

Karol Rodak

279006

IS st.2 WiMiP

ZARZĄDZANIE PROJEKTEM INFORMATYCZNYM
PROJEKT ALPIAKCJI MOBILNEJ NA SYSTEM ANDROID
OPARTEJ O ROZSZERZONĄ RZECZYWISTOŚĆ
„ARGAME”

Spis treści

1.	Karta projektu.....	3
2.	Opis i cele projektu.....	3
2.1.	Opis projektu	3
2.2.	Cel projektu	4
2.3.	Zespół	4
2.4.	Harmonogram	4
3.	Zasoby i koszty.....	5
4.	Ścieżki komunikacji.....	7
5.	Statystyki projektu.....	7
6.	Etapy projektu	7
7.	Diagram sieciowy.....	8
8.	Podział pracy, zasoby.....	10
9.	Wykres Gantta	11
10.	Alokacja zasobów	12
11.	Ścieżka krytyczna	12
12.	Raporty	14
13.	Analiza ryzyka	18
14.	Metodologia szacowania kosztów w projekcie	18
15.	Zarządzanie jakością	18

1. Karta projektu

Nazwa projektu	ARGame
Przygotował	Karol Rodak
Data	24.01.2019
Sponsor	LolekCompany
Wersja	1.0.0
Kierownik Projektu	Karol Rodak
Beneficjent	Fani gier opartych o rozszerzoną rzeczywistość
Odpowiedzialność kierownika projektu	Zarządzanie zespołem projektowym, doprowadzenie projektu do wydania finalnej wersji z założonym terminie
Budżet	50 000 zł
Data rozpoczęcia	1.01.2019
Data zakończenia	15.04.2019

2. Opis i cele projektu

2.1. Opis projektu

Głównym założeniem projektu jest stworzenie mobilnej gry na platformę Android opartej o rozszerzoną rzeczywistość. Użytkownik będzie miał za zadanie przemieszczając się w realnym świecie wykonywać zadania dostępne przez aplikację. Gra będzie umożliwiała rywalizację z innymi graczami znajdującymi się w pobliżu.

2.2. Cel projektu

Celem projektu jest dostarczenie na rynek dopracowanej wersji gry na platformie Android.

2.3. Zespół

- Project Manager
- Senior Developer
- Regular Developer
- Grafik
- Tester

2.4. Harmonogram

Harmonogram opiera się na poniższych krokach:

- Raport z fazy koncepcyjnej
- Prototyp gry
- Raport etapu implementacji
- Raport etapu testowania
- Wdrożenie gry na rynek

3. Zasoby i koszty

Resource Name	Type	Material Label	Initials	Group	Max. Units	Std. Rate	Ovt. Rate	Cost/Use	Accrue At	Base Calendar
Project Manager	Work		P		100%	80,00 zł/hr	100,00 zł/hr	0,00 zł	Prorated	Standard
Senior Dev	Work		S		100%	55,00 zł/hr	70,00 zł/hr	0,00 zł	Prorated	Standard
Regular Dev	Work		R		100%	40,00 zł/hr	55,00 zł/hr	0,00 zł	Prorated	Standard
Grafik	Work		G		100%	35,00 zł/hr	50,00 zł/hr	0,00 zł	Prorated	Standard
Tester	Work		T		100%	35,00 zł/hr	45,00 zł/hr	0,00 zł	Prorated	Standard
Komputery	Cost		K						Prorated	
Licencje	Cost		L						Prorated	

Zasób	Wymagania	Odpowiedzialność
Project Manager	<ul style="list-style-type: none"> Minimum 3 lata doświadczenia w zarządzaniu projektami IT Stopień magistra z informatyki lub kierunków pokrewnych Znajomość rynku gier mobilnych Umiejętność zarządzania zespołem i komunikatywność Znajomość metodologii zarządzania projektami Bardzo dobra znajomość języka angielskiego 	<ul style="list-style-type: none"> Kierowanie projektem informatycznym Podejmowanie kluczowych decyzji w procesie tworzenia oprogramowania Wprowadzanie metod zarządzania procesem tworzenia oprogramowania Zarządzanie zasobami ludzkimi Przygotowywanie harmonogramu prac i zadań Przygotowywanie dokumentacji i raportów po głównych etapach prac
Senior Developer	<ul style="list-style-type: none"> Minimum 2 lata doświadczenia na podobnym stanowisku Doświadczenie w programowaniu w języku C# i Java Doświadczenie w programowaniu na silniku graficznym Unity 	<ul style="list-style-type: none"> Praca nad opracowaniem mechaniki gry Implementacja skryptów zgodnych z założeniami projektu Praca nad zaimplementowaniem rozszerzonej rzeczywistości w projekcie

	<ul style="list-style-type: none"> • Stopień inżyniera z informatyki lub kierunków pokrewnych • Znajomość systemów kontroli wersji • Umiejętność pracy w zespole • Umiejętność pracy pod presją • Znajomość języka angielskiego na poziomie B2 	<ul style="list-style-type: none"> • Dbanie o jakość oraz standardy tworzonego kodu • Komunikacja z pozostałymi członkami zespołu
Regular Developer	<ul style="list-style-type: none"> • Doświadczenie w programowaniu w języku C# i Java oraz JavaScript • Stopień inżyniera z informatyki lub kierunków pokrewnych • Znajomość baz danych • Znajomość systemów kontroli wersji • Umiejętność pracy w zespole • Umiejętność pracy pod presją • Znajomość języka angielskiego na poziomie B2 	<ul style="list-style-type: none"> • Praca nad opracowaniem mechaniki gry • Praca nad zaimplementowaniem rozszerzonej rzeczywistości w projekcie • Implementacja serwera • Praca nad bazami danych • Dbanie o jakość oraz standardy tworzonego kodu • Komunikacja z pozostałymi członkami zespołu
Grafik	<ul style="list-style-type: none"> • Znajomość aplikacji do modelowania w 2D oraz 3D • Umiejętność stworzenia prostych animacji • Umiejętność pracy w zespole 	<ul style="list-style-type: none"> • Tworzenie tekstur i modeli do gry • Stworzenie animacji • Praca na interfejsem graficznym aplikacji • Współpraca z developerami
Tester	<ul style="list-style-type: none"> • Minimum 2 lata doświadczenia na podobnym stanowisku • Znajomość minimum 1 języka skryptowego • Kreatywność, nieszablonowe myślenie • Umiejętność pisania testów automatycznych 	<ul style="list-style-type: none"> • Szukanie błędów oprogramowania • Prowadzenie testów manualnych i automatycznych • Tworzenie dokumentacji o znalezionych błędach • Bliska współpraca z developerami

4. Ścieżki komunikacji

Zespół projektowy z racji niewielkich rozmiarów projektu i kilku członków uczestniczących w nim będzie pracował na jednym, wynajętym poziomie biurowca. Takie rozwiązanie zapewni szybką i optymalną komunikację z wszystkimi członkami zespołu. Z racji niewielkiego zespołu główną metodą komunikacji będzie rozmowa. Przewiduje się jednak korzystanie z narzędzi takich jak Outlook, Skype czy Slack. Pierwszym z nich odbywać się będzie komunikacja oficjalna, podczas gdy kolejne 2 narzędzia będą służyć do nieformalnej komunikacji między członkami projektu.

Co 2 dzień w godzinach porannych będą się odbywać spotkania całego zespołu gdzie każdy z członków będzie prezentował efekty prac z ostatnich kilku dni i przedstawiał ewentualne problemy, na które natrafił podczas pracy.

5. Statystyki projektu

	Start	Finish
Current	Tue 01.01.19	Mon 15.04.19
Baseline	NA	NA
Actual	Tue 01.01.19	NA
Variance	0d	0d










	Duration	Work	Cost
Current	75d?	1 056h	46 960,00 zł
Baseline	0d	0h	0,00 zł
Actual	13,03d	174,4h	8 392,00 zł
Remaining	61,97d?	881,6h	38 568,00 zł

Percent complete:

Duration: 17% Work: 17%

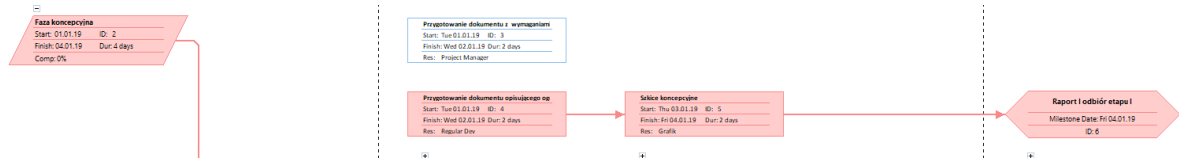
Close

6. Etapy projektu

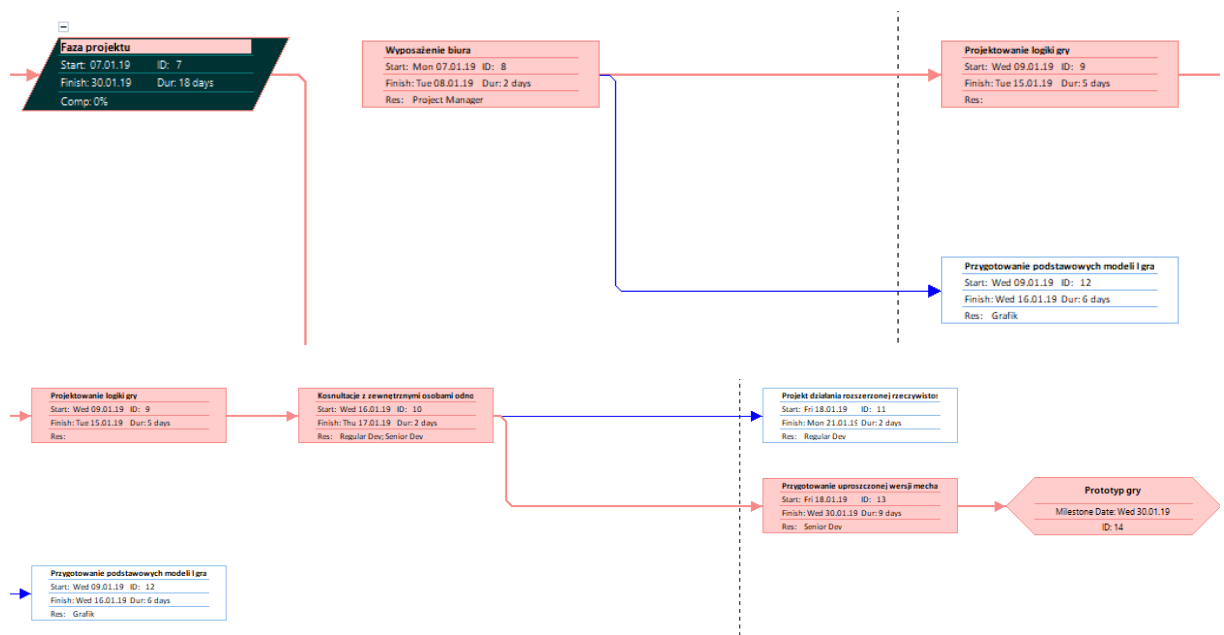
		Task Mode ▾	Task Name ▾	Duration ▾	Start ▾	Finish ▾
1			ARGame	75 days	Tue 01.01.19	Mon 15.04.19
2			▷ Faza koncepcyjna	4 days	Tue 01.01.19	Fri 04.01.19
7			▷ Faza projektu	18 days	Mon 07.01.19	Wed 30.01.19
15			▷ Faza implementacji	27 days	Thu 31.01.19	Fri 08.03.19
23			▷ Faza testowania	17 days	Mon 11.03.19	Tue 02.04.19
29			▷ Faza wdrożenia	6 days	Wed 03.04.19	Wed 10.04.19
34			Wdrożenie gry na rynek	3 days	Thu 11.04.19	Mon 15.04.19

7. Diagram sieciowy

Faza 1



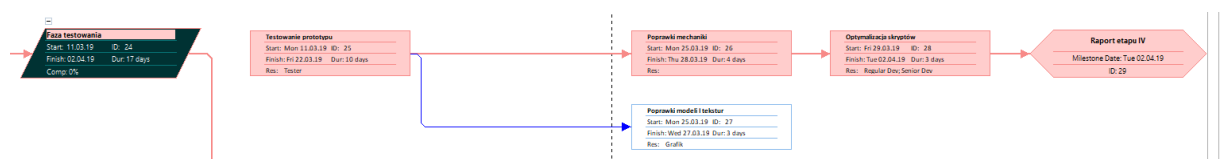
Faza 2



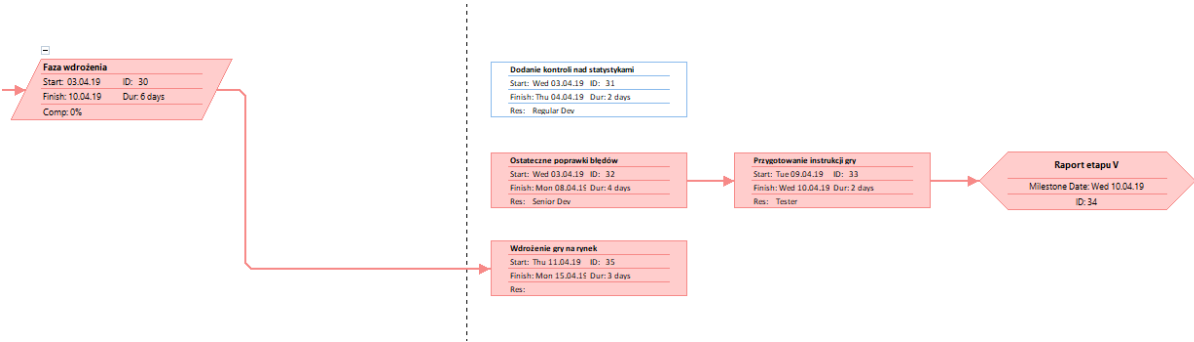
Faza 3








































Faza 4



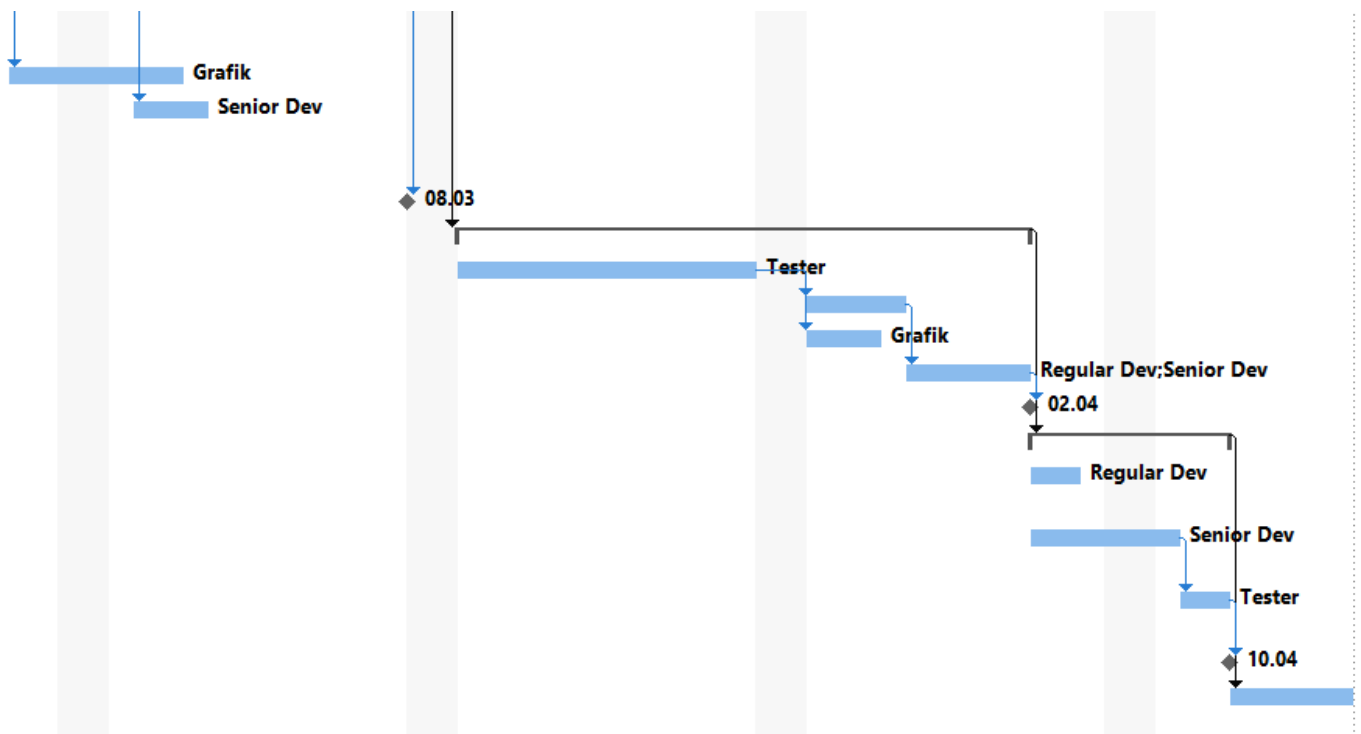
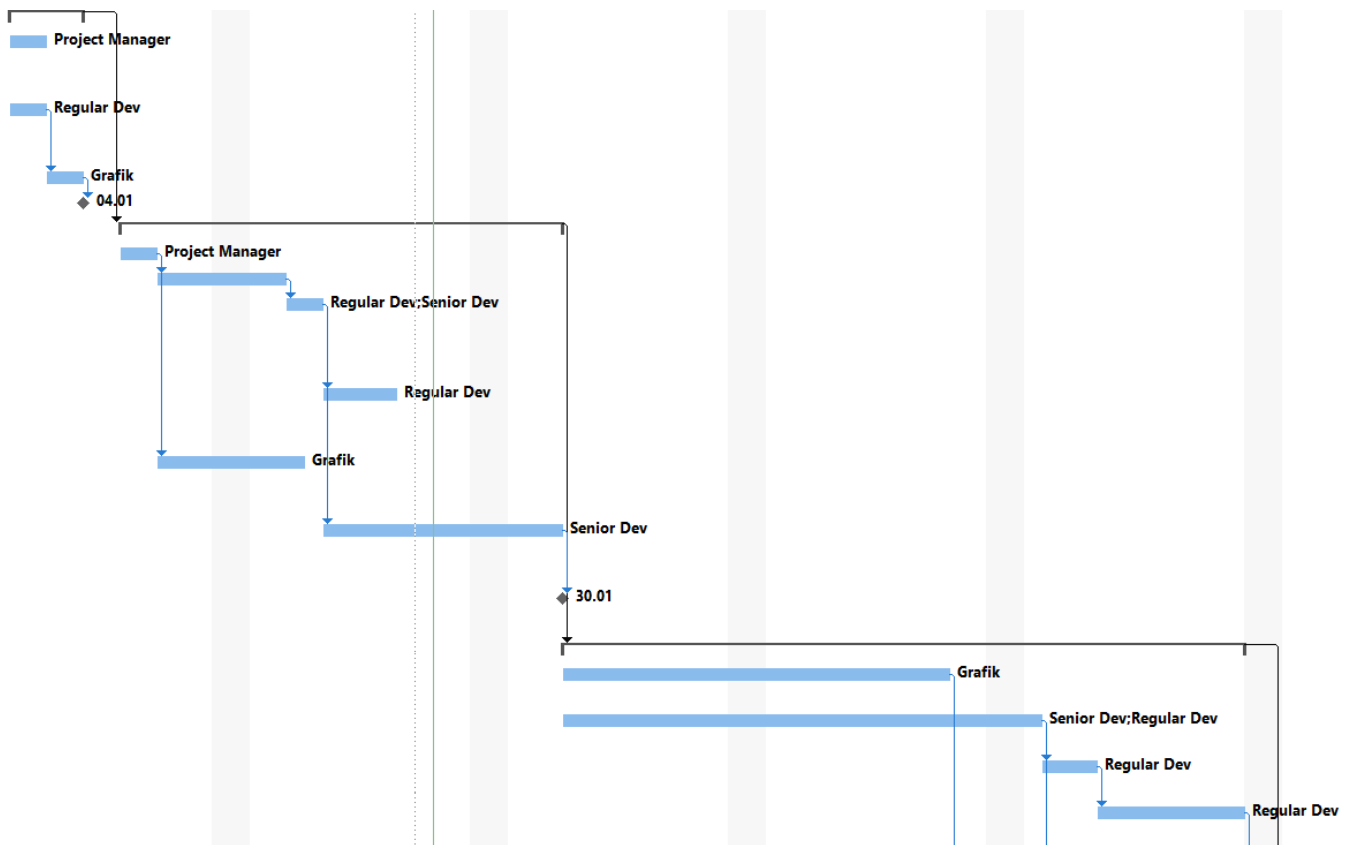
Faza 5



8. Podział pracy, zasoby

		Task Mode ▾	Task Name ▾	Duration ▾	Start ▾	Finish ▾	Predecessors ▾	Resource Names ▾	Work ▾
1			➤ ARGame	75 days?	Tue 01.01.19	Mon 15.04.19			992 hrs
2			➤ Faza koncepcyjna	4 days	Tue 01.01.19	Fri 04.01.19			48 hrs
3			Przygotowanie dokumentu z wymaganiami	2 days	Tue 01.01.19	Wed 02.01.19		Project Manager	16 hrs
4			Przygotowanie dokumentu opisującego ogólne założenia gry	2 days	Tue 01.01.19	Wed 02.01.19		Regular Dev	16 hrs
5			Szkice koncepcyjne	2 days	Thu 03.01.19	Fri 04.01.19	4	Grafik	16 hrs
6			Raport I odbiór etapu I	0 days	Fri 04.01.19	Fri 04.01.19	5		0 hrs
7			➤ Faza projektu	18 days	Mon 07.01.19	Wed 30.01.19	2		184 hrs
8			Wypożyczenie biura	2 days	Mon 07.01.19	Tue 08.01.19		Project Manager	16 hrs
9			Projektowanie logiki gry	5 days	Wed 09.01.19	Tue 15.01.19	8		0 hrs
10			Konsultacje z zewnętrznymi osobami odnośnie rozszerzonej rzeczywistości	2 days	Wed 16.01.19	Thu 17.01.19	9	Regular Dev; Senior Dev	32 hrs
11			Projekt działania rozszerzonej rzeczywistości	2 days	Fri 18.01.19	Mon 21.01.19	10	Regular Dev	16 hrs
12			Przygotowanie podstawowych modeli i grafiki	6 days	Wed 09.01.19	Wed 16.01.19	8	Grafik	48 hrs
13			Przygotowanie uproszczonej wersji mechanizmu gry	9 days	Fri 18.01.19	Wed 30.01.19	10	Senior Dev	72 hrs
14			Prototyp gry	0 days	Wed 30.01.19	Wed 30.01.19	13		0 hrs
15									0 hrs
16			➤ Faza implementacji	27 days	Thu 31.01.19	Fri 08.03.19	7		544 hrs
17			Zaprojektowanie modeli i tekstur	15 days	Thu 31.01.19	Wed 20.02.19		Grafik	120 hrs
18			Opracowanie finalnej mechaniki gry	18 days	Thu 31.01.19	Mon 25.02.19		Senior Dev; Regular Dev	288 hrs
19			Implementacji obsługi bazy danych	3 days	Tue 26.02.19	Thu 28.02.19	18	Regular Dev	24 hrs
20			Opracowanie działania rozszerzonej rzeczywistości	6 days	Fri 01.03.19	Fri 08.03.19	19	Regular Dev	48 hrs
21			Zaprojektowanie UI	5 days	Thu 21.02.19	Wed 27.02.19	17	Grafik	40 hrs
22			Implementacja serwera obsługującego statystyki gry	3 days	Tue 26.02.19	Thu 28.02.19	18	Senior Dev	24 hrs
23			Raport etapu III	0 days	Fri 08.03.19	Fri 08.03.19	20		0 hrs
24			➤ Faza testowania	17 days	Mon 11.03.19	Tue 02.04.19	16		152 hrs
25			Testowanie prototypu	10 days	Mon 11.03.19	Fri 22.03.19		Tester	80 hrs
26			Poprawki mechaniki	4 days	Mon 25.03.19	Thu 28.03.19	25		0 hrs
27			Poprawki modeli i tekstur	3 days	Mon 25.03.19	Wed 27.03.19	25	Grafik	24 hrs
28			Optymalizacja skryptów	3 days	Fri 29.03.19	Tue 02.04.19	26	Regular Dev;Sen	48 hrs
29			Raport etapu IV	0 days	Tue 02.04.19	Tue 02.04.19	28		0 hrs
30			➤ Faza wdrożenia	6 days	Wed 03.04.19	Wed 10.04.19	24		64 hrs
31			Dodanie kontroli nad statystykami	2 days	Wed 03.04.19	Thu 04.04.19		Regular Dev	16 hrs
32			Ostateczne poprawki błędów	4 days	Wed 03.04.19	Mon 08.04.19		Senior Dev	32 hrs
33			Przygotowanie instrukcji gry	2 days	Tue 09.04.19	Wed 10.04.19	32	Tester	16 hrs
34			Raport etapu V	0 days	Wed 10.04.19	Wed 10.04.19	33		0 hrs
35			Wdrożenie gry na rynek	3 days	Thu 11.04.19	Mon 15.04.19	30		0 hrs

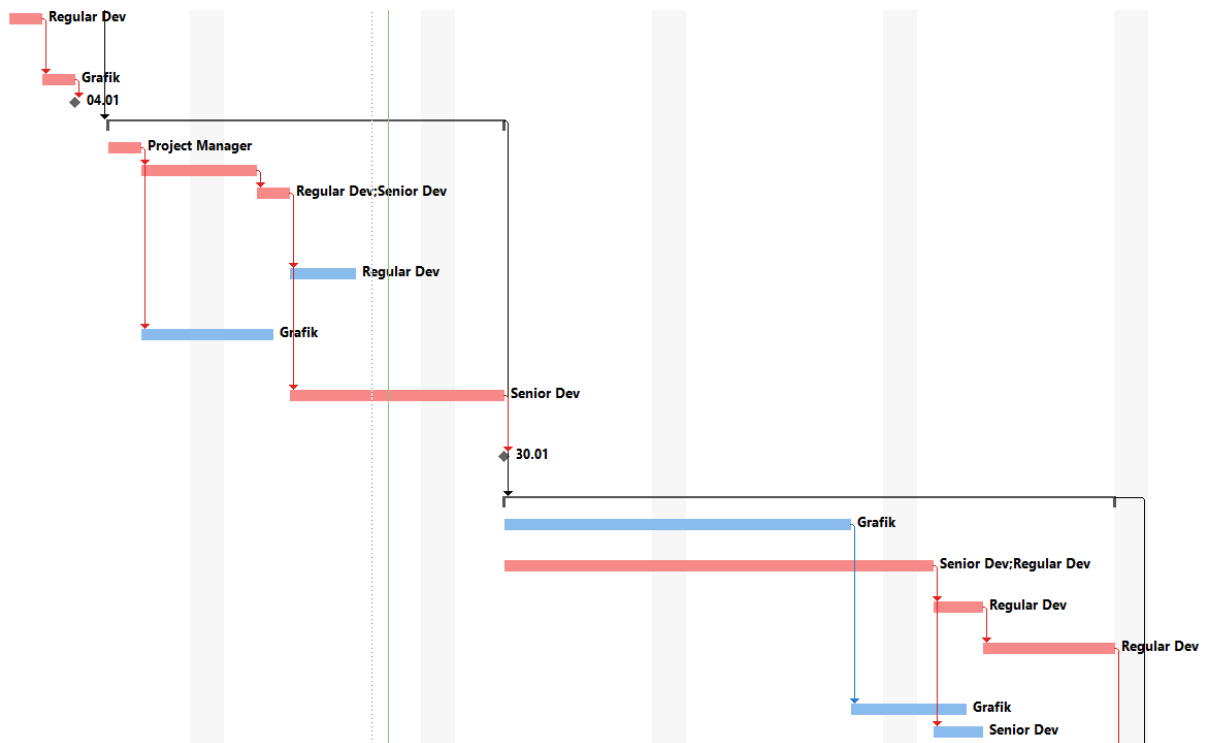
9. Wykres Gantta

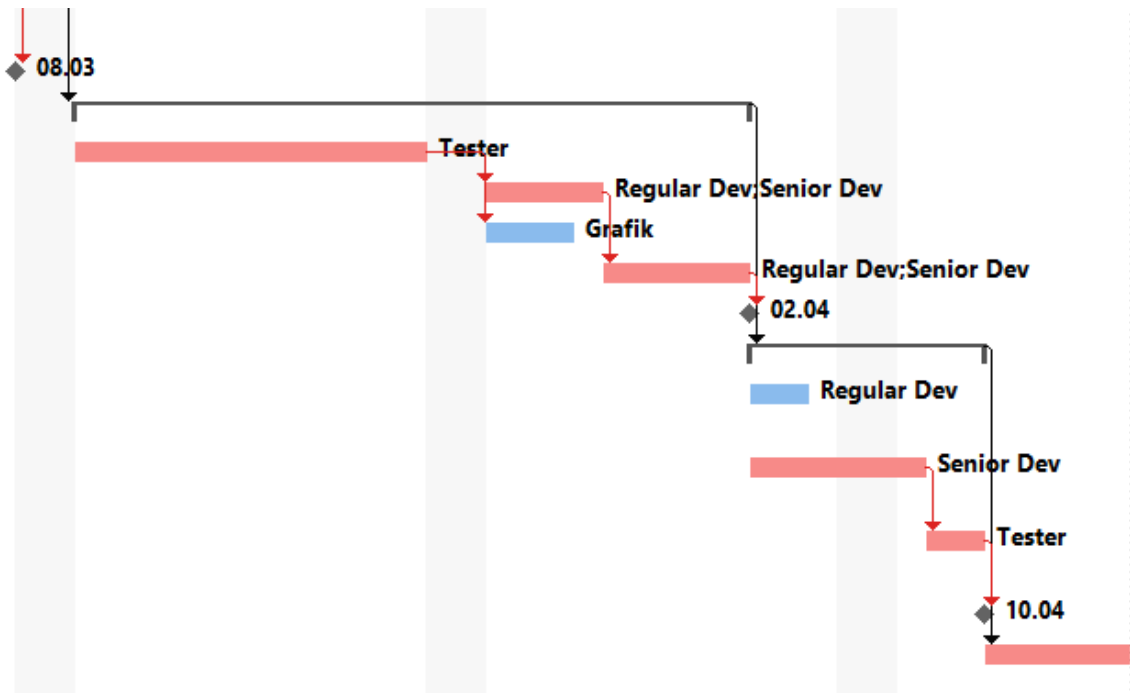


10. Alokacja zasobów

[illegible]

11. Ścieżka krytyczna





CRITICAL TASKS



- Status: Complete
- Status: On Schedule
- Status: Late
- Status: Future Task

A task is critical if there is no room in the schedule for it to slip.

[Learn more about managing your project's critical path.](#)

Name	Start	Finish	% Complete	Remaining Work	Resource Names
Raport I odbiór etapu I	Fri 04.01.19	Fri 04.01.19	0%	0 hrs	
Przygotowanie uproszczonej wersji mechanizmu gry	Fri 18.01.19	Wed 30.01.19	20%	57,6 hrs	Senior Dev
Prototyp gry	Wed 30.01.19	Wed 30.01.19	0%	0 hrs	
Opracowanie finalnej mechaniki gry	Thu 31.01.19	Mon 25.02.19	0%	288 hrs	Senior Dev; Regular Dev
Implementacji obsługi bazy danych	Tue 26.02.19	Thu 28.02.19	0%	24 hrs	Regular Dev
Opracowanie działania rozszerzonej rzeczywistości	Fri 01.03.19	Fri 08.03.19	0%	48 hrs	Regular Dev
Raport etapu III	Fri 08.03.19	Fri 08.03.19	0%	0 hrs	
Testowanie prototypu	Mon 11.03.19	Fri 22.03.19	0%	80 hrs	Tester
Poprawki mechaniki	Mon 25.03.19	Thu 28.03.19	0%	64 hrs	Regular Dev; Senior Dev
Optymalizacja skryptów	Fri 29.03.19	Tue 02.04.19	0%	48 hrs	Regular Dev; Senior Dev
Raport etapu IV	Tue 02.04.19	Tue 02.04.19	0%	0 hrs	
Ostateczne poprawki błędów	Wed 03.04.19	Mon 08.04.19	0%	32 hrs	Senior Dev
Przygotowanie instrukcji gry	Tue 09.04.19	Wed 10.04.19	0%	16 hrs	Tester
Raport etapu V	Wed 10.04.19	Wed 10.04.19	0%	0 hrs	
Wdrożenie gry na rynek	Thu 11.04.19	Mon 15.04.19	0%	0 hrs	

12. Raporty

COST OVERVIEW

TUE 01.01.19 - MON 15.04.19

COST

46 960,00 zł

REMAINING COST

38 568,00 zł

% COMPLETE

17%

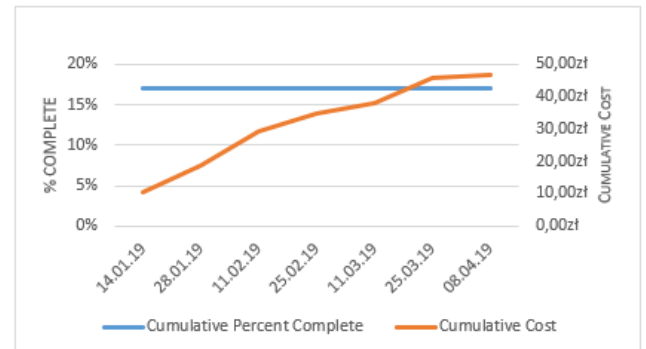
COST STATUS

Cost status for top level tasks.

Name	Actual Cost	Remaining Cost	Baseline Cost	Cost	Cost Variance
ARGame	8 392,00 zł	38 568,00 zł	0,00 zł	46 960,00 zł	46 960,00 zł

PROGRESS VERSUS COST

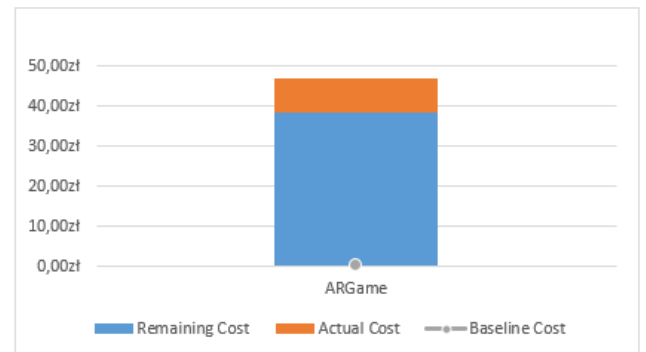
Progress made versus the cost spent over time. If % Complete line below the cumulative cost line, your project may be over budget.



COST STATUS

Cost status for all top-level tasks. Is your baseline zero?

[Try setting as baseline](#)

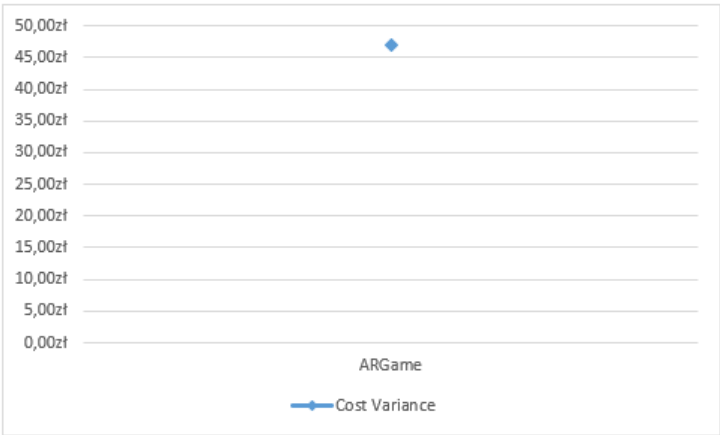


Koszt – raport 1

COST OVERRUNS

TASK COST VARIANCE

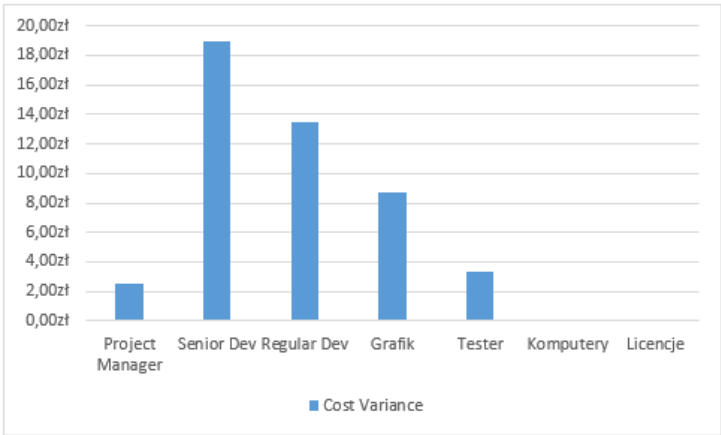
Cost variance for all top-level tasks in the project.



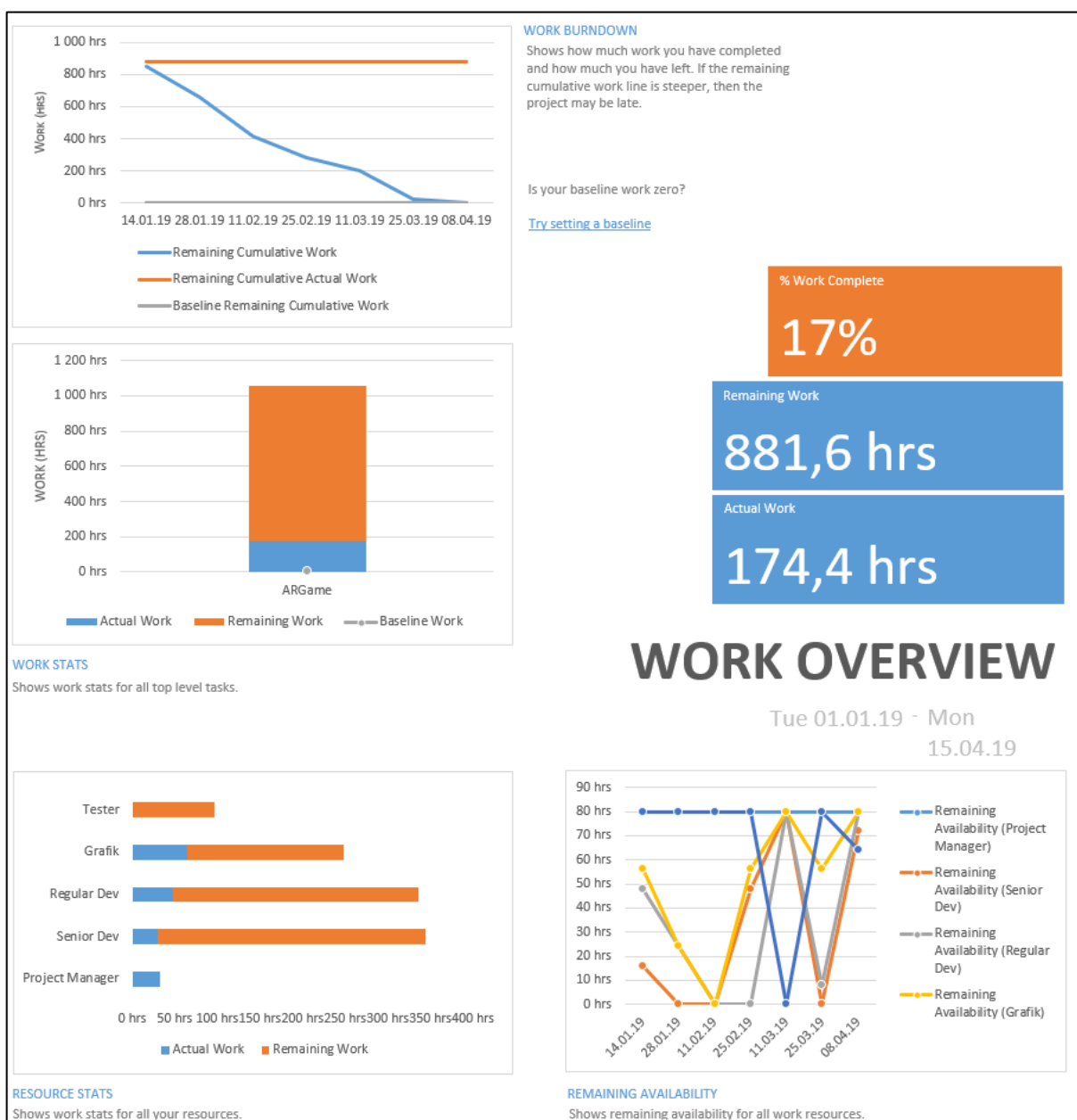
Name	% Complete	Cost	Baseline Cost	Cost Variance
ARGame	17%	46 960,00 zł	0,00 zł	46 960,00 zł

RESOURCE COST VARIANCE

Cost variance for all the work resources.



Name	Cost	Baseline Cost	Cost Variance
Project Manager	2 560,00 zł	0,00 zł	2 560,00 zł
Senior Dev	18 920,00 zł	0,00 zł	18 920,00 zł
Regular Dev	13 440,00 zł	0,00 zł	13 440,00 zł
Grafik	8 680,00 zł	0,00 zł	8 680,00 zł
Tester	3 360,00 zł	0,00 zł	3 360,00 zł



Praca – raport

PROJECT OVERVIEW

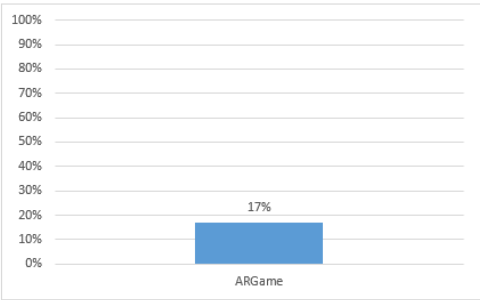
TUE 01.01.19 - MON 15.04.19



MILESTONES DUE
Milestones that are coming soon.

Name	Finish
Raport I odbiór etapu I	Fri 04.01.19
Prototyp gry	Wed 30.01.19
Raport etapu III	Fri 08.03.19
Raport etapu IV	Tue 02.04.19
Raport etapu V	Wed 10.04.19

% COMPLETE
Status for all top-level tasks. To see the status for subtasks, click on the chart and update the outline level in the Field List.



LATE TASKS
Tasks that are past due.

Name	Start	Finish	Duration	% Complete	Resource Names
Raport I odbiór etapu I	Fri 04.01.19	Fri 04.01.19	0 days	0%	
Przygotowanie uproszczonej wersji mechanizmu gry	Fri 18.01.19	Wed 30.01.19	9 days	20%	Senior Dev

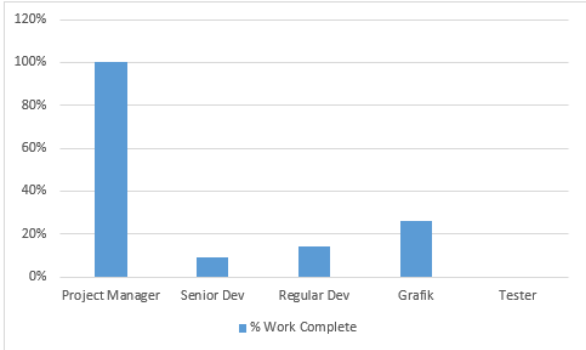
Przegląd projektu – raport

RESOURCE OVERVIEW

RESOURCE STATS
Work status for all work resources.



WORK STATUS
% work done by all the work resources.



RESOURCE STATUS
Remaining work for all work resources.

Name	Start	Finish	Remaining Work
Project Manager	Tue 01.01.19	Tue 08.01.19	0 hrs
Senior Dev	Wed 16.01.19	Mon 08.04.19	313,6 hrs
Regular Dev	Tue 01.01.19	Thu 04.04.19	288 hrs
Grafik	Thu 03.01.19	Wed 27.03.19	184 hrs
Tester	Mon 11.03.19	Wed 10.04.19	96 hrs

Przegląd projektu – raport

13. Analiza ryzyka

Podczas realizacji projektu powinno się zwrócić uwagę na następujące problemy:

- Braki w wiedzy zespołu w zakresie implementowanych technologii. Może to znacznie wpłynąć na przedłużenie czasu potrzebnego do ukończenia projektu.
- Z uwagi na mały zespół jakiegokolwiek opóźnienia spowodowane rozwiązywaniem problemów mogą wpłynąć na funkcjonalności projektu, jeżeli prace się opóźnią będzie trzeba przesunąć wdrożenie gry na rynku lub wyeliminować niektóre funkcjonalności w pierwszej wersji.
- Wypadki losowe, które dla tak małego zespołu mają ogromne skutki.
- Konkurencja z firmami w branży posiadającymi większe doświadczenie i zaplecze marketingowe.

14. Metodologia szacowania kosztów w projekcie.

Szacowanie kosztów wykorzystuje metodę bottom-up. Polega ona na tym, że szacujemy koszty pojedynczych elementów, każdego zadania na wszystkich etapach projektu, co wymaga jak największej dokładności obliczeń. Końcowy koszt projektu uzyskuje się poprzez zsumowanie kosztów wszystkich komponentów w projekcie, który jednak zawsze jest obarczony pewnym błędem.

Koszty poszczególnych elementów składowych projektu oszacowano przez analogię. Technika ta wymaga jednak dużego doświadczenia i wiedzy branżowej. Polega na szacowaniu kosztów w oparciu o istniejące na rynku projekty czy przy wykorzystaniu własnego doświadczenia. Wymagana wiedza jest konieczna, aby uwzględnić w znalezionych podobnych projektach podobieństwa i różnice w porównaniu do wykonywanego projektu. Branża gier mobilnych jest rozwiniętym działem, więc nietrudno będzie znaleźć podobne projekty.

15. Zarządzanie jakością

Zarządzanie jakością zakłada zgodność finalnego produktu z wymaganiami postawionym na początku procesu tworzenia. Ta cecha jest zapewniona poprzez tworzone raporty po każdym z głównych etapów projektu. Dzięki temu, że każdy etap musi zostać zaakceptowany zanim nastąpi kolejny eliminuje się w ten sposób ryzyko usterek w projektowaniu czy tworzeniu danego komponentu. Programiści mają za zadanie tworzyć testy jednostkowe, które weryfikują każdy utworzony moduł aplikacji, a tester sprawdzać

manualnie czy poprzez testy automatyczne dane funkcjonalności projektu. Dzięki ich ciągłej komunikacji można będzie poprawiać na bież