnych funkcjonalności projektu • Współtworzenie dokumentacji technicznej projektu • Wspólne rozwiązywanie problemów oraz implementacja rozwiązań wraz z Senior Backend Developerem
Junior Frontend Developer	• Inżynier/student 3+ roku informatyki lub pokrewnej dziedziny • Dobra znajomość języków programowania JavaScript, HTML, CSS • Dobra znajomość języka angielskiego • Przynajmniej pół roku doświadczenia przy komercyjnych projektach front-endowych • Umiejętność pracy w zespole	• Tworzenie rozwiązań front-endowych zgodnie z zasadą RWD i w oparciu o zdefiniowane wymagania • Rozwój kolejnych funkcjonalności projektu • Współtworzenie dokumentacji technicznej projektu • Implementacja interfejsu użytkownika • Wspólne rozwiązywanie problemów oraz implementacja rozwiązań wraz z Senior Backend Developerem
Tester	• Inżynier/student 3+ roku informatyki lub pokrewnej dziedziny • co najmniej pół roku doświadczenia w testowaniu oprogramowania • Znajomość angielskiego w stopniu pozwalającym na swobodne czytanie dokumentacji technicznej • Znajomość testów jednostkowych, integracyjnych i innych metod testowania • Dokładność, sumienność i odpowiedzialność za powierzone zadania	• Tworzenie scenariuszy testowych według wymagań • Przeprowadzanie testów jednostkowych i integracyjnych systemu • Tworzenie raportu z przeprowadzonych testów i wskazanie znalezionych błędów • Współtworzenie dokumentacji technicznej projektu po zakończeniu testów
Support IT	• Outsourcing – wybór osoby, której umiejętności pozwalają na wykonanie przydzielonych zadań	• Przedstawienie kosztorysu i zakup zarówno hardware jak i software (licencje itd.) • Konfiguracja środowisk bazodanowych • Instalacja i konfiguracji środowisk programistycznych • Przygotowanie stanowiska pracy do rozpoczęcia fazy implementacji

Ścieżki komunikacji

W związku z założeniem ścisłej współpracy w zespole, komunikacja powinna być ciągła i przebiegać sprawnie. Zostanie to zrealizowane przez krótkie spotkania na początku każdego dnia, podczas których wraz z PM zostaną omówione zadania na dziś. Drugim sposobem będą krótkie spotkania podsumowujące każdego dnia celem omówienia wykonanego postępu, napotkanych problemów i dyskusji nad sposobem ich rozwiązania. Z uwagi na niewielki skład zespołu wszyscy zostaną rozmieszczeni w jednym dużym biurze typu „open space” – ułatwi to dodatkowo komunikację i pozwoli na szybkie konsultacje w wypadku problemów. Dwa razy w tygodniu będą przeprowadzane dodatkowe spotkania, podczas których omawiane będą kolejne zadania i

rozdzielane pomiędzy członków zespołu

Etapy projektu

	Task Mode ▾	Task Name ▾	Duration ▾	Start ▾	Finish ▾
		▷ Etap 1 - Specyfikacja opisu wymagań	9 days	Fri 19-01-25	Wed 19-02-06
		▷ Etap 2 - Przygotowanie środowisk do pracy	7 days	Thu 19-02-07	Fri 19-02-15
		▷ Etap 3 - Start projektów programistycznych	2 days	Mon 19-02-11	Tue 19-02-12
		▷ Etap 4 - Implementacja	32 days	Wed 19-02-13	Thu 19-03-28
		▷ Etap 5 - Testowanie	14 days	Fri 19-03-29	Wed 19-04-17
		▷ Etap 6 - Dokumentacja	7 days	Thu 19-04-18	Fri 19-04-26

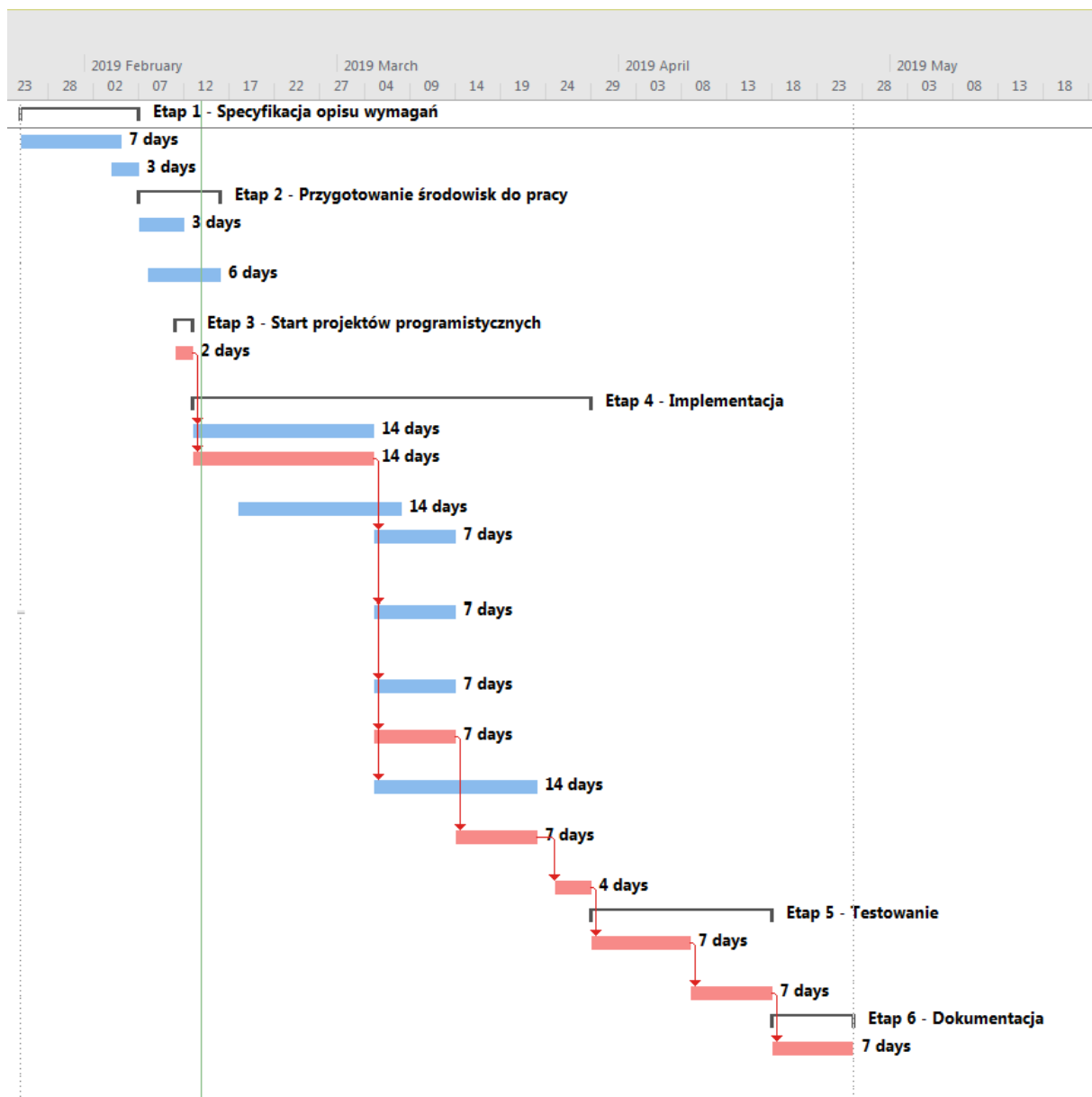
Opis części implementacyjnej

Lp.	Zadanie	Opis
1	Stworzenie wstępnego projektu – zarys koncepcji.	Utworzenie wstępnej struktury backendu i frontendu
2	Stworzenie strony głównej	Utworzenie strony głównej będącej „wizytówką” całego portalu. Zawiera rozwijane menu, inteligentną wyszukiwarkę, przegląd kategorii oraz kilka promowanych ogłoszeń.
3	Stworzenie interfejsu logowania/rejestracji oraz autoryzacji użytkowników	Dodanie możliwości rejestracji i logowania użytkownika – zarówno jako klienta jak i sprzedającego. Mechanizm autoryzacji użytkowników, odpowiednie zabezpieczenia
4	Implementacja konta użytkownika, jego wyglądu	Utworzenie konta użytkownika z poziomu którego może zarządzać różnymi funkcjonalnościami – sprawdzać swoje transakcje, wystawiać przedmioty itd. Zarówno od strony back- jak i frontendowej.
5	Implementacja dodawania ogłoszeń i możliwości przeglądania ich przez klientów.	Stworzenie formularza umożliwiającego wystawienie przedmiotu, implementacja odpowiedniego wyświetlanie ofert na stronie
6	Implementacja systemu podpowiedzi podczas wyszukiwania, panel wyszukiwarki	Zaimplementowanie „inteligentnej wyszukiwarki” do wyszukiwania ofert czyli takiej, która podpowiada słowa podczas wpisywania
7	Dopracowanie formularzy do wystawiania ogłoszeń oraz panelu dla sprzedającego.	Umożliwienie sprzedającym prostego dodawania ogłoszeń i zarządzania sprzedażą, możliwość dodawania zdjęć, cenników wysyłek. W panelu dla sprzedającego dodatkowe funkcjonalności typu lista sprzedanych przedmiotów, lista wpłat od kupujących itd
8	Utworzenie komunikacji pomiędzy frontendem i backendem dla innych funkcjonalności	Umożliwienie zapisywania informacji do baz danych czyli tak naprawdę całej komunikacji – możliwości kupowania, wystawiania, zapisywania ogłoszeń do „obserwowanych” itd.
9	Integracja z system płatności	Integracja strony z systemami do obsługi szybkich płatności takich jak PayU/Paypal itp. Przystosowanie istniejącego rozwiązania do obsługi płatności w tworzonej serwisie.
10	Refactoring kodu	Uporządkowanie kodu w celu ułatwienia dokonywania zmian w przyszłości

Struktura podziału pracy

Task Name	Work	Duration	Start	Finish
➤ Etap 1 - Specyfikacja opisu wymagań	272 hrs	9 days	Fri 19-01-25	Wed 19-02-06
➤ Określenie głównych wymagań	224 hrs	7 days	Fri 19-01-25	Mon 19-02-04
Project Manager	56 hrs		Fri 19-01-25	Mon 19-02-04
Business Analyst	56 hrs		Fri 19-01-25	Mon 19-02-04
Senior Frontend Developer	56 hrs		Fri 19-01-25	Mon 19-02-04
Senior Backend Developer	56 hrs		Fri 19-01-25	Mon 19-02-04
➤ Przygotowanie niezbędnej dokumentacji	48 hrs	3 days	Mon 19-02-04	Wed 19-02-06
Project Manager	24 hrs		Mon 19-02-04	Wed 19-02-06
Business Analyst	24 hrs		Mon 19-02-04	Wed 19-02-06
➤ Etap 2 - Przygotowanie środowisk do pracy	312 hrs	7 days	Thu 19-02-07	Fri 19-02-15
➤ Zakup niezbędnego hardware i software (laptopy, licencje)	24 hrs	3 days	Thu 19-02-07	Mon 19-02-11
Support IT	24 hrs		Thu 19-02-07	Mon 19-02-11
Laptopy	5		Thu 19-02-07	Mon 19-02-11
Licencje	8		Thu 19-02-07	Mon 19-02-11
➤ Konfiguracja środowisk programistycznych	288 hrs	6 days	Fri 19-02-08	Fri 19-02-15
Senior Frontend Developer	48 hrs		Fri 19-02-08	Fri 19-02-15
Senior Backend Developer	48 hrs		Fri 19-02-08	Fri 19-02-15
Support IT	48 hrs		Fri 19-02-08	Fri 19-02-15
SQL Developer	48 hrs		Fri 19-02-08	Fri 19-02-15
Junior Backend Developer	48 hrs		Fri 19-02-08	Fri 19-02-15
Junior Frontend Developer	48 hrs		Fri 19-02-08	Fri 19-02-15
➤ Etap 3 - Start projektów programistycznych	48 hrs	2 days	Mon 19-02-11	Tue 19-02-12
➤ Stworzenie wstępnego projektu – zarys koncepcji.	48 hrs	2 days	Mon 19-02-11	Tue 19-02-12
Senior Backend Developer	16 hrs		Mon 19-02-11	Tue 19-02-12
SQL Developer	16 hrs		Mon 19-02-11	Tue 19-02-12
Junior Frontend Developer	16 hrs		Mon 19-02-11	Tue 19-02-12
➤ Etap 4 - Implementacja	1 744 hrs	32 days	Wed 19-02-13	Thu 19-03-28
➤ Stworzenie strony głównej	224 hrs	14 days	Wed 19-02-13	Mon 19-03-04
Senior Frontend Developer	112 hrs		Wed 19-02-13	Mon 19-03-04
Junior Frontend Developer	112 hrs		Wed 19-02-13	Mon 19-03-04
➤ Stworzenie interfejsu logowania/rejestracji oraz auto	224 hrs	14 days	Wed 19-02-13	Mon 19-03-04
Senior Backend Developer	112 hrs		Wed 19-02-13	Mon 19-03-04
Junior Backend Developer	112 hrs		Wed 19-02-13	Mon 19-03-04
➤ Implementacja konta użytkownika, jego wyglądu	224 hrs	14 days	Mon 19-02-18	Thu 19-03-07
Junior Backend Developer	112 hrs		Mon 19-02-18	Thu 19-03-07
Junior Frontend Developer	112 hrs		Mon 19-02-18	Thu 19-03-07
➤ Implementacja dodawania ogłoszeń i możliwości	224 hrs	7 days	Tue 19-03-05	Wed 19-03-13
Senior Frontend Developer	56 hrs		Tue 19-03-05	Wed 19-03-13
Senior Backend Developer	56 hrs		Tue 19-03-05	Wed 19-03-13
Junior Backend Developer	56 hrs		Tue 19-03-05	Wed 19-03-13
Junior Frontend Developer	56 hrs		Tue 19-03-05	Wed 19-03-13
➤ Implementacja systemu odpowiedzi podczas	112 hrs	7 days	Tue 19-03-05	Wed 19-03-13
Junior Backend Developer	56 hrs		Tue 19-03-05	Wed 19-03-13
Junior Frontend Developer	56 hrs		Tue 19-03-05	Wed 19-03-13
➤ Dopracowanie formularzy do wystawiania ogłoszeń	112 hrs	7 days	Tue 19-03-05	Wed 19-03-13
Junior Backend Developer	56 hrs		Tue 19-03-05	Wed 19-03-13
Junior Frontend Developer	56 hrs		Tue 19-03-05	Wed 19-03-13
➤ Utworzenie komunikacji pomiędzy frontendem i	336 hrs	14 days	Tue 19-03-05	Fri 19-03-22
Senior Frontend Developer	112 hrs		Tue 19-03-05	Fri 19-03-22
Senior Backend Developer	112 hrs		Tue 19-03-05	Fri 19-03-22
SQL Developer	112 hrs		Tue 19-03-05	Fri 19-03-22
➤ Integracja z systemem płatności	224 hrs	7 days	Thu 19-03-14	Fri 19-03-22
Senior Frontend Developer	56 hrs		Thu 19-03-14	Fri 19-03-22
Senior Backend Developer	56 hrs		Thu 19-03-14	Fri 19-03-22
Junior Backend Developer	56 hrs		Thu 19-03-14	Fri 19-03-22
Junior Frontend Developer	56 hrs		Thu 19-03-14	Fri 19-03-22
➤ Refactoring kodu	64 hrs	4 days	Mon 19-03-25	Thu 19-03-28
Junior Backend Developer	32 hrs		Mon 19-03-25	Thu 19-03-28
Junior Frontend Developer	32 hrs		Mon 19-03-25	Thu 19-03-28
➤ Etap 5 - Testowanie	336 hrs	14 days	Fri 19-03-29	Wed 19-04-17
➤ Przeprowadzenie testów jednostkowych i integracyjnych	56 hrs	7 days	Fri 19-03-29	Mon 19-04-08
Tester	56 hrs		Fri 19-03-29	Mon 19-04-08
➤ Usunięcie błędów i wprowadzenie poprawek	280 hrs	7 days	Tue 19-04-09	Wed 19-04-17
Senior Frontend Developer	56 hrs		Tue 19-04-09	Wed 19-04-17
Senior Backend Developer	56 hrs		Tue 19-04-09	Wed 19-04-17
Junior Backend Developer	56 hrs		Tue 19-04-09	Wed 19-04-17
Junior Frontend Developer	56 hrs		Tue 19-04-09	Wed 19-04-17
Tester	56 hrs		Tue 19-04-09	Wed 19-04-17
➤ Etap 6 - Dokumentacja	336 hrs	7 days	Thu 19-04-18	Fri 19-04-26
➤ Przygotowanie pełnej dokumentacji projektu	336 hrs	7 days	Thu 19-04-18	Fri 19-04-26
Senior Frontend Developer	56 hrs		Thu 19-04-18	Fri 19-04-26
Senior Backend Developer	56 hrs		Thu 19-04-18	Fri 19-04-26
SQL Developer	56 hrs		Thu 19-04-18	Fri 19-04-26
Junior Backend Developer	56 hrs		Thu 19-04-18	Fri 19-04-26
Junior Frontend Developer	56 hrs		Thu 19-04-18	Fri 19-04-26
Tester	56 hrs		Thu 19-04-18	Fri 19-04-26

Wykres Gantta – harmonogram realizacji projektu



Raporty

Przegląd kosztów

COST OVERVIEW

FRI 19-01-25 - FRI 19-04-26

COST

179 440,00 zł

REMAINING COST

179 440,00 zł

% COMPLETE

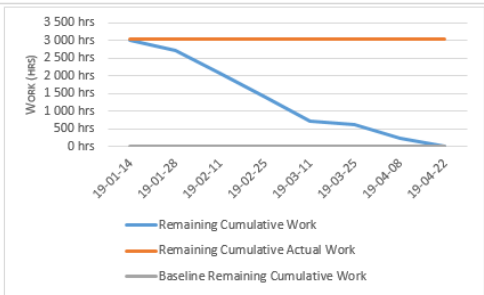
0%

COST STATUS

Cost status for top level tasks.

Name	Actual Cost	Remaining Cost	Baseline Cost	Cost	Cost Variance
Etap 1 - Specyfikacja opisu wymagań	0,00 zł	17 200,00 zł	0,00 zł	17 200,00 zł	17 200,00 zł
Etap 2 - Przygotowanie środowisk do pracy	0,00 zł	49 520,00 zł	0,00 zł	49 520,00 zł	49 520,00 zł
Etap 3 - Start projektów programistycznych	0,00 zł	2 480,00 zł	0,00 zł	2 480,00 zł	2 480,00 zł
Etap 4 - Implementacja	0,00 zł	80 000,00 zł	0,00 zł	80 000,00 zł	80 000,00 zł
Etap 5 - Testowanie	0,00 zł	14 560,00 zł	0,00 zł	14 560,00 zł	14 560,00 zł
Etap 6 - Dokumentacja	0,00 zł	15 680,00 zł	0,00 zł	15 680,00 zł	15 680,00 zł

Przegląd pracy

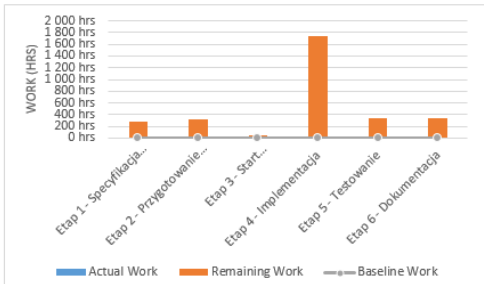


WORK BURNDOWN

Shows how much work you have completed and how much you have left. If the remaining cumulative work line is steeper, then the project may be late.

Is your baseline work zero?

[Try setting a baseline](#)



% Work Complete

0%

Remaining Work

3 048 hrs

Actual Work

0 hrs

Ocena ryzyka

Z uwagi na obecność podobnych rozwiązań na rynku projekt obarczony jest ryzykiem. Stosunkowo niewielki zespół, przeciętny budżet i poważna wityna do stworzenia, mająca docelowo konkurować z największymi. Różne ryzyka zostały omówione na początku tego raportu.

Oprócz ryzyka związanego z zbyt małą liczbą klientów już po wdrożeniu projektu dochodzą też inne czynniki które mogą wpływać na koszt i czas projektu. Są to wszelkie wypadki losowe, zwolnienia, awarie sprzętu czy inne problemy np. podczas implementacji, których nie sposób przewidzieć na tym etapie. Jednakże, aby minimalizować ryzyko, zwłaszcza to związane z niedostosowaniem produktu do wymagań rynku, w projekcie został uwzględniony Business Analyst, który ma między innymi dbać o to by tworzone rozwiązania były dopasowane i dobre bądź wręcz lepsze niż te obecne na rynku u konkurencji. Wybranie do zespołu ludzi z dużym doświadczeniem, również pozwoliło zmniejszyć ryzyko związane z problemami natury technicznej, które mogą nastąpić w trakcie implementacji.

Ocena kosztów

W projekcie, celem oceny kosztów, zastosowano metodę *bottom-up*, polegającą na estymacji kosztu każdego elementu składającego się na daną fazę, a następnie obliczono całkowity koszt przedsięwzięcia.

Ocena poszczególnych kosztów została wykonana w oparciu o wcześniejsze doświadczenia wykonawcy podczas podobnych projektów. Nie jest to metoda w 100% dokładna ale pozwala oszacować czas realizacji poszczególnych etapów, zależności pomiędzy etapami, zasoby (ludzkie, materialne) jakie są potrzebne do realizacji przedsięwzięcia a co za tym idzie pozwala wyliczyć przybliżony koszt projektu.