

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА «КРОК»

ДІДКІВСЬКИЙ ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ

На правах рукопису

УДК 004.4: 005.4

Допускається до захисту:

Директор ННІКТ

Сергій МІЧКІВСЬКИЙ

«__» січня 2024 р.

ГНУЧКЕ УПРАВЛІННЯ РОЗРОБКОЮ ПЛАТФОРМИ ДИСТРИБУЦІЇ
ВІДЕОІГОР «DEVOLVER LAUNCHER» ДЛЯ КОМПАНІЇ «DEVOLVER
DIGITAL»

Спеціальність: 073 – Менеджмент

Освітня програма: Agile-технології розробки програмного забезпечення

Кваліфікаційна робота подається на здобуття освітнього ступеня магістра

Засвідчую, що в цій кваліфікаційній роботі
немає запозичень з праць інших авторів без
відповідних посилань.

Здобувач: _____ Дмитро ДІДКІВСЬКИЙ
(підпис)

Науковий керівник:
Олена МЕДВЕДСЬКА,
д.т.н., професор

м. Київ – 2024 рік

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА «КРОК»»

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Директор ННІКТ

Сергій МІЧКІВСЬКИЙ
17 жовтня 2023 р.

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ
Дідківського Дмитра Олександровича

Тема роботи	Гнучке управління розробкою платформи дистрибуції відеоігор «Devolver Launcher» для компанії «Devolver Digital»
Номер та дата наказу про затвердження теми	№ 59-2 від 12.10.2023 р.
Коротка постановка завдання	Обґрунтування візії створюваного продукту для розв'язання проблеми в діяльності замовника на основі розробки/опису моделі його бізнесу. Детальний опис особливостей гнучкого управління створенням платформи дистрибуції відеоігор «Devolver Launcher» з використанням фреймворка Скрам. Розкриття особливостей лідерства, управління взаємодією/комунікаціями для гнучкого управління створенням платформи дистрибуції відеоігор «Devolver Launcher».
Посилання на джерела інформації	1. Ken Schwaber & Jeff Sutherland «The Scrum Guide The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game» 2. Штурхецький Сергій «HR-менеджмент у публічному управлінні» 3. Мельник І. І. «Інженерний менеджмент.» 4. Алла Болотова «Психологія комунікацій» 5. Липовська Н. А. «Психологія управління»
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складної задачі/проблеми в сфері менеджменту, що потребує здійснення досліджень та інновацій і характеризується комплексністю і невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів економічної науки.
Термін представлення результатів перевірки рукопису на плагіат	12.12.2023 р.
Термін представлення роботи до попереднього захисту	22.12.2023 р.
Термін представлення роботи до захисту	15.01.2024 р.

Дата видачі завдання 18 жовтня 2023 р.

Науковий керівник _____

Олена МЕДВЕДСЬКА

Здобувач _____

Дмитро ДІДКІВСЬКИЙ

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів роботи	Термін виконання (виконати до)	Примітка про виконання
Підготовчий етап			
1	Вибір напрямку дослідження	08.09.2023	<i>виконано</i>
2	Підбір та вивчення літературних та інших джерел з напрямку дослідження	22.09.2023	<i>виконано</i>
3	Вибір та формулювання теми дослідження, погодження її з керівником	29.09.2023	<i>виконано</i>
4	Розробка концепції та змісту кваліфікаційної роботи, погодження їх з науковим керівником	10.10.2023	<i>виконано</i>
5	Затвердження теми та завдання на кваліфікаційну роботу	17.10.2023	<i>виконано</i>
Основний етап			
6	Підготовка та подання науковому керівнику розділу 1 кваліфікаційної роботи	02.11.2023	<i>виконано</i>
7	Підготовка та подання науковому керівнику розділу 2 кваліфікаційної роботи	16.11.2023	<i>виконано</i>
8	Підготовка та подання науковому керівнику розділу 3 кваліфікаційної роботи	23.11.2023	<i>виконано</i>
9	Подання науковому керівнику першого варіанту всієї кваліфікаційної роботи	30.11.2023	<i>виконано</i>
10	Доопрацювання кваліфікаційної роботи з урахуванням зауважень наукового керівника	11.12.2023	<i>виконано</i>
Завершальний етап			
11	Представлення рукопису для перевірки на оригінальність	12.12.2023	<i>виконано</i>
12	Попередній захист кваліфікаційної роботи	22.12.2023	<i>виконано</i>
13	Подання роботи для захисту	15.01.2024	<i>виконано</i>
14	Подання презентації	22.01.2024	
15	Захист кваліфікаційної роботи	23.01.2024	

Науковий керівник _____

Олена МЕДВЕДЄВА

Здобувач _____

Дмитро ДІДКІВСЬКИЙ

Дідківський Д. О. Гнучке управління розробкою платформи дистрибуції відеоігор «Devolver Launcher» для компанії «Devolver Digital».

Кваліфікаційна випускна робота на здобуття ступеня вищої освіти магістра за спеціальністю 073 – Менеджмент. – ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», Навчально-науковий інститут інформаційних та комунікаційних технологій, кафедра математичних методів та статистики, Київ, 2023.

Під час виконання даної роботи було проведено моделювання управлінням проектом за допомогою методології Agile та фреймворку Scrum. Для дослідження дизайну бізнесу «Devolver Digital» було проведено аналіз моделі бізнесу та сфери діяльності компанії. Щоб дослідити особливості гнучкого управління створенням продукту «Devolver Launcher», проведено планування проекту та моделювання його виконання в Scrum команді.

Для ефективного управління командою, проведено дослідження типів лідерства та інструментарію який може використовувати Scrum майстер. Також було проведено самоаналіз м'яких навиків для розуміння в яких напрямках необхідно розвиватись як менеджер.

Ключові слова: Scrum, методологія Agile, менеджмент, відеоігри, дистрибуція відеоігор, планування, проект, команда.

Табл. 19. Рис. 16. Бібліограф.: 59 найм.

Didkivskyi D. Agile management of the creation of a video game distribution platform «Devolver Launcher» for «Devolver Digital» company.

Qualifying final work for obtaining a master's degree in higher education by specialty 073 – Management. – «KROK» University, Educational and Scientific Institute of information and communication technologies, Department of Mathematical Methods and Statistics, Kyiv, 2023.

During the execution of this project, project management was modeled using the Agile methodology and Scrum framework. To investigate the business design of

«Devolver Digital», an analysis of the business model and the company's scope of activity was conducted. To explore Agile product management for the creation of the «Devolver Launcher», project planning and modeling of its execution were carried out within a Scrum team.

To effectively manage the team, a study was conducted on leadership types and the toolkit that a Scrum Master can utilize. Additionally, a self-analysis of soft skills was performed to understand the areas in which development as a manager is necessary. Keywords: Scrum, Agile methodology, management, videogames, videogames distribution, planing, project, team.

Tabl. 19. Fig. 16. Bibliography: 59 Items

ЗМІСТ

ВСТУП.....	10
РОЗДІЛ 1. ДИЗАЙН БІЗНЕСУ «DEVOLVER DIGITAL»	13
1.1 Опис компанії «Devolver Digital».....	13
1.1.1 Загальна інформація про компанію	13
1.1.2 Структура організації	13
1.1.3 Продукти компанії	14
1.1.4 Галузь діяльності компанії.....	15
1.1.5 Поточне становище компанії на ринку	16
1.1.6 Business model canvas.....	16
1.1.7 Аналіз викликів та можливостей компанії	18
1.2 Постановка задачі.....	19
1.2.1 Формулювання актуальної проблеми	19
1.2.2 Обґрунтування можливого рішення проблеми.....	20
1.2.3 Опис запропонованого продукту для вирішення проблеми.....	24
1.3 Бізнес вимоги до нового продукту.....	25
1.3.1 Опис проєкту	25
1.3.2 Бізнес цілі.....	26
1.3.3 Поточний процес	27
1.3.4 Оновлений процес	28
1.3.5 Функціональні вимоги до системи.....	29
1.3.6 Нефункціональні вимоги до системи.....	30
1.3.7 Історія документу.....	30
Висновки розділу 1	30
РОЗДІЛ 2. ГНУЧКЕ УПРАВЛІННЯ СТВОРЕННЯМ ПРОДКТУ «DEVOLVER LAUNCHER».....	31
2.1 Опис методології управління проєктом.....	31
2.2 Планування змісту, тривалості та вартості проєкту	32
2.2.1 Назва проєкту	32
2.2.2 Цілі проєкту	32

2.2.3 План виконання	33
2.2.4 Обсяг передбачуваних робіт	35
2.2.5 Бюджет проєкту.....	36
2.3 Учасники проєкту.....	37
2.3.1 Команда проєкту	37
2.3.2 Зацікавлені особи	38
2.4 Планування процесів проєкту.....	39
2.4.1 Робота з вимогами.....	39
2.4.2 Планування тестування	40
2.4.3 Виконання робіт	42
2.4.4 План комунікації у проєкті	43
2.5 Моніторинг виконання проєкту.....	43
2.5.1 Моделювання змін плану виконання.....	43
2.5.2 Показники стану виконання.....	44
2.5.3 Моделювання змін команди та стейкхолдерів.....	49
2.5.4 Прогнозування термінів завершення проєкту.....	49
Висновок по розділу 2	50
РОЗДІЛ 3. ЛІДЕРСТВО, УПРАВЛІННЯ ВЗАЄМОДІЄЮ ТА КОМУНІКАЦІЯМИ В AGILE-СЕРЕДОВИЩІ	51
3.1. Сучасні концепції, методи, інструментарії лідерства, управління взаємодією команди.	51
3.1.1 Стилi лідерства.....	51
3.1.2 Типи взаємодії.	54
3.1.3 Управління комунікаціями.....	56
3.2. Agile-команда як об'єкт управління взаємодією.	58
3.3. Інструментальний ящик лідерства, управління взаємодією для Agile(Scrum)-середовища	61
3.3.1. Інструментарій scrum-майстра в agile середовищі	61
3.3.2. Психологічні техніки впливу в agile середовищі.....	62

3.3.3 Інструментальний кошик комунікації та спілкування скрам-майстра	64
3.4. Практика лідерства управління взаємодією/комунікаціями при створенні продукту Devolver Launcher.	67
3.4.1. Опис використання типів лідерства.	67
3.4.2. Опис використання психологічних технік впливу.	67
3.4.3. Опис використання інструментів комунікації.	68
3.5. Самоаналіз м'яких навичок та власного менеджерського потенціалу управлінця в Agile-середовищі	68
Висновок по розділу 3.....	74
ВИСНОВОК.....	75

Список умовних скорочень

- ВМС – Канвас бізнес моделі (Business model canvas)
- ВРС – Канвас цінісної пропозиції (Value proposition canvas)
- BRD – Документ бізнес вимог (Business requirements document)
- UX – користувацький досвід (User experience)
- CEO – Генеральний директор (Chief executive officer)
- CFO – Фінансовий директор (Chief financial officer)
- CTO – Технічний директор (Chief technology officer)
- VP – Віце президент (Vice president)
- ПК – Персональний комп'ютер

ВСТУП

Актуальність теми.

У відео ігровій індустрії існує два способи продажу відеоігор цифровий, продаж відеоігор за допомогою відповідних платформ дистрибуції, та фізичний, продаж дисків з відеоіграм в різних мережах магазинів. Таким чином при відсутності власних мереж магазинів або платформи цифрової дистрибуції компанія видавництво та розробники втрачають відсоток прибутку за використання послуг магазинів.

Одним з таких видавництв являється компанія «Devolver Digital», що займається видавництвом indie відео ігор. Дана компанія заснована у 2009 році, і за цей час заробила собі ім'я видаючи такі відомі проєкти як «Enter The Gungeon » та «Cult Of The Lamb».

Через необхідність користуватися різними платформами дистрибуції, компанія втрачає від 10 до 30 відсотків прибутку. Маючи власну платформу компанія зможе підвищити прибуток за рахунок того що їм не доведеться виплачувати комісію за кожен продану копію, а тільки підтримувати платформу, що потребує значно нижчих витрат.

Також підтримка відеоігор які вже вийшли, дуже низька через що аудиторія швидко втрачає інтерес до ігор. Таким чином компанія втрачає одночасний онлайн користувачів, що в свою чергу впливає на заробіток так як чим більше користувач грає в гру тим ймовірніше що його зацікавлять інші проєкти компанії і він буде їх купувати.

Для вирішення даної проблеми вирішено використовувати гнучке управління IT-проєктами. Дане рішення зумовлено малою командою розробників на проєкт, та необхідність в швидкій адаптації до змін на проєкті коли будуть з'являтися нові вимоги або стейкхолдери.

Вирішення цієї актуальної проблеми вимагає прояву компетентності з гнучкого управління процесами створення інноваційних програмних продуктів, а також визначення ступеню особистої готовності щодо

виконання професійних завдань магістра з менеджменту. Це визначило мету і задачі дослідження.

Мета дослідження – виявити особливості та реалізувати функції гнучкого управління створенням платформи дистрибуції відеоігор «Devolver Launcher», для покращення практичних навичок та розвитку вмінь роботи в Scrum команді.

Завдання дослідження. Для досягнення мети необхідно виконати наступні завдання:

- обґрунтувати візію створюваного продукту для видавництва відеоігор «Devolver Digital».
- детально описати особливості гнучкого управління створенням платформи дистрибуції відеоігор «Devolver Launcher» з використанням вибраного фреймворку;
- розкрити особливості лідерства, управління взаємодією/комунікаціями для гнучкого управління створенням платформи дистрибуції відеоігор «Devolver Launcher».

Об'єктом дослідження є процеси реалізації функцій менеджменту під час створення програмних засобів.

Предметом дослідження є процеси управління розробкою програмного забезпечення з використанням методології Agile (на прикладі платформи дистрибуції відеоігор «Devolver Launcher»).

Методи дослідження. Для обґрунтування візії створюваного продукту для розв'язання проблеми в діяльності замовника застосовано методи ринкового аналізу та такі інструменти як BMC, VPC та BRD. Для реалізації процесів гнучкого управління створенням платформи дистрибуції «Devolver Launcher» застосовано методи фреймворку Scrum та професійний інструментарій системи Jira для планування та аналізу виконання роботи. Для аналізу виконання проекту використовувались Burndown chart та Velocity chart. Для виявлення особливостей реалізації м'яких навичок у

Agile-середовищі використані загальнонаукові методи аналізу синтезу, критичного осмислення, аналізу текстів, графічного моделювання.

Практичне значення результатів дослідження.

За допомогою результатів дослідження відображено яким чином можна покращити становище компанії «Devolver Digital» та як можна дані зміни вплинуть на модель бізнесу компанії. Дані зміни відображено в Business model canvas, що було оновлено після прийняття рішення що буде робити команда.

Сам проєкт, що спрямований на розробку платформи «Devolver Launcher», має підвищити прибуток компанії на 10% до кінця 2025 року, за рахунок продажу відеоігор без необхідності виплачувати комісію іншим компаніям власникам платформ, якими наданий момент користується компанія, також за допомогою власної платформи аудиторія споживачів має збільшитись до 15% до кінця 2025 року. Крім підвищення прибутку та аудиторії споживачів, компанія отримає набір інструментів для роботи з користувачами, що дозволить підвищити якість відеоігор від зовнішніх студій та продуктів від компанії видавництва.

Структура та обсяг роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків до розділів, загального висновку, списку посилань та додатків. Загальний обсяг роботи 110 сторінки, обсяг основного тексту 66 сторінок.

РОЗДІЛ 1. ДИЗАЙН БІЗНЕСУ «DEVOLVER DIGITAL»

1.1 Опис компанії «Devolver Digital»

1.1.1 Загальна інформація про компанію

Devolver Digital inc. – це американське відео ігрове видавництво що базується в Остін, Техас, дана компанія спеціалізується на видавництві та розробці інді відеоігор.

Компанія заснована в 2009 році Найджелом Лоурі, Геррі Міллером, Греймом Струзерсом, Ріком Стултсом та Майком Вілсоном, 5 керівників що працювали в «Gathering of Developers» та «Gamecock Media Group», які займались видавництвом ігор на «developers-friendly» умовах, але через високу вартість, пов'язану з випуском роздрібних ігор, вони були придбані та ліквідовані більшими компаніями. Щоб уникнути цього, Devolver Digital замість цього звернувся до цифрових каналів дистрибуції[1].

За офіційними документами компанії, станом на 2021 рік, кількість працівників в компанії становить 172 особи.

Місія компанії: Постачати високоякісні цифрові розважальні товари від незалежних митців по всьому світу.

На даний момент основними цілями компанії являються:

- Підвищення прибутку на 20% до 2025 року;
- Покращення якості продаваних відеоігор, як в геймплейному плані так і в технічному плані;
- Збільшення аудиторії користувачів на 15% до кінця 2025 року;
- Розвиток студій що співпрацюють з видавництвом.

1.1.2 Структура організації

Структура організації побудована за типом лінійної структури. В даному типі структури головному керівнику, тобто CEO, підпорядковуються і звітує керівник нижчої ланки, наприклад CFO та CTO, якому в свою чергу підпорядковується підрозділ працівників компанії.

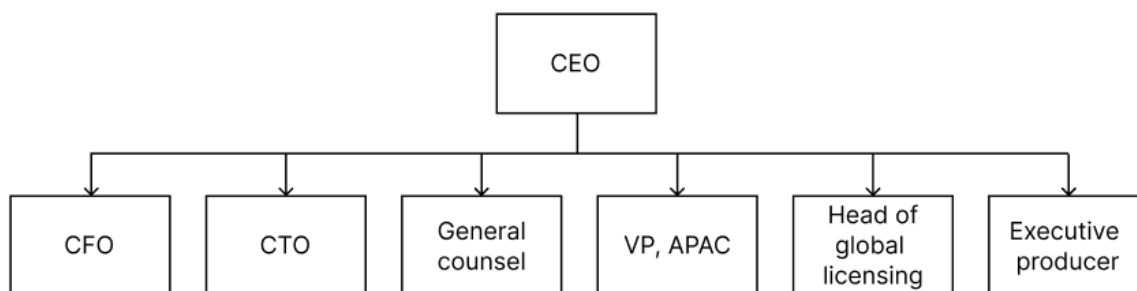


Рисунок 1.1. Організаційна структура компанії

Джерело: Розроблено автором

Детальний опис посад, що розписані на рисунку 1.1, та їх функціональних обов'язків розписано в додатку 2.

Маючи структуру компанії в подальшому можна визначити зацікавлених осіб в проєкті та можна передбачити їх вимоги до проєкту на основі їх функціональних обов'язків.

1.1.3 Продукти компанії

Дана компанія займається видавництвом відеоігор від незалежних розробників, прикладами таких продуктів є:

- Відеогра «Cult of the Lamb» від студії розробників «Massive Monster»;
- Серія відеоігор «Shadow warrior» від студії розробників «Flying wild hog»;
- Відеогра «Ruiner» від студії розробників «Reikon Games».

Крім видавництва ігор від незалежних студій, Devolver Digital розробляє власні ігри та самостійно видає їх.

Основним споживачем відеоігор видавництва являються геймери яким подобаються інді проєкти, в основному це особи від 16 до 30 років.

Дана компанія займається продажем відеоігор за допомогою цифрових каналів дистрибуції. Такими каналами являються платформи Steam, Epic Games Store, GOG.com та інші.

1.1.4 Галузь діяльності компанії

Компанія Devolver Digital займається діяльністю в відео ігровій індустрії, а саме займається видавництвом відеоігор.

Відео ігрова індустрія на даний момент одна з самих найбільших індустрій в сфері розваг, по кількості прибутку відеоігрова індустрія займає 2 місце між кіно індустрією та музичною індустрією. Прибуток в відеоігровій індустрії за 2023 рік становить 249.6 мільярдів доларів[2] в той самий момент прибуток в музичній індустрії за 2022 становить 28.4 мільярди[3], а прибуток в кіно індустрії становить до 283.5 мільярдів[4]. Дана статистика показує що приблизно за 50 років існування, відео ігрова індустрія майже наздогнала кіно індустрію яка вже існує 1895 року.

Через такий великий прибуток все більше компанії хочуть розвиватись в відеоігровій індустрії, такими компаніями являються гіганти кіноіндустрії Disney та Warner Bros. та і не тільки з кіноіндустрії, компанія Amazon також заснувала свою студію відеоігор та займається розробкою своїх проєктів.

Можна було б сказати що через появу таких гігантів, місця для незалежних розробників, без імені великої компанії, просто немає, але ні, я на власні очі бачив як ігри зроблені групою людей, 3-5 осіб, продавались тиражем в 1 мільйон копій. Навіщо тоді продавати відеоігри через видавництва? Продажі через видавництва дають незалежним розробникам гарантії що вони не зазнають витрат, якщо їх гра не буде прийнята гравцями.

Також відео ігрову індустрію можна поділити на 2 типи консольний геймінг, де є три великі компанії Sony, яка займає 45% ринку, Nintendo, 27.7% ринку, та Microsoft, 27.3% ринку[5], та ПК геймінг який по відношенню до консольного геймінгу займає 41% ринку[6].

Відео ігрове видавництво – це компанія що займається видавництвом ігор які були розроблені внутрішньо видавництвом або зовнішньо іншою студією розробки відеоігор[7].

Видавництво часто оплачує процес розробки відеоігри, рекламні компанії проєктів та займається виданням гри на різних платформах, що полегшує роботу розробникам які підписують контракти з таким видавництвом. Крім цього відео ігри під популярним ім'ям видавництва, швидше набирають аудиторію гравців що може в рази збільшити продажі.

1.1.5 Поточне становище компанії на ринку

Станом на квітень 2023 рік, капіталізація ринку компанії «Devolver Digital» становить 170 мільйонів доларів, що ставить її на 120 місце по капіталізації ринку серед компанії що мають відношення до відео ігрової індустрії[8].

Компанія займає 6940 місце серед компаній за ринковою капіталізацією яка зараз складає 110 мільйонів доларів. На початок 2022 року капіталізація ринку становила 1.2 мільярди. Падіння даної цифри зумовлено з перенесенням проєктів компанії на 2024 рік.

Серед відео ігрових видавництв Devolver Digital являється одним з найбільших і дуже популярне серед зовнішніх студій розробки відеоігор.

Серед конкурентів за доходом є такі компанії як:

Airship syndicate – це Американська студія розробки відео ігор.

Archetype Entertainment – це американська студія розробки відеоігор, створена як підрозділ розробника і видавництва ігор Wizards of the Coast.

PeopleFun – це студія розробки мобільних відеоігор.

1.1.6 Business model canvas

Виходячи з аналізу що проведено в попередніх розділах, а саме опису компанії, її сфери галузі, діяльності та продуктів компанії, команда побудувала business model canvas, що зображено на рисунку 1.2. Данна ВМС відображає бізнес-процеси компанії для більш чіткого і простого розуміння.

З опису компанії та галузі діяльності, а саме відеоігрова індустрія та видавництво компанія виділила клієнтські сегменти, основні активності, ресурси, структуру витрат та потоки доходів.

Проаналізувавши продукти компанії, команда змогла виділити основні ціннісні пропозиції, канали та партнерів компанії.

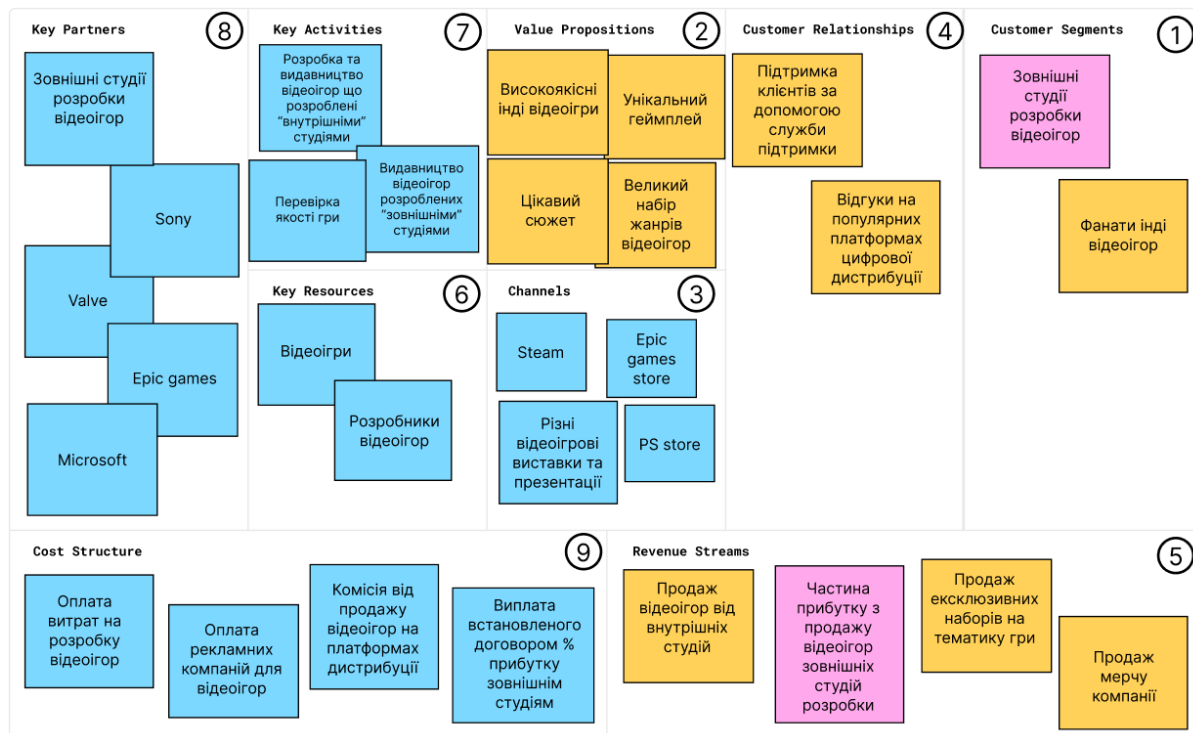


Рисунок 1.2. Business model canvas

Джерело: Розроблено автором

Для опису бізнес моделі компанії команда виділила два основних сегментів клієнтів, даними клієнтами являються студії розробки відеоігор, так як компанія співпрацює з такими студіями та видеє їх ігри, та фанати інді відеоігор, яким компанія продає відеоігри.

Для фанатів або геймерів компанія пропонує відеоігри з унікальним геймплеєм, цікавим сюжетом, високою якістю продуктів та великим набором жанрів відеоігор. Усі дані цінності спрямовані на розвагу геймерів, і набір таких цінностей дозволяє задовольнити потреби геймерів.

Щодо каналів для продажу компанія використовує платформи дистрибуції відеоігор інших компаній такі як Steam, Epic games store та PS store. Для реклами так презентації видавництва використовує різні відео ігрові виставки та презентації.

Комунікація та підтримка користувачів проходить за допомогою служби підтримки компанії та відгуків на відеоігри компанії.

Основний прибуток компанія отримує від продажу відеоігор внутрішніх студій розробки, частина прибутку від продажу відео ігор зовнішніх студій розробки, продаж ексклюзивних наборів на тематику гри та продаж мерчу від компанії.

Основними ресурсами компанії являються відеоігри, які вона отримує від зовнішніх студій розробки, та розробники відеоігор, які розробляють відеоігри.

Партнерами компанії являються компанії які надають власні платформи дистрибуції, такими компаніями являються Valve та Epic Games. Компанії Sony та Microsoft надають не тільки платформи, а й можливості продавати продукти компанії на консолях PlayStation та Xbox. Крім даних компанії основними партнерами компанії являються зовнішні студії розробки відеоігор з якими компанія підписує відповідні контракти які зобов'язують компанію допомагати студіями в обмін на прибуток від продажу відеоігор.

Активностями компанії являються розробка та видавництво відеоігор від внутрішніх студій розробки, видавництво зовнішніх студій розробки, і перевірка якості відео ігор, на оригінальність сюжету, ідеї та в технічному плані, які компанія планує видавати.

До витрат компанії відносяться такі елементи як оплата витрат на розробку відеоігри, оплата рекламних компаній для відеоігри, комісія від прибутку відеоігор на платформах дистрибуцій та виплата встановленого договором % прибутку зовнішнім студіям розробки відеоігор.

1.1.7 Аналіз викликів та можливостей компанії

Виклики:

Втрата користувачів після релізу. Після релізу гри, через погану, а іноді відсутню підтримку гри новим контентом, інтерес користувачів до

проекту швидко падає через що падає онлайн гри, тобто одночасна кількість гравців.

Можливості:

- Створення власної платформи дистрибуції, що дозволить підвищити прибуток до 20%, через відсутність необхідності сплачувати відсоток з кожної проданої копії. За проведеним аналізом очікуваний прибуток має бути в декілька разів більшим за кошти які будуть витрачатись на підтримку платформи.

- Розвиток роботи з незалежними зовнішніми студіями, для підвищення якості відеоігор та розвитку студій;

- Підвищення кваліфікації працівників зовнішніх студій, для покращення якості відеоігор розроблених внутрішніми студіями розробки відеоігор;

- Розвиток зворотного зв'язку з користувачами, для отримання більш детального фідбеку;

- Розвиток внутрішніх студій розробки відеоігор, для створення можливості початку розробки AAA проєктів, з метою отримання більшого прибутку. Це допоможе розширити ринок компаній в відео ігровій індустрії, що призведе до збільшення аудиторії;

- Розвиток підтримки успішних проєктів;

- Розширення компанії на інші галузі, такі як кіноіндустрія, індустрія коміксів та інше;

- Створення програм підтримки незалежних розробників, що будуть заохочувати незалежні студії працювати з видавництвом.

1.2 Постановка задачі

1.2.1 Формулювання актуальної проблеми

Через відсутність власної платформи дистрибуції на персональних комп'ютерах, компанія має продавати свої продукти на інших платформах, але для використання даних платформ видавництво має виплачувати

компанії власнику платформи дистрибуції відсоток від кожної проданої копії продукту. На платформі «Steam» дана комісія становить 30% від ціни продукту, а на платформі «Epic Games Store» комісія становить 12%. Великий відсоток на платформі «Steam» зумовлений великою популярністю та відсутність великих конкурентів на ринку.

Таким чином виплачуючи комісію компанія втрачає значний прибуток від продажу власних відеоігор та від відеоігор зовнішніх студій. Через це компанія шукає можливі варіанти цифрової дистрибуції своїх продуктів на персональних комп'ютерах.

1.2.2 Обґрунтування можливого рішення проблеми

Для реалізації можливості збільшення прибутку компанія розглядає варіант розробки власної платформи де буде продавати власні ігри та ігри зовнішніх студій з якими компанія співпрацює.

Провівши аналітику власна платформа має приносити прибуток мінімум в 10 разів більший за потреби підтримки даної платформи.

Крім додатку компанія також розглядає розробку веб-сайту, через який можна буде робити купівлю відеоігор. На відміну від додатку, веб-сайт буде мати менші можливості. Наприклад через веб-сайт неможливо буде отримати доступ до бібліотеки встановлених ігор. Тому варіант веб-сайту розглядається тільки для купівлі відеоігор компанії.

Головним споживачем даної платформи будуть фанати інді відеоігор на ПК платформі.

Value proposition canvas.

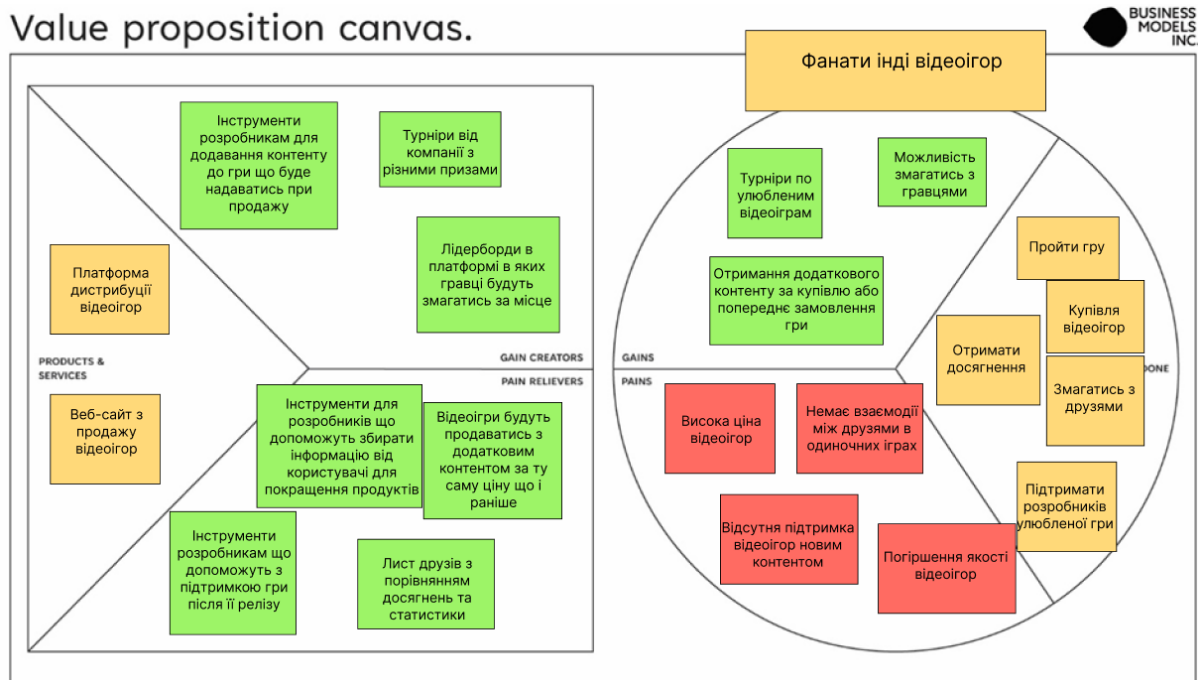


Рисунок 1.3. Value proposition canvas

Джерело: Розроблено автором

Для аналізу цінностей та потреб клієнта команда побудувала Value Proposition Canvas що зображено на рисунку 1.3.

На даному рисунку на стороні користувача частина рисунку з права, зображено завдання що мають виконувати користувачі, їх болі під час виконання задач та які переваги вони хочуть отримати отримати.

На лівій стороні рисунку відображено які цінності пропонує рішення що пропонує команда, “знеболюючі” для болей клієнта та переваги які надає рішення.

Як користувачів команда розглядає сегмент клієнтів “фанати інді відеоігор”. Їх задачею стоять купівля відеоігор, проходження куплених ігор, отримання досягнень в даних іграх, змагання з друзями та підтримка розробників.

Болі що виникають під час виконання даних завдань це відсутня взаємодія з друзями в синглплеер іграх, відсутня підтримка відеоігор новим контентом, висока ціна на відеоігри та відсутність досягнень в відеоіграх.

Переваги або потреби що хочуть задовольнити геймери, це турніри по улюбленим іграм, можливість змагатися з іншими гравцями та отримати додатковий контент за купівлю або попередню купівлю.

З лівої сторони команда розписала як платформа дистрибуції або веб-сайт зможуть допомогти з болями клієнтів та які переваги дадуть дані продукти.

Щодо знеболюючих компанія буде продавати відеоігри з додатковим контентом за таку саму ціну, таким чином компанія планує задовольнити біль користувачів щодо високих цін на ігри. Крім додаткового контенту на платформі планується створити функціонал що дозволяє порівнювати власну статистику з статистикою друзів, таким чином команда сподівається вирішити біль відсутності взаємодії між друзями. Для розробників команда планує розробити інструменти що дозволять покращувати власні ігри та підтримувати їх контентом після релізу та інструменти що дозволять збирати інформацію від користувачів щодо шляхів покращення їх продукту та подальшого покращення якості розроблених відеоігор.

Перевагами застосунку будуть інструменти що допоможуть інтегрувати контент до застосунку, щоб в подальшому надавати його користувачам що купують відеоігру на платформі. Компанія планує додати функціонал турнірів та проводити їх, надаючи користувачам можливість змагатись між собою та виграти призи від компанії. Також платформа буде мати систему лідер бордів в кожній грі, де гравці будуть змагатись за місце в різних категоріях досягнення, наприклад проходження гри на час або проходження з найбільшою кількістю очків.

Проаналізувавши споживачів за допомогою VPC, заявила можливість оновити ВМС з урахуванням появи нових клієнтів, а саме «користувачі платформи видавництва» які з'являться коли платформа буде розроблена.

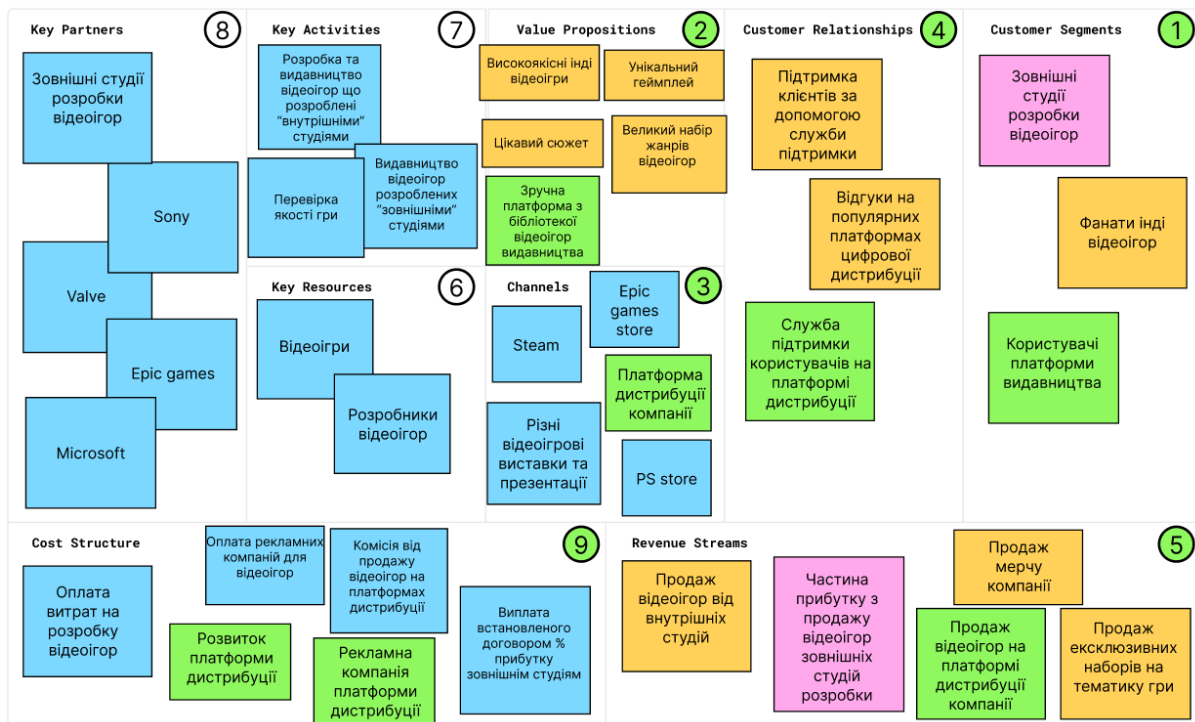


Рисунок 1.4. Оновлений business model canvas

Джерело: Розроблено автором

На рисунку 1.4 зображено оновлений ВМС на якому нові зміни виділено зеленими картками.

Команда визначила що новими сегментом клієнтів будуть користувачі платформи видавництва. Основною пропозицією для даного сегменту буде платформа з бібліотекою, магазином та іншим функціоналом, таким як новинна сторінка та ігрові турніри.

Через створення власної платформи дистрибуції у компанії з'явиться новий канал для продажу відеоігор тому команда додала його в канвас до каналів.

Також зі створення платформи компанія має створити відділ підтримки користувачів, який буде допомагати з питаннями щодо складностей користувачів, які будуть виникати у споживачів платформи.

Також проаналізувавши команда виявила що у компанії з'явиться нове джерело прибутку. Цим джерелом являється прибуток від продажу відеоігор на платформі компанії. Дане джерело визначено окремо так як за

однакову кількість копій проданих на платформах інших компаній та на платформі видавництва, прибуток буде більшим від платформи видавництва, тому дану інформацію необхідно враховувати окремо.

Крім нового джерела прибутку команда до канвасу додала нові витрати. Даними витратами являються витрати на розвиток платформи дистрибуції та витрати на рекламну компанію платформи.

1.2.3 Опис запропонованого продукту для вирішення проблеми

Компанія видавництво вирішило назвати свою платформу цифрової дистрибуції «Devolver Launcher».

Після впровадження розробленої платформи видавництво очікує підвищення прибутку та збільшення аудиторії геймерів їх відеоігор. Цього компанія очікує досягнути за допомогою відсутності необхідності сплачувати великий відсоток прибутку іншим компаніям власникам платформ цифрової дистрибуції та за допомогою різних рекламних компанії по просуванню платформи. Варіантам даних рекламних компаній являються:

- Влаштування розпродаж на платформі;
- Роздача старих популярних відеоігор;
- Додавання внутрішньо ігрового контенту при покупці відеоігор на платформі.

Після аналізу можливостей власної платформи видавництво визначило свої очікування щодо прибутку від продукту проекту.

Компанія очікує що на виході власної платформи збільшення річного прибутку від 5 до 10%. Після проведення рекламних компанії що до просування платформи дистрибуції, компанія очікує що, щорічний прибуток зросте від 15 до 20%.

Крім прибутку компанія очікує збільшення аудиторії.

Видавництво визначило що кількість нових користувачів за перше півріччя має зрости на 10%, а кількість «постійних» користувачів зросте на 20%.

1.3 Бізнес вимоги до нового продукту

Даний документ створено для короткого опису основних аспектів проєкту «Devolver launcher», для забезпечення розуміння цілей та очікуваних результатів від виконання даного проєкту.

Документ описує рамки, цілі, процеси та вимоги проєкту «Devolver Launcher», даний опис надасть всю необхідну інформацію для ознайомлення з даним проєктом та відобразить що необхідно зробити для виконання поставленої задачі.

1.3.1 Опис проєкту

Даний проєкт виконується з метою створення платформи дистрибуції відеоігор від компанії видавництва «Devolver Digital». Дана платформа допоможе підвищити прибуток компанії через відсутність необхідних виплат компаніям власникам інших платформ та створить нові можливості підтримки відеоігор та в комунікації з аудиторією споживачів.

На даний час компанію співпрацює з такими платформами як «Steam» та «Epic Games Store», але для того щоб мати можливість продавати відеоігри на даних платформах, компанія має виплачувати частину прибутку, на платформі «Steam» даний відсоток становить 30% від ціни однієї копії відеоігри, в «Epic Games Store» даний відсоток становить 12%. Через це компанія втрачає великі кошти.

Виконання даного проєкту створить можливість видавництву продавати відеоігри на своїй платформі, таким чином вони можуть уникнути необхідності виплачувати відсоток прибутку іншим компаніям. Крім цього компанія розраховує на збільшення аудиторії за допомогою різного функціоналу що буде мати розроблена платформа.

Завдання в рамках проєкту

Для успішного виконання проєкту в рамках проєкту поставлені наступні задачі:

- Створення застосунку за допомогою якого можна здійснювати покупку відеоігор;
- Отримання та аналіз фідбеку від користувачів щодо реалізації платформи;
- Аналіз можливостей щодо покращення застосунку;
- Розвиток роботи з споживачами за допомогою розробленого застосунку.

Завдання за рамками проєкту

За рамками проєкту для його успішного виконання, поставлені такі задачі, як:

- Розширення функціоналу застосунку;
- Проведення рекламних компаній для підвищення інтересу споживачів до нової платформи;
- Впровадження системи нагород за купівлю гри на розробленій платформі;

1.3.2 Бізнес цілі

Підвищення прибутку компанії

Основою ціллю даного проєкту це підвищення прибутку компанії. Через відсутність необхідності виплачувати компанії власнику платформи % від ціни проданої копії відеогри, видавництво зможе підвищити прибуток сплачуючи лише за підтримку платформи. Таким чином компанія планує збільшити прибуток на 10% до кінця 2025 року.

Збільшення аудиторії споживачів

За допомогою власної платформи видавництво очікує розширення можливостей роботи з користувачами даної платформи. Крім даної можливості компанія очікує що платформа дасть змогу покращити

підтримку власних відеоігор новим внутрішньо ігровим контентом, таким контентом може бути різні досягнення що покращать UX та різні змагання.

Все це призведе до покращення якості відеоігор видавництва що в свою чергу призведе до росту аудиторії споживачів. Компанія розраховує що за допомогою власної платформи аудиторія споживачів зросте на 5% на виході та до 15% до кінця 2025 року.

Розвиток роботи компанії зі споживачами

Створення власної платформи розширить варіанти можливостей компанії щодо роботи зі споживачами відеоігор видавництва.

Варіантами покращення роботи можуть бути:

- Створення системи фідбеку від користувачів щодо відеоігор або платформи;
- Створення служби підтримки щодо проблем які можуть виникнути під час роботи з платформою;
- Створення інформаційної сторінки щодо останніх новин видавництва компанії, де можна дізнатись про майбутнє відеоігор компаній та іншого.

1.3.3 Поточний процес

На рисунок 1.5 зображено поточний процес взаємодії споживача і платформи дистрибуції відеоігор на якій видавництво розташовує свої ігри.

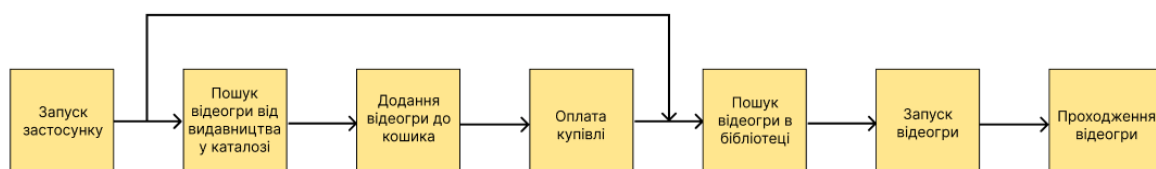


Рисунок 1.5. Схема поточного процесу

Джерело: Розроблено автором

1. Запуск застосунку.

Для виконання будь яких дій користувач спочатку має відкрити застосунок за допомогою якого буде здійснювати купівлю або через який буде запускати відеоігри. Такими застосунками являються «Steam» та «Epic Games Store».

2. Пошук відеоігри від видавництва в каталозі.

Через те що на платформах розташовуються відеоігри від багатьох видавництв користувач має виконати пошук відеоігри яку він хоче придбати.

3. Додання відеоігри до кошика.

Після знаходження гри та прийняття рішення купити вибрану гру, споживач має додати її до кошика.

4. Оплата купівлі.

Після додання відеоігри до кошика користувач має пройти процедуру оплати після чого він зможе завантажити придбану гру, через бібліотеку.

5. Пошук відеоігри в бібліотеці.

Щоб завантажити придбану гру або запустити вже завантажену гру користувач має знайти її в своїй бібліотеці відеоігор. Для цього платформи мають спеціальну сторінку на якій розташовуються всі ігри, що придбав користувач на платформі якою він користується.

6. Запуск відеоігри.

Коли користувач знайшов та завантажив гру він має її запустити.

7. Проходження відеоігри.

Після запуску гри користувач може почати її проходження.

1.3.4 Оновлений процес

Після впровадження платформи дистрибуції процес буде виглядати як зображено на рисунку 1.6.

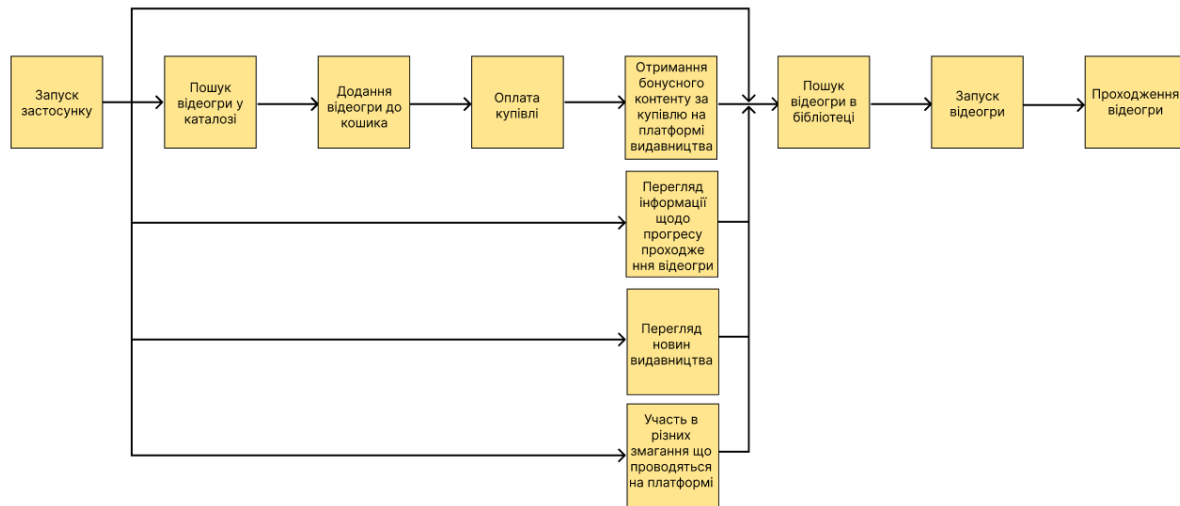


Рисунок 1.6. Схема оновленого процесу

Джерело: Розроблено автором

На відміну від інших платформ, розроблена система буде мати більше інформаційної наповненості про ігри студії, наприклад за допомогою бібліотеки яка буде розрахована на ігри видавництва на відміну від інших платформ, через іншу кількість компанія матиме можливість створити кастомні сторінки бібліотеки для кожної гри, що надасть більше інформації. Користувач може переглядати новини, акції які проводить видавництво та споживач зможе отримати детальну інформацію про прогрес в вибраній відеогрі.

Також в оновленому процесі пошук ігор в магазині виконується простіше та швидше, так як на розробленій платформі будуть знаходитись відеоігри лише від видавництва що володіє платформою.

Як було написано раніше, компанія видавництво буде надавати бонусний контент користувач що придбали гру за допомогою їх платформи. Даний контент користувач буде отримувати після проведення оплати.

1.3.5 Функціональні вимоги до системи

Таблиця з описом рівнів пріоритетності вимог описано в додатку 3. Вимоги до системи додатку 4 описано всі функціональні вимоги що були

отримані від зацікавлених сторін проєкту. Також в даній таблиці розставлено пріоритети вимог.

1.3.6 Нефункціональні вимоги до системи

Таблицю нефункціональних вимог описано в додатку 5.

1.3.7 Історія документу

Таблиця змін BRD документу описана в додатку 6.

Висновки розділу 1

В даному розділі було описано схему роботи, процеси компанії та проведено аналіз бізнес моделі компанії для якої виконується проєкту. Крім того команда провела аналіз складностей з якими зіштовхується компанія.

Після дослідження проблем компанії команда вирішила переглянути ідею створення платформи дистрибуції відеоігор для відеоігрового видавництва. Щоб зрозуміти чи буде даний продукт актуальний не тільки для бізнес цілей компанії, а і для споживання сегментами користувачів компанії, команда побудувала VPC за допомогою якого розглянула болі користувачів що виникають під час їх “завдання” та переваги які вони хочуть отримати.

Проаналізувавши VPC команда побачила, що платформа та функціонал що планується на платформі мають задовольнити сегмент користувачів.

Після аналізу команда додала до BMC новий сегмент користувачів “Користувачі платформи дистрибуції” та переглянула як додавання нового даного сегменту вплине на бізнес модель компанії.

Після всіх проведених аналізів команда побудувала BRD в якому зібрала вимоги поставлені до платформи стейкхолдерами (зацікавленими особами) проєкту.

На даний момент команда готова до початку планування роботи над проєктом та початку стадії розробки. Про планування та виконання проєкту буде описано в другому розділі магістерської роботи.

РОЗДІЛ 2. ГНУЧКЕ УПРАВЛІННЯ СТВОРЕННЯМ ПРОДКТУ «DEVOLVER LAUNCHER»

2.1 Опис методології управління проектом

Для виконання даного проекту застосовується фреймворк Scrum.

Scrum це фреймворк для проектів agile менеджменту, що допомагає команді створити структуру команди та управляє їх роботою за допомогою набору цінностей принципів та практик[9]. За допомогою даної методології команди можуть розробляти та підтримувати складні продукти.

Фундаментальною одиницею Scrum являється мала команда – Scrum команда. Команда включає в себе Scrum майстра, Product owner та розробників. В середині команди Scrum не існує під-команд та ієрархії[10].

Однією з особливостей фрейворку Scrum являються ролі що в ній присутні. Такими ролями являються:

- **Developers.** Розробники це люди що налаштовані до створення будь якого аспекту придатного для використання Increment кожного спринту[10].

- **Product owner.** Product owner несе відповідальність за максимізацію цінності продукту, отриманого в результаті роботи команди Scrum[10]. В даному проекті у нас 1 product owner, в його задачі входить збір вимог від осіб що зацікавлені в проекті, та відстеження що increment спринту задовольняв усі потреби що були висунуті стейкхолдерами та замовниками проекту.

- **Scrum master.** Scrum майстер несе відповідальність за створення та налаштування Scrum в команді, як це визначено в Scrum Guide[10]. В нашому проекті scrum майстер відповідальний за навчання робітників роботі в Scrum середовищі та за проведення усіх зустрічей що є в команді.

Крім ролей, Scrum також додає події[10], такі як:

- Sprint це основа Scrum, де ідея перетворюється в цінність, наш проєкт буде розбитий на спринти за які команда має розробити платформу та виконати усі поставлені вимоги до застосунку.
- Sprint planning дана подія влаштовується всією командою для створення плану роботи на спринт. Перед кожним спринтом наша команда збирається та розглядає вимоги та створює план дій на час спринту.
- Daily Scrum це щоденна зустріч команди на котрій розглядаються питання щодо задач які є на спринті, що зараз триває.
- Sprint review на даній події команда збирається та показує зацікавленим особам проєкту, що було зроблено за спринт після чого команда вирішує що необхідно роботи далі.
- Sprint retrospective дана подія влаштовується для планування шляхів покращення роботи та якості команди за допомогою аналізу попереднього спринту.

Все описане вище використовувалось для побудови процесів роботи команди для успішного виконання проєкту, за допомогою церемоній Scrum команда вже мала представлення як буде виглядати план комунікації що прискорило планування даного пункту.

2.2 Планування змісту, тривалості та вартості проєкту

2.2.1 Назва проєкту

Проєкт має назву «Devolver Launcher». Результатом даного проєкту являється застосунок для персональних комп'ютерів за допомогою якого споживачі продукції від видавництва «Devolver Digital», зможуть купувати відеоігри та інші речі, такі як: мерч компанії, мерч відеоігор, набори на тематику відеоігор.

2.2.2 Цілі проєкту

Як вже було описано в BRD в розділі 1.3.4 даної магістерської роботи основними бізнес цілями проєкту являються:

Підвищення прибутку компанії.

Основою ціллю даного проєкту це підвищення прибутку компанії. Через відсутність необхідності виплачувати компанії власнику платформи % від ціни проданої копії відеогри, видавництво зможе підвищити прибуток сплачуючи лише за підтримку платформи.

Збільшення аудиторії споживачів.

За допомогою продукту даного проєкту видавництво очікує приріст нових користувачів на 10%. Через нові інструменти підтримки відеоігор та додаткового контенту, що буде надаватись за купівлю гри за допомогою розробленої платформи, очікується поява нових користувачів, що доповнять аудиторію вже існуючих фанатів відеоігор від видавництва «Devolver Digital».

Також компанія очікує що за допомогою даного проєкту цікавість гравців до проєктів збільшиться, через що постійний онлайн гравців збільшиться від 10% до 20% відсотків.

Розвиток роботи компанії зі споживачами.

За допомогою платформи відкриваються нові можливості в сфері роботи з користувачами. До платформи вже планується додати live чат з відділом підтримки клієнтів компанії, яка створить можливість швидко вирішити питання користувачів пов'язані з платформою або іншими проблемами.

2.2.3 План виконання

Після планування усіх робіт команда отримала плановий roadmap за яким вона буде працювати протягом наступних 4 місяців. У разі виникнення проблем або різних ситуації, що можуть вплинути на план, roadmap буде змінюватись за необхідністю команди.

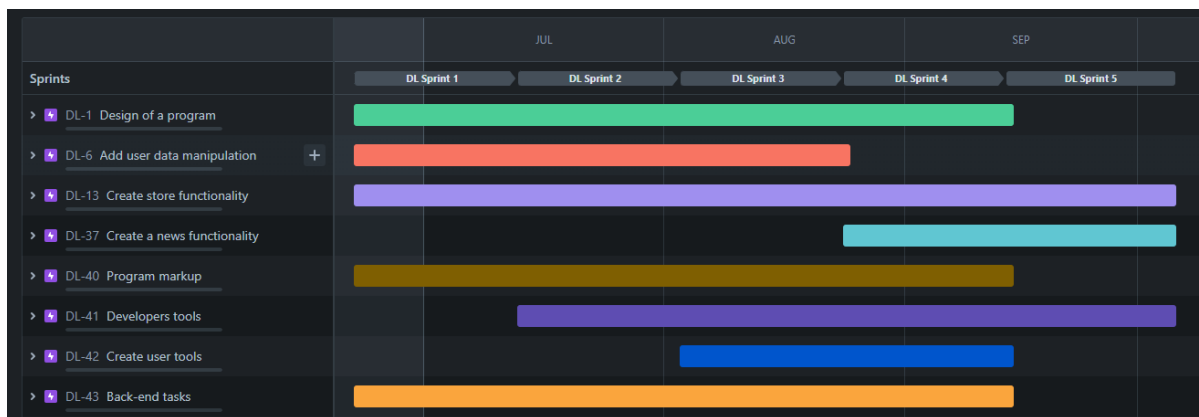


Рисунок 2.1. Roadmap проєкту «Devolver launcher»

Джерело: Розроблено автором

Рисунок 2.1 відображає план виконання проєкту. На даний момент проєкт розбито на 5 спринтів що тривають по 3 тижні, командою заплановано, що без виникнення серйозних проблем та без зміни плану, усі цілі проєкту буде досягнено впродовж 4 місяців.

Цілю першого спринту являється розробка каталогу магазину. Після завершення спринту користувач має мати можливість купувати та завантажувати відеоігри.

На завершення другого спринту команда планує впровадити до застосунку бібліотеку відеоігор.

За планом команди за третій спринт вони мають створити профіль користувача та додати функції пов'язані з користувачем, що покращать user experience.

Протягом четвертого спринту команда розробить вікно новин та створить новий функціонал в каталозі, такий як кошик та список бажань.

За п'ятий спринт команда має розробити функції ревью в магазині та доповнять функції відправки різної інформації на електронну пошту користувача.

Запланованою датою початку проєкту являється 20 червня. Якщо не буде необхідності в проведені додаткових спринтів та інших серйозних

проблем, що призведуть до затримок роботи, команда планує закінчити проєкт 10 жовтня.

2.2.4 Обсяг передбачуваних робіт

Після початку планування першого спринту, команда розподілила story points між завданнями. Після виконання трьох завдання в першому спринті, стало зрозуміло що 1 story point це приблизно 1 робочий день. В даній компанії робочий день складає 6 годин.

На даний момент в проєкті заплановано 5 спринтів:

- Перший спринт має 46 story points;
- Другий спринт має 31 story points;
- Третій спринт має 19 story points;
- Четвертий спринт має 30 story points;
- П'ятий спринт має 20 story points.

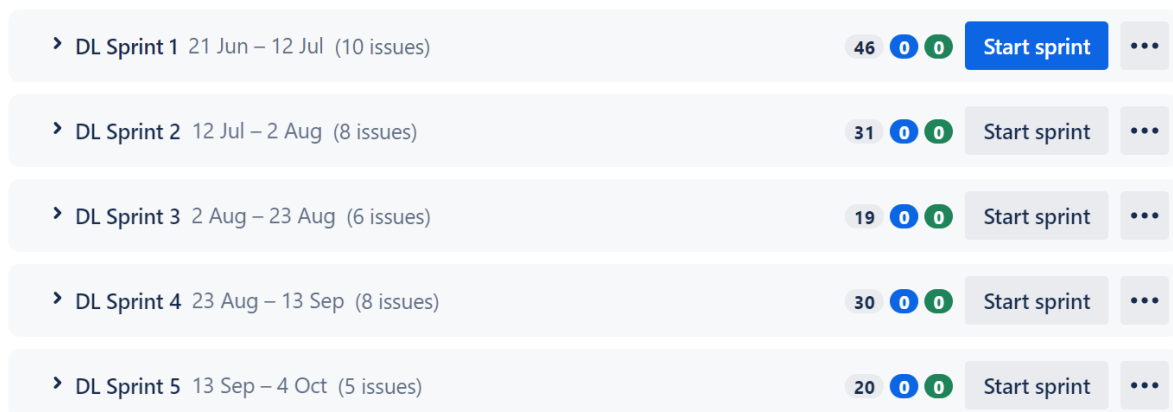


Рисунок 2.2. Рисунок запланованих спринтів

Джерело: Розроблено автором

На рисунку 2.2 відображено заплановані спринти, їх терміни початку та кінця кількість задач на спринт та кількість сторі поінтів.

Таким чином маючи дану інформацію можна вирахувати кількість запланованих людино-годин в проєкті, без урахування помилок, що призведуть збільшення завдань які необхідно виконати.

Сума усіх story points: 146.

Годин на 1 story point: 6.

Кількість робітників в команді: 12.

$146 * 6 * 12 = 10512$ людино годин.

Обсяг передбачуваних робіт становить 10512 людино годин.

2.2.5 Бюджет проєкту

Бюджет проєкту становить 429 тисяч доларів. З даної суми 400 тисяч виділені для заробітної плати спеціалістам. Дана сума розраховувалась за допомогою перемноження обсягів передбачуваних робіт на середню заробітну плату за годину роботи спеціалістів команди, що становить 37 доларів на годину.

Крім заробітної плати, 5 тисяч доларів виділені на витрати команди. Такими витратами можуть бути, проведення корпоративів та влаштування різних тренінгів.

8 тисяч доларів компанія виділила на купівлю необхідних ліцензій для застосунків що будуть використовуватись для розробки платформи дистрибуції.

Для закупівлі обладнання компанія виділила 16 тисяч доларів. На дані кошти команда має закупити серверне обладнання та підтримувати і оновлювати його протягом часу виконання проєкту.

Крім даних коштів компанія виділила 95 тисяч доларів як резервні кошти, які мають використовуватись тільки в екстрених випадках. З даної суми 80 тисяч виділяється на заробітні плати, 5 тисяч на ліцензії програмного забезпечення та 10 тисяч на обладнання для команди.

Таблиця 2.1. Загальний бюджет проєкту

Період проєкту	Загальна сума	Заробітна плата	Витрати на ліцензії	Обладнання	Інші витрати
На весь проєкт (без резервних коштів)	429 000 доларів	400 000 доларів	8 000 доларів	16 000 доларів	5 000 доларів

Перший місяць роботи	115 000 доларів	100 000 доларів	5 000 доларів	10 000 доларів	1 000 доларів
Другий місяць роботи	108 000 доларів	100 000 доларів	1 000 доларів	2 000 доларів	1 000 доларів
Третій місяць роботи	108 000 доларів	100 000 доларів	1 000 доларів	2 000 доларів	1 000 доларів
Четвертий місяць роботи	110 000 доларів	100 000 доларів	1 000 доларів	2 000 доларів	2 000 доларів
Резервні кошти	95 000 доларів	80 000 доларів	5 000 доларів	10 000 доларів	0 доларів

Джерело: Розроблено автором

2.3 Учасники проєкту

2.3.1 Команда проєкту

До складу команди входить 12 людей. 5 розробників 2 тестувальника, 1 дизайнер, 2 аналітика, 1 product owner та Scrum майстер.

Для розробки Front-end частини, до команди були найняті розробники що мають досвід написання програм на мові JavaScript та досвід роботи з фреймворком React.

Розробкою Back-end частини застосунку будуть займатися розробники з іншого відділу компанії, що займається веб-сайтом компанії. Дані особи мають необхідні для проєкту знання в написанні серверної частини за допомогою мови JavaScript та фреймворку NodeJS.

Для тестування команда найняла 2 тестувальників, для automatic та manual тестування

Для автоматичного тестування було запозичено особу що працює в компанії видавництва. Дана особа має досвід в роботі в E2E(end-to-end)

тестах та unit тестах що будуть необхідні для проведення тестування готових частин програмного застосунку.

Для ручного тестування було найнято особу за закінчила курси manual QA та має комерційний досвід роботи в сфері QA.

Для створення дизайну застосунку до команди було запрошено дизайнера що створював дизайн веб-сайту для компанії.

2 аналітики будуть постійно аналізувати інформацію. Під час стадії розробки їх задача буде аналізом ринку та трендів серед користувачів інших платформ. Після розробки вони мають аналізувати інформацію що буде надходити з застосунку та надавати фідбек за висновками аналізу даної інформації.

Таблиця з описом обов'язків кожного члена команди розташовано в додатку 6.

2.3.2 Зацікавлені особи

Таблиця 2.3. Стейкхолдери проєкту

Стейкхолдер	Вплив	Інтерес
CEO видавництва	Високий	Для даного стейкхолдера головним інтересом являється те щоб даний проєкт задовольнив усі поставлені цілі проєкту, тобто підвищив прибуток компанії та збільшив аудиторію споживачів продукції компанії.
CFO видавництва	Високий	Інтересом даного стейкхолдера являється підвищення прибутку компанії за допомогою продукту проєкту та зниження витрат на виконання проєкту до можливого мінімуму.
Робітник відділу роботи з користувачами	Середній	Даний стейкхолдер хоче отримати від проєкту нові можливості та інструменти, що підвищать ефективність всього відділу компанії у сфері роботи з користувачами.

Засновник зовнішньої студій розробки відеоігор.	Високий	Як розробник відеоігор для видавництва даний стейкхолдер зацікавлений у підвищенні прибутку, створенні інструментів для підтримки розроблених відеоігор та інструментів для комунікації зі споживачами.
Адміністратор	Середній	Даний стейкхолдер зацікавлений в створенні набору інструментів що надасть можливість ефективніше виконувати свою роботу.
Керівник відділу з котрих були запозичені працівники.	Малий	Дані особи зацікавлені в розвитку своїх робітників та в підвищенні їх кваліфікації.

Джерело: Розроблено автором

2.4 Планування процесів проєкту

2.4.1 Робота з вимогами

Команда проєкту проводить requirements management за наступними етапами:

Збір вимог від зацікавлених осіб.

На даному етапі команда вже збрала всі вимоги від усіх зацікавлених осіб(стейкхолдерів), що були на той момент в проєкті, для розуміння бажаних функції та цілей програмного застосування. Дані вимоги розписано в BRD до проєкту в розділі 1.3 даної роботи.

Оцінка пріоритетності вимог.

Після того як команда збрала вимоги, ми виділили день для розставлення пріоритетів для задач. Разом з Product Owner, виходячи з цілей проєкту та запитів стейкхолдерів, команда виставила для кожної задачі пріоритет за системою що описана в BRD. Після розставлення пріоритетів команда мала чітке розуміння до яких задач необхідно приділити максимальну увагу та що є критично важливим для успіху проєкту.

Оцінка комплексності вимог.

Коли пріоритети були виставлені та задачі були створені в Jira команда зібралась на зустріч, основною темою якої було розстановка сторі поінтів задачам, які описують комплексність задачі та приблизний час який необхідний для виконання поставленої задачі.

Планування спринту.

Перед кожним спринтом команда збиралась на планування спринту, де ми ще раз переглядали поставлені на спринт задачі та обговорювали додаткові питання стосовно варіантів рішення завдання.

Refinement вимог.

Для рефайменту вимог команда збирається на зустріч на якій вони переглядають нові вимоги які можуть з'являтися у стейхолдерів. Дана зустріч проходить кожні два тижні, де команда разом з product owner розглядають вимоги або функціональні зміни які необхідно внести до проєкту.

Таким чином в проєкті проходить постійний цикл роботи над вимогами, що дозволяє команді зрозуміти що необхідно роботи, а замовникам отримати продукт який задовольнить усі їх потреби.

2.4.2 Планування тестування

Команда буде проводити тестування по мірі розвитку проєкту. На тестування команда буде відправляти окремі розроблені блоки програми які написані за час спринту. Після проведення тестування завдання буде вважатися завершеним, а результати завдання будуть надаватися в текстовому вигляді.

Види тестування.

Тестування буде проводитись в двох виглядах: «manual» тестування та «automatic» тестування, на кожен з цих видів буде виділена особа що має знання та навички в цій сфері.

Для автоматичного тестування відповідальна особа має розробити test case для відповідно створеної частини програми.

Для ручного тестування тестувальник має вручну перевірити частину програмного застосунку на правильність роботи та відсутність критичних та малих помилок що можуть призвести до порушення роботи.

Тестування проводиться під час спринту на котрому було розроблено частину програмного застосунку, що необхідно протестувати. Після виконання завдання та перевірки його більш досвідченим розробником, його необхідно перенести на дошці до пункту «Waiting for QA», після чого завданням тестувальників буде виконати усі тести та написати звіт.

Основні критерії початку тестування.

- Готовність тестової платформи. Тобто блок коду має мати інтерфейс за допомогою якого можна буде провести ручне тестування.
- Частина програми має мати весь запланований функціонал та відповідати усім вимогам.

Критерії успішного тестування.

- Всі тести успішно пройдені.
- Відсутні «critical» баги що можуть призвести до зупинки виконання програми.
- Максимальна кількість «minor» багів – 3-4 баги.

Документування тестування.

Після завершення тестування, тестувальник має задокументувати усі знайдені помилки та дії які він виконував для отримання помилки, та деякі дані про протестовану частину

програмного застосунку. Такими даними являються: швидкість виконання поставленої задачі, навантаження системи під час виконання, при наявності описати візуальні баги, що виникли під час виконання програми.

Градація багів.

Командою було вирішено що на проєкті вони будуть описувати 3 категорії багів.

Critical – дані баги серйозно впливають на роботу програмного застосунку та можуть призвести до припинення його роботи або припинення роботи деяких функцій.

Major – дана категорія багів описує серйозні дефекти що порушує роботу застосунку але не впливає на нього критично.

Minor – дані дефекти не порушують функціонал програми але може бути виявлений візуально, наприклад помилка в тексті або дизайні.

2.4.3 Виконання робіт

Scrum церемонії проєкту.

Після планування усіх спринтів команда обговорила графік церемоній Scrum.

Так вони домовились, що Daily Scrum буде проводитись кожного дня о 11 годині ранку, а Sprint Review в кінці робочого дня, тобто о 5 годині вечора, в останній день спринту.

Sprint retrospective команда домовилась проводити між спринтами о 5 годині вечора або якщо команда завершила спринт набагато раніше запланованого вони домовляються на провести retrospective у вільний час о тій же годині.

Sprint planning команда проводить між спринтами на наступний день після sprint retrospective. На даній церемонії команда може зробити незначні зміни в запланованих раніше спринтах для покращення роботи.

Робота з беклогом.

Після збору та розміщення всіх вимог в backlog продукту, product owner команди розставляє пріоритети в залежності від необхідності та цілей проекту. Таким чином команда знає яким задачам необхідно приділити увагу в першу чергу.

Коли усі пріоритети розставлені команда оцінює складність задачі в story points, це вони роблять за допомогою практики «planning poker». Таким чином усі члени команди беруть участь у даному процесі, для точного оцінювання складності задачі.

2.4.4 План комунікації у проєкті

Для проведення зустрічей команда обрала платформу основною платформою «Microsoft teams». Якщо «Microsoft Teams» застосунок Teams не працює команда домовилась проводити зустрічі в «Zoom», в такому випадку посилання буде надіслано до каналу чату команди в «Telegram».

Крім зустрічей команда домовилась про канали зв'язку якщо виникнуть якісь запитання. Даними каналами являється «Telegram» або електронна пошта співробітника до якого виникли запитання.

Таблиця з описаним регламенту комунікації знаходиться в додатку 7.

2.5 Моніторинг виконання проєкту

2.5.1 Моделювання змін плану виконання

На даний момент команда провела 4 заплановані спринти, і на даний момент в роботі команди є зміни від планів які команда робила раніше. На це вплинули наступні фактори:

- Перед третім спринтом в проєкті з'явився новий стейкхолдер що висунув до застосунку нові вимоги. Детальніше про наслідки та дії команди проєкту розписано в розділі 2.5.3.

- Під час виконання третього спринту команда показала високу ефективність та завершила його на тиждень раніше запланованого. Через це команда мала додатковий час підготуватись до наступного спринту,

приділити більше часу процесу Product Refinement та розпочати виконувати завдання наступного спринту раніше.

- За час виконання спринтів команда виявила 26 багів.
- Також до проєкту з'явилися нові вимоги від вже існуючих стейкхолдерів.

Через появу нового стейкхолдера, котрий являється одним з засновників зовнішньої студії розробки відеоігор, та нових вимог до програмного застосунку команда вирішила спланувати новий спринт куди помістити нові вимоги.

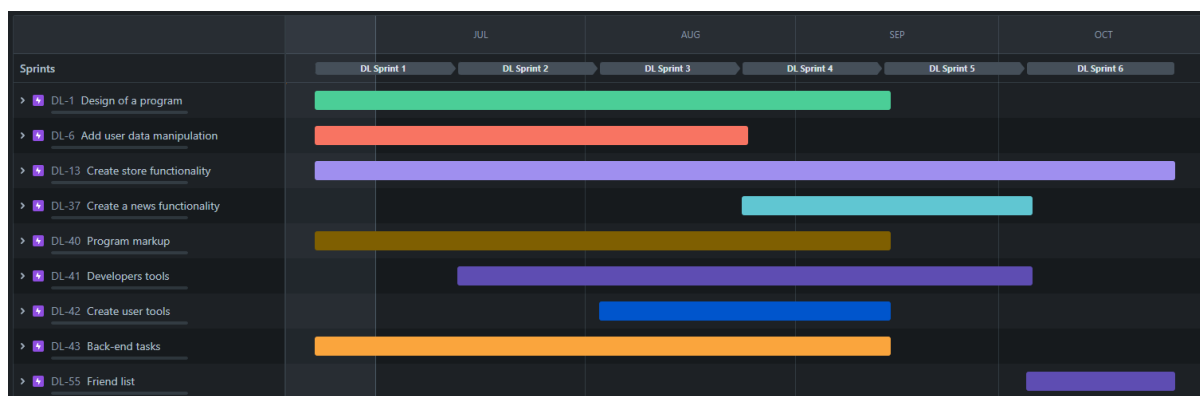


Рисунок 2.3. Фактичний roadmap проєкту

Джерело: Розроблено автором

На рисунку 2.3 відображено roadmap проєкту після внесення необхідних змін до плану робіт. На даному roadmap необхідно відмітити появу 6 спринту та нового епіку, що направлений на вирішення нових вимог поставлених від стейкхолдерів. На новий спринт команда планує витратити резервні кошти що виділила компанія. За підрахунками команди резервних коштів має вистачити на проведення 6 спринту.

2.5.2 Показники стану виконання

Burndown Chart

Одним з ключових показників роботи команди являється Burndown chart. Даний графік відображає скільки роботи залишилось в спринті та як ефективно команда виконує поставлені на спринт задачі.

На рисунку 2.4 відображено Burndown chart першого спринту проекту «Devolver Launcher».

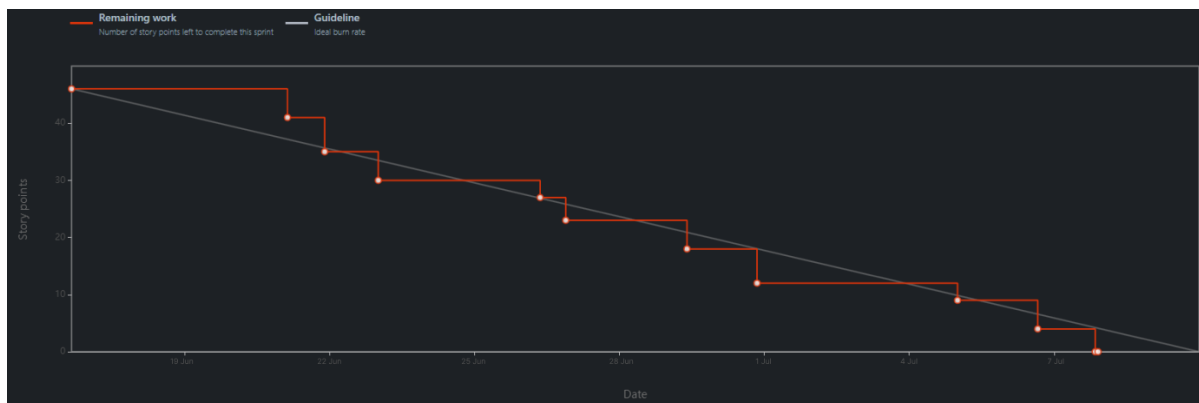


Рисунок 2.4. Burndown chart першого спринту

Джерело: Розроблено автором

Провівши аналіз даного графіку можна зробити висновки що команда справлялася з задачами в поставлені рамки часу. Через це за результати першого спринту необхідності змінювати плани на подальші спринти наразі немає. Також можна відзначити що команда завершила перший спринт раніше на 3 дні ніж задано планом.

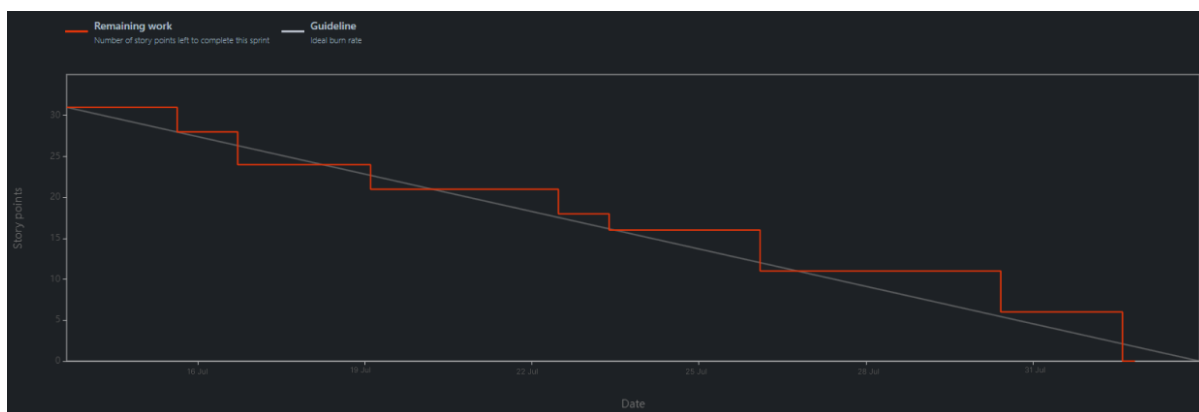


Рисунок 2.5. Burndown chart другого спринту

Джерело: Розроблено автором

Проаналізувавши графік другого спринту, що зображено на рисунку 2.5, можна зробити висновок що під час другого спринту команда виконувала задачі чітко за поставленим графіком або трохи не встигала, але в кінцевому результаті вони закінчили спринт на 2 дні раніше через що мали вільний час для підготовки для наступного спринту.

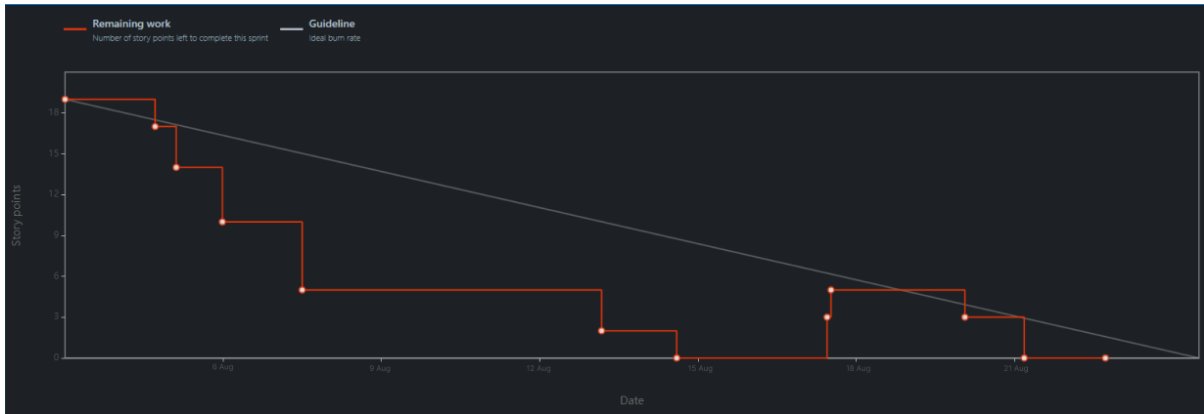


Рисунок 2.6. Burndown chart третього спринту

Джерело: Розроблено автором

Під час третього спринту команда показала найбільшу ефективність. Даний графік на рисунку 2.6 відображає, що за перший тиждень спринту команді вдалося завершити більшу частину поставлених задач, а на другий тиждень вони його завершили. Через це команда вирішила взяти 2 задачі з наступного спринту, що являються малим функціоналом для каталогу магазину, який був розроблений на першому спринті.

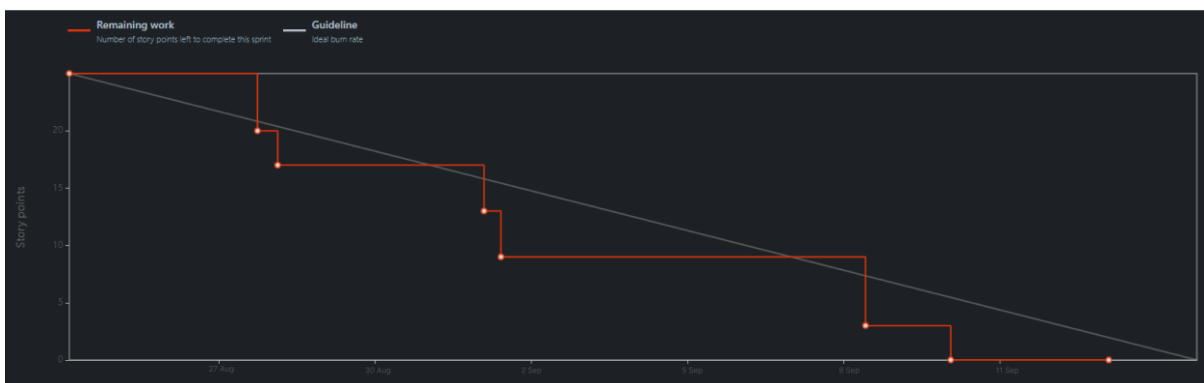


Рисунок 2.7. Burndown chart четвертого спринту

Джерело: Розроблено автором

З четвертим спринтом команда виконувала задачі швидше поставленого графіку і через це справилась раніше. Це дало змогу команді приділити увагу до опрацювання нових вимог які були надані новим стейкхолдером.

Velocity chart

На рисунку 2.8 зображено Velocity chart, що відображає загальну кількість запланованих story points та кількість закритих story points за спринт. Даний графік дозволяє проаналізувати чи ефективно команда виконує заплановані задачі за період спринту та надає можливість передбачити кількість роботи яку команда може виконати в наступних спринтах.

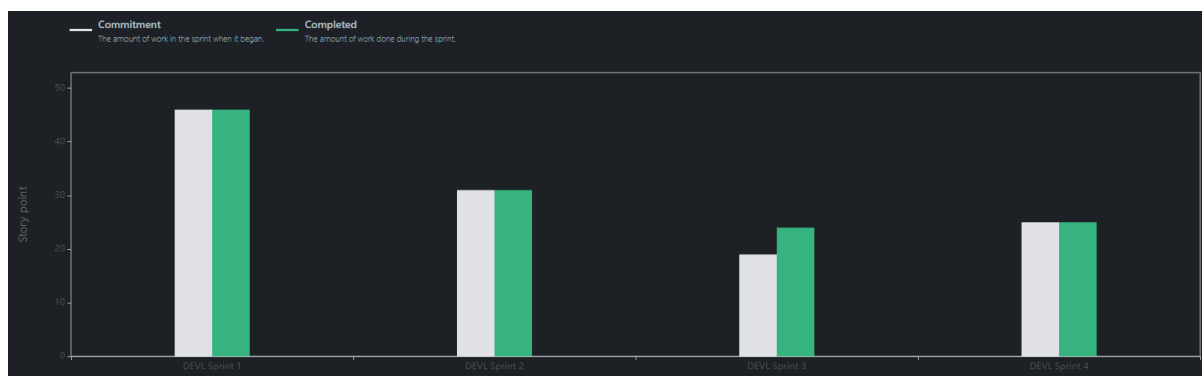


Рисунок 2.8. Velocity chart 4 спринтів проєкту «Devolver Launcher»

Джерело: Розроблено автором

Необхідно відзначити третій спринт команди на якому команда виконала більше задач ніж було заплановано, це пов'язано з тим що команді вдалося закінчити досягти цілі спринту на тиждень раніше, тому команда вирішила взяти дві задачі з наступного спринту. Даними задачами були нові функції що мають бути в каталозі магазину.

Виявлені баги та виконана робота

Після виконання 4 спринтів команда мала в сумі 26 багів.

18 баги відносяться до категорії «minor bugs».

5 баг категорії «major bug».

3 баг категорії «critical bug».

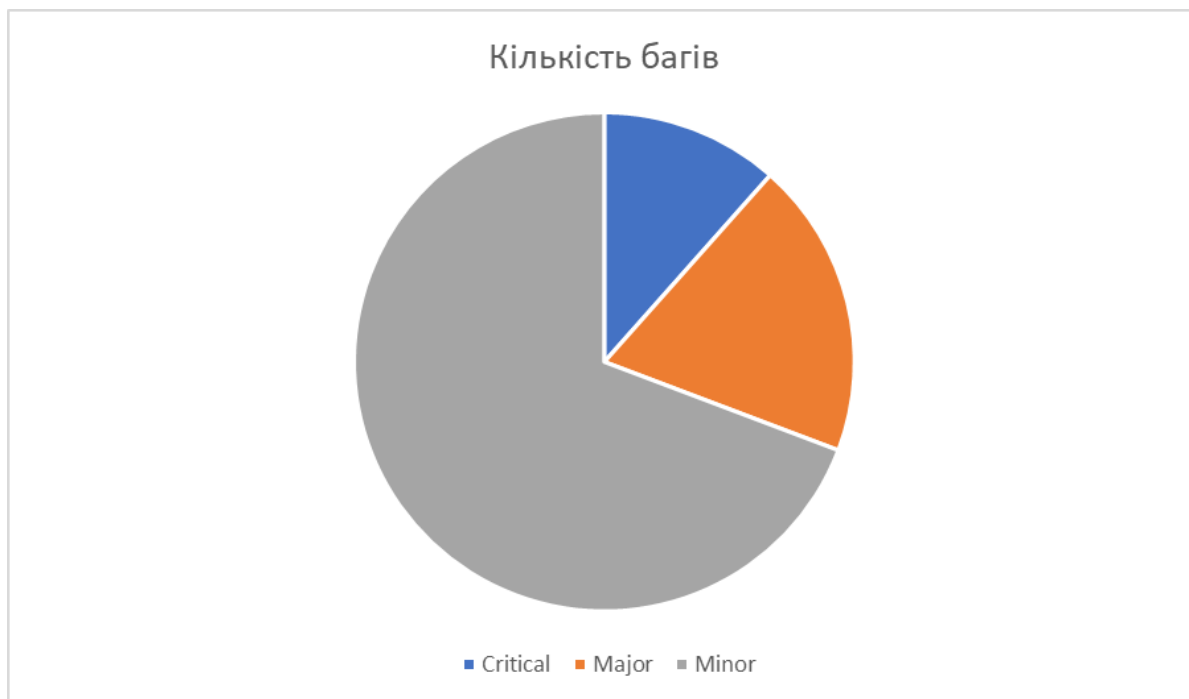


Рисунок 2.9. Графік кількості багів за 4 спринти

Джерело: Розроблено автором

Більшість багів команда виявила під час розробки тому критичних складностей у користувачів не виникло. Під час розробки команда змогла виявити:

3 критичні баги, що виникали при авторизації, при завантаженні гри та в бібліотеці після виконання деяких дій. Через дані баги застосунок припиняв роботу.

3 major баги які були пов'язані з інтерфейсом, наприклад при послідовності дій кнопка запуску гри потрапляла за іншу кнопку через що не можна було запустити гру. Дані баги перешкождали коректній роботі але після перезавантаження сторінки вони зникали.

12 minor багів які були пов'язані з недоліками інтерфейсу, наприклад помилка в тесті повідомлення, або некоректне відображення інтерфейсу. Дані баги ніяк не перешкождали роботі і команда їх швидко вирішувала.

Всі інші баги були знайдені після звернень від користувачів. Дані баги команда виправляла в не черги тому під час спринтів могли виникати

затримки по вирішенню задач спринту, але через професійну роботу тестувальників та розробників дані затримки вдалось знизити до мінімуму.

2.5.3 Моделювання змін команди та стейкхолдерів

За час роботи команди, найбільшу затримку викликала подія поява нового стейкхолдера що в свою чергу призвело до появи нових вимог до продукту.

Через появу нового стейкхолдера, в команді з'явилась необхідність в плануванні нового, шостого, спринту за котрий команда мала розробити всі нові вимоги, що поставив стейкхолдер. Крім вимог від нового стейкхолдера, також з'явилися нові вимоги від стейкхолдерів, що були з самого початку проєкту.

Даними вимогами являлась розробка «списку друзів», функції чатів між друзями та створення функціоналу “глобальних досягнень”, тобто можливість відслідковувати кількість людей що отримали досягнення.

Через збільшення об'ємів роботи в команді необхідно використати резервні кошти які виділила компанія. За підрахунками команди тієї суми має вистачити щоб завершити б та на даний момент останній спринт.

2.5.4 Прогнозування термінів завершення проєкту

Після отримання згоди від керівництва компанії щодо зміни термінів виконання проєкту, команда приступила до аналізу вимог які поставили стейкхолдери. Проаналізувавши та спланувавши шостий спринт команда мала дату завершення.

За поточною ситуацією команді для завершення проєкту необхідно провести ще один спринт. Через необхідність в проведенні додаткового спринту термін завершення проєкту посунеться на три тижні. Таким чином команда очікує що проєкт можна завершити 31 жовтня 2023 року.

Висновок по розділу 2

В даному розділі було проведено планування та аналіз роботи команди для реалізації проєкту по створенню платформи дистрибуції відеоігор.

Провівши аналіз роботи за 4 спринти які провела команда можна зробити висновок, що команда працює на високому рівні ефективності та якості роботи, завершуючи більшість задач в поставлені терміни або швидше. Крім результатів аналізу по ефективності та якості, команда також показала що може швидко адаптуватися до нового середовища, та швидко й чітко реагувати на проблеми, що виникають під час спринту, навіть незважаючи на відносно низьку кваліфікацію розробників.

Також треба відмітити що за 4 спринти команда знайшла 26 багів, 18 з яких було виявлено та виправлено ще на процесі розробки. За це необхідно відмітити чудову роботу тестувальників та досвід і знання в коді розробників.

Виконання проєкту за допомогою Scrum дозволило зосередити команду на пріоритетних частинах застосунку що вони розробляють, та поступово надавати замовнику працюючий продукт, оновлюючи застосунок новими інкрементами кожен спринт тобто кожні 3 тижні.

Виходячи з аналізу результатів за 4 спринти та ситуації що склалася після приходу нового стейкхолдера, пропонується встановити завершення спринту на 31 жовтня 2023 року та використати резервні кошти, що були надані на початку проєкту.

РОЗДІЛ 3. ЛІДЕРСТВО, УПРАВЛІННЯ ВЗАЄМОДІЄЮ ТА КОМУНІКАЦІЯМИ В AGILE-СЕРЕДОВИЩІ

3.1. Сучасні концепції, методи, інструментарії лідерства, управління взаємодією команди.

3.1.1 Стили лідерства

На даний час та етап розвитку суспільства існує багато концепцій або стилів лідерства, найпоширенішими та найвідомішими стилями є: авторитарний, демократичний та ліберальний стилі.

Стиль лідерства – це своєрідна система певних прийомів, способів і принципів управління групою людей, якими користується людина, що є формальним чи не формальним лідером[11].

Авторитарний стиль лідерства

Авторитарний (директивний) стиль лідерства – це стиль що характеризується вираженою владністю лідера, директивністю його дій, єдиноначальністю у прийнятті рішень, систематичним контролем дій ведених[12].

Переваги авторитарного стилю лідерства

Основною перевагою такого стилю є можливість приймати рішення в ситуаціях коли немає часу для прийняття групових рішень або коли лідер найбільш досвідчений в команді.

Недоліки авторитарного стилю лідерства

Головним недоліком такого стилю є те що керівник команди не враховує думку колективу через що робітники будуть відчувати себе зневаженими та непотрібними, тому найчастіше можуть покидати дане місце роботи.

Демократичний стиль управління

Демократичний (колегіальний) стиль управління характеризується тим, що різні повноваження, ініціативи і навіть відповідальність розподіляються між керівником і його підлеглими. Демократичний стиль

управління передбачає, що в ході постійного спілкування і обговорення відбувається своєчасне інформування з усіх основних питань, що так чи інакше стосуються функціонування компанії[13].

Переваги демократичного стилю управління

1. Загальний психологічний клімат в колективі сприяє формуванню корпоративності і активної позиції співробітників;
2. Причетність до спільної справи підштовхують до формування доброзичливих відносин між керівником і підлеглими;
3. Працівники, у рамках своєї компетенції, здатні самостійно приймати рішення для професійного виконання своїх обов'язків;
4. Демократичний стиль управління в менеджменті – це можливість вирішення рідкісних, ексклюзивних завдань за найменшу кількість часу за допомогою нестандартних методів.

Недоліки демократичного стилю управління

1. Обговорення і прийняття рішення колективом, як зазвичай, займає велику кількість часу, що в ситуації стрес менеджменту організації недозволена розкіш;
2. Невірне застосування стратегії керівником, призводить до неорганізованості і недисциплінованості колективу;
3. В окремих ситуаціях прийняття правильного рішення стає проблематичним чинності виниклих труднощів.

Ліберальний стиль лідерства

Ліберальний (поблажливий) стиль лідерства являє собою щось середнє між демократичним і адміністративно правовим стилями, де проповідуються ліберальні норми управління особистістю і колективом. Ліберальний керівник характеризується мінімальною участю керівника, підлеглим дається майже повна воля у визначенні їх цілей і контролю за своєю власною роботою[14].

Переваги ліберального стилю управління

1. Працівникам надається значна свобода дій під час виконання поставлених задач;
2. Працівники мають гарну поінформованість про стан справ у колективі;
3. При відсутності конфліктів робота в колективі з таким стилем управління приносить велике задоволення.

Недоліки ліберального стилю управління

1. При поганій самоорганізації в команді з ліберальним стилем управління часто виникають конфлікти між членами команди;
2. Зазвичай ефективність таких команд низька через відсутність контролю над робітниками;
3. Через можливу велику кількість конфліктів, робітники часто покидають такі команди.

Наставницький стиль керівництва

В даному стилі управління лідери допомагають підлеглим побачити свої слабкі й сильні сторони й адекватно оцінити свої перспективи - особисті й кар'єрні. Вони заохочують підлеглих ставити собі довгострокову мету й допомагають їм досягати її. Лідери володіють чудовою здатністю делегувати повноваження, давати своїм підлеглим цікаві, сприятливі для їхнього зростання завдання, навіть якщо знають, що в результаті робота буде виконана повільніше, ніж звичайно[15].

Переваги

1. Використання даного стилю зумовлює позитивний вплив на клімат в колективі;
2. Через контроль що надходить від керівника члени команди не бояться ризикувати;
3. В даному стилі управління дуже добре налагоджені зв'язки між лідером та робітником.

Недоліки

Даний стиль розрахований на особистий розвиток підлеглих, а не на ефективне виконання виробничих задач.

Таблиця що знаходиться в додатку 8 описує основні характеристики що були виділені на основі аналізу переваг та недоліків. За такі характеристики було взято роль лідера в команді, можливості члена команди, вплив на відносини в команді, ефективність стилю.

3.1.2 Типи взаємодії.

Крім розуміння який стиль лідерства необхідний для ефективного управління та виконання обов'язків лідера, кожен лідер має вміти використовувати різні типи взаємодії з командою якою він управляє.

В даному розділі розглянуто деякі типи взаємодії які можна використовувати для управління командою. Основною метою даного розділу являється надання розуміння, як кожен з описаних типів використовується та впливає на команду при їх використанні.

1. Переконавання – це вплив на працівника з використанням логічних доводів і психологічних прийомів. Переконавання можна використовувати для: інформування, роз'яснення, доказ та спростування. Правильно використовуючи переконання дозволяє схилити особу до точки зору лідера, але якщо не дотримуватись правил то відношення з особою можуть погіршитись[16].

2. Самопросування – це відкритий тип впливу, призначений для показу своїх кращих якостей професійних навичок умінь. У процесі впливу відбувається відкрита демонстрація професіоналізму і кваліфікації. Часта мета використання даного методу це отримання конкурентних переваг, необхідних для досягнення власних цілей[17].

3. Навіювання це найнебезпечніший вид впливу. З його допомогою можна змусити людину виконувати певні функції, змінити тип

поведінки, мислення або думку про будь-який об'єкт. Навіювання полягає в зниженні критичності особи до отриманою інформації[17].

4. Зараження – психологічний вплив на особистість у процесі спілкування та взаємодії, який передає певні настрої, спонуки не через свідомість та інтелект, а через емоційну сферу[18].

5. Пробудження імпульсу до наслідування – це процес за яким лідер спонукає працівників орієнтуватись та брати з нього приклад. Саме наслідування це процес орієнтації на певний приклад, взірець, повторення відтворення однією людиною дій, вчинків, жестів, манер, інтонацій іншої людини, копіювання рис її характеру та стилю життя[18].

6. Формування прихильності це метод за яким комунікатор намагається сформуванню позитивне враження про себе і в подальшому використовувати дане враження в своїх цілях. Щоб формування прихильності дало належний ефект, потрібно мати відмінні комунікаційні здібності та вміти знаходити підхід до людини[17].

7. Прохання – це ситуація коли комунікатор звертається до когось з проханням. Часто даний тип впливу використовується щоб задовольнити потреби комунікатора[17].

8. Примус цей вид впливу потрібен для примусу людей працювати або виконувати певні дії. У формах примусу можуть використовуватись погрози, шантаж, фізична розправа, приниження, образи. Жертва примусу отримує сильний психологічний тиск і відбирання необхідних благ для нормального життя[17].

9. Деструктивна критика це повна протилежність від конструктивної критики. Деструктивна критика це процес осудження, докору або осміяння справ або вчинків особи до якої використовується дана критика. Проблема такої критики в тому що вона ускладнює людині можливість зберегти обличчя відволікає його сили на боротьбу з негативними емоціями та знижує віру в себе[19].

10. Маніпуляція це процес використання психологічних та емоційних методів для впливу на інших людей з метою досягнення певних цілей або контролю над їхніми думками, почуттями або поведінкою. Це може включати в себе використання обману, підступу, психологічного тиску або інших стратегій для маніпулювання іншими людьми без їхньої належної інформованості чи згоди[20].

11. Покарання це вплив на особистість з використанням санкцій або штрафів з метою запобігти поганих вчинків в майбутньому.

12. Нагорода протилежне від покарання, тобто нагородження різними видами компенсації за чудово виконані дії або за гарні вчинки.

13. Довіра даний тип впливу спрямований на те щоб працівник розумів що йому довіряють. Це розвиває мотивацію, відданість, розвиток комунікації та психологічний комфорт.

14. Заохочення можливість мотивувати працівника різними нагородами, з метою покращити його працездатність та ефективність.

З опису вище можна зрозуміти що є позитивні методи впливу такі як заохочення, прохання, переконання так і негативні навіювання, деструктивна критика, примус, маніпуляція. Це дає зрозуміти наскільки великий є інструментарій взаємодії лідера, що можна використовувати в будь якій ситуації.

3.1.3 Управління комунікаціями.

В даному розділі розглядається види комунікації, інструменти які можуть використовувати працівники для передачі інформації.

Одним з основних самих ефективних інструментів лідера являється комунікація, і вміння ефективно використовувати різні інструменти комунікації з працівниками, підвищить не тільки ефективність лідера, а і ефективність працівників та якість виконаної ними робіт та задач. Тому з однією з функцій лідера являється вміння налаштувати та використовувати інструменти комунікації.

Комунікації можна поділити на три типи усна, письмова та візуальна комунікації.

У багатьох випадках найефективнішим типом буде саме усна комунікація але це не завжди так, іноді передати інформацію простіше за допомогою її відображення, тобто при візуальній комунікації[21].

Для комунікації в компаніях працівники та лідери можуть використовувати різні інструменти.

До усного типу комунікації можуть відноситись різні зустрічі, звичайні співбесіди, групові дискусії. Крім зустрічей що проходять «в живу» компанії почали використовувати різні платформи щоб проводити такі зустрічі віддалено за допомогою інтернету, дана тенденція стала популярна з початку епідемії COVID-19, коли більшість компанії перейшло на віддалений режим роботи. Такими платформами можуть бути Zoom, Google Meets та Microsoft Teams.

До письмового типу комунікації відносяться ділові листи, документація та накази, в цілому документи які не допускають будь яких неточностей. Якщо документ не друкований та його неможливо передати в руки відповідній особі, якому призначається даний документ, тоді основними каналами для передачі листів слугує електронна пошта компанії.

До візуальної комунікації відносять різні презентації, графіки, дошки з задачами. Даний вид комунікації дозволяє відобразити інформацію яку складно передати письмово або усно, наприклад звіт з економічного стану простіше відобразити в вигляді графіка де буде розписана необхідна інформація, це дозволяє полегшити як сприйняття інформації.

Крім розуміння як має працювати комунікація в команді або організації лідер також має мати набір навичок спілкування для ефективного навчання команди, побудови зв'язків з командою та ефективного управління. Такими навичками можуть бути: активне слухання, емоційний інтелект, чіткість та обізнаність і вміння вирішувати конфлікти.

Активне слухання це вміння вислухати співрозмовника та надавати йому зворотній зв'язок. Дана навичка надасть можливість переконувати та активно вести співбесіди.

Емоційний інтелект це вміння розуміти власні емоції та читати емоції співрозмовника, для розуміння як необхідно підлаштовуватись під розмову.

Чіткість та обізнаність це вміння вести бесіду по темі маючи можливість донести всю необхідну інформацію навіть людям які не розуміють теми розмови. Дана навичка дозволяє вести презентації, виступи та дискусії.

Вирішення конфлікту це вміння розв'язати конфлікт між особами. Конфлікти між працівниками можуть призвести до втрати ефективності співробітників у яких виник конфлікт, а можливо навіть і у відділі де вони працюють, через це кожен лідер має мати дане вміння швидко вирішувати будь які конфлікт щоб ефективність команди зазнавала мінімальних втрат.

3.2. Agile-команда як об'єкт управління взаємодією.

Agile команду можна розглянути як соціальну групу, для цього необхідно визначити що таке соціальна група. Нижче наведено декілька визначень.

Соціальна група – це сукупність двох або більше осіб, що знаходяться в стані взаємодіють між собою. Стан соціальної взаємодії стосується взаємного впливу, який особи здійснюють під час взаємодії між собою[22].

Також соціальну групу за визначенням Роберта Мертона можна назвати сукупність двох і/або більше людей, які певним чином взаємодіють один з одним, усвідомлюють свою приналежність до цієї групи і вважаються членами цієї групи з погляду інших[23].

Соціальна група — сукупність осіб, об'єднаних спільною метою, ідеєю, працею[24].

Соціальні групи — це стійкі групи людей, яких поєднують одні й ті самі ознаки. Наприклад, інтереси, становище у суспільстві, цінності тощо[25].

В таблиці 3.2, що знаходиться в додатку 9, взято параметри соціальної групи за якими описано agile команду. Опис agile команду за параметрами соціальної групи надає можливість та розуміння того чому agile команду можна представляти та розглядати як соціальну групу.

Також agile команду можна розглянути як малу соціальну групу. Нижче наведено визначення, що таке мала соціальна група.

Мала соціальна група – невелика за чисельністю спільність, в якій індивіди безпосередньо контактують між собою, об'єднані спільною метою та завданнями, що є передумовою їх взаємодії, взаємовпливу, спільних норм, процесів та інтересів, міжособистісних відносин і тривалості їх існування[30].

Також ще одне визначення малої групи це контактна спільнота, яка взаємодіє на основі смислу спільності, має певний ступінь згуртованості, організованості й соціальної зрілості й володіє неповторною соціальною психікою[31].

Малої групою зазвичай називають невелике число людей, які добре знають один одного і постійно взаємодіють між собою[32].

Таблиця 3.3 з додатку 10 описує agile команду за параметрами малої групи які були визначені виходячи зі знайдених в літературі визначень. За допомогою даного опису agile команду можна назвати малою соціальною групою.

Крім соціальної групи та малої соціальної групи agile команду можна розглянути як самоорганізуюча група, так як самоорганізація являється однією з особливостей методології Agile.

Самоорганізуюча група – це команда, яка має автономію вибирати, як найкраще виконувати свою роботу, замість того, щоб її керували інші люди поза командою [33].

Таблиця 3.4. Опис agile-команди як такої що самоорганізується

№	Параметр групи	Опис agile-команди	Посилання на джерело
1	Самоорганізація групи	Agile команда сама вирішує як краще виконати їх роботи, замість того щоб очікувати на вказівки від іншої людини поза командою. Scrum master в такій команді слугує команді розробників в декількох напрямках, в таких як: навчання розробників в самоорганізації та крос-функціональності.	[34]

Джерело: Розроблено автором

Таблиця 3.4 описує чому agile команду можна вважати групою що само організується. За параметр групи взято самоорганізацію, так як такі групи не залежать від вказівок і все вирішують самостійно.

Ще однією особливістю agile команди являється крос-функціональність, тому це дає можливість розглядати agile команду як крос-функціональну групу.

Крос-функціональна група – це група людей з різних департаментів в організації, які працюють для досягнення спільної цілі. Часто крос-функціональні групи організовуються для виконання проекту, але їх також можна створити з більш простою метою [35].

Крос-функціональна команда – це група людей з різними функціональними знаннями, які працюють разом для досягнення спільної мети [36].

Таблиця 3.5. Опис agile-команди як крос-функціональної групи

№	Параметр групи	Опис agile-команди як крос-функціональної групи	Посилання на джерело
1	Крос-функціональний колектив	Кожен член в agile команді має свій набір навичок, але всі члени команди працюють для досягнення спільної мети.	[27]

Джерело: Розроблено автором

Таблиця 3.5 описує agile команду за параметром крос-функціонального колективу, це допомагає зрозуміти чому agile команду можна віднести до такого типу груп.

3.3. Інструментальний ящик лідерства, управління взаємодією для Agile(Scrum)-середовища

3.3.1. Інструментарій scrum-майстра в agile середовищі

В agile середовищі роль лідера виконує Scrum-майстер, але лідер в даному середовищі виконує роль наставника, в його обов'язки входить навчання, допомога, тренування та спрямування команди розробників для ефективного досягнення результатів поставлених задач.

Виходячи з аналізу розглянутих стилів управління в першому розділі, найбільше для agile середовища підходять такі стилі:

1. Демократичний стиль;
2. Ліберальний стиль;
3. Наставницький стиль.

Для виконання обов'язків кожен scrum-майстер має мати обширний інструментарій для управління та взаємодії. Одним з таких інструментів є практика трьох C's що має в собі 9 принципів:

1. Communication (комунікація);
2. Commitment (зобов'язання);
3. Collaboration (співпраця).

Дані принципи описано в таблиці 3.6 в додатку 11.

Крім цих практик Пітер Конінг в своїй книжці «Agile Leadership Toolkit»[38] описує 4 навички:

1. Co-create – це здатність створення спільно з командою створювати бачення та напрямок, в якому необхідно прямувати. Разом з agile командою, лідер створює фокус на наданні цінностей для клієнтів та компанії;
2. Facilitate – це здатність сприянню владі не шляхом її примусу, а через полегшення процесу та постійного вдосконалення влади.
3. Experiment – це здатність agile лідера до створення безпечного середовища, що дозволить та дасть місце команді для експериментів.
4. Lead the culture – це здатність лідера до створення «здорової» культури і вести людей за собою не за допомогою вказівок що робити, а за допомогою створеної культури.

3.3.2. Психологічні техніки впливу в agile середовищі

Для ефективного керування людьми кожен лідер використовує різні техніки психологічного впливу, agile лідер не є виключенням, але не всі техніки впливу підходять під методологію agile.

В даному розділі розглядаються та аналізуються які психологічні техніки можуть використовувати лідери в agile.

Лідери різних груп та організацій в залежності від необхідності використовують різні техніки впливу на підлеглих, це невід'ємна частина будь якого лідерства. Розглянемо техніки які використовують в управлінні в таблиці 3.7 яка знаходиться в додатку 12.

Для того щоб порівняти техніки впливу з функціями scrum-майстра, необхідно розглянути які основні функції має виконувати scrum-майстер в agile середовищі. Такими функціями являються:

1. Зберігання всіх сторін в курсі та проінформованими – scrum майстер поводить щоденні зустрічі з командою для того щоб отримати оновлення щодо проекту, отримати інформацію про можливі перешкоди та для підтвердження що проєкт прямує в правильному напрямі[45].

2. Допомога членам команди – в функції scrum-майстра входить обов'язки навчання членів команди самоорганізації та крос-функціональності. Вони постійно шукають способи покращити результативність і продуктивність команди[45].

3. Проводити щоденні зустрічі – проводячи щоденні зустрічі scrum-майстер переконується що команда на правильному шляху. Такі можуть називатися daily scrum, зустріч планування спринту, огляд спринту, та інші.

4. Допомогати прибирати перешкоди – scrum-майстер допомагає команді, усуваючи зовнішні перешкоди та допомагає з внутрішніми перешкодами за допомогою вдосконалення процесу або робочого потоку[46].

5. Навчати членів команди scrum практик та принципів – scrum-майстер добре володіє ключовими практиками та процесами scrum. Вони відіграють роль наставників, щоб забезпечити плавне адаптування нових співробітників і членів команди[45].

В таблиці 3.8 з додатку 13, співставленню техніки впливу та функції scrum-майстра, що описані вище. Дана таблиця відображає які техніки лідер може використовувати для впливу на команду під час виконання відповідних функцій.

Виходячи з аналізу таблиці 3.8 можна зробити висновок що не всі техніки впливу підходять для виконання функції scrum майстра. Це

зумовлено тим що деякі техніки такі як маніпуляція та деструктивна критика не є етичними, дані техніки при їх використанні будуть негативно сказатися не тільки на персоні на якій використовуються дані техніки, а й на всьому колективі[44]. Крім поганого впливу на корпоративну етику, дані техніки суперечать раніше розглянутим принципам, які говорять що відносини між scrum-майстром та членами команди мають бути добрими для того щоб команда могла розвиватись.

3.3.3 Інструментальний кошик комунікації та спілкування скрам-майстра

Однією з головних задач скрам-майстра це спілкування з колективом, з метою навчання, підтримки, покращення колективної атмосфери та знайомства з кожним членом команди. Для даної задачі скрам-майстер використовує різні методи та технології комунікації.

Такими методами можуть бути:

1. Осмотичне спілкування;
2. Активне слухання;
3. Двостороння комунікація;
4. Зворотній зв'язок.

Осмотичне спілкування – це метод спілкування коли члени команди знаходяться поряд один з одним, і вони піддаються широкому спектру явищ, звуків, дебатів, дискусій та розмов. У фоновому режимі прослуховування, члени команди, ймовірно будуть отримувати інформації з розмов навіть якщо вони не приділяють увагу до них[47].

Активне слухання представляє фізичне та ментальне зусилля щоб обережно зрозуміти ціле повідомлення, правильно інтерпретувати його значення через вербальну комунікацію, тон голосу та мову тіла, та показати спікеру, через зворотній зв'язок, те що ми зрозуміли[48]. За допомогою активно слухання лідер розпізнає проблеми, цілі та фактори що мотивують

членів команди. Це дозволяє розвивати робочі та персональні стосунки з співробітниками, друзями сім'єю та іншими.

Двостороння комунікація – це інтерактивна форма комунікації в якій дві або більше людей обмінюються між собою думками та почуттями. Вирішення проблем та прийняття рішень це приклади двосторонньої комунікації[49]. На відміну від односторонньої комунікації, в двосторонній комунікації увага приділяється до всіх точок зору через що даний тип комунікації являється більш точним та ефективним під час прийняття важливих рішень. Таким чином спілкуючись з членами команди, скрам-майстер може допомагати в прийнятті важливих рішень беручи до уваги всі деталі та коментарі з приводу ситуації.

Зворотній зв'язок – це відповідь, реакція або інформація яка надається отримувачем повідомлення відправнику. Це процес надання інформації про які області необхідно покращити.

За допомогою зворотного зв'язку, скрам-майстер допомагає зрозуміти допущені помилки, додає нові ідеї та відповідає на питання що виникають у членів команди[50].

Таблиця з порівнянням методів комунікації знаходиться в додатку 14.

Крім описаних вище методів комунікації, скрам-майстер використовує різні технології для комунікації з командою. Такими технологіями можуть бути:

1. Мітинги з контактним видом спілкування;
2. Месенджери;
3. Інструменти відео зв'язку;
4. Whiteboards.

Мітинги з контактним видом спілкування – це процес коли члени команди, знаходячись поряд с друг другом, обговорює різні питання щодо проекту з метою отримання інформації та отримання зворотного зв'язку. В методології Scrum існує декілька видів мітингів, такими являються:

1. Sprint planning – під час даної зустрічі команда планує спринт, який вона має виконати за встановленим графіком.
2. Daily scrum – дана зустріч проводиться кожного дня, і займає 15 хвилин часу. Під час даної зустрічі розглядають прогрес виконання спринту.
3. Sprint review – дана зустріч проводиться в кінці спринту, за дану зустріч команда розглядає усю роботу яка мала бути виконана за період спринту.
4. Sprint retrospective – дана зустріч проводиться для розгляду помилок що виникли під час спринту та можливостей покращення роботи.
5. Backlog Refinement – це зустріч під час якої agile команда переглядає та встановлює пріоритети над частинами backlog продукту.

Месенджери – це програми для обміну повідомленнями, вони дозволяють швидко та легко спілкуватися між членами команди без необхідності писати великі електронні листи чи телефонних дзвінків[51].

За допомогою таких додатків скрам-майстер має можливість швидко повідомити члена команди, або відповісти на питання яке не потребує обширної відповіді.

Інструменти відео зв'язку – дозволяє командам спілкуватися віч-на-віч незалежно від того, де вони знаходяться. Це допомагає зміцнити довіру та товариськість серед членів команди, які можуть не мати змоги регулярно зустрічатися особист[51].

Whiteboards – даний інструмент представляє з себе платформу яка надає віртуальний простір для мозкового штурму ідей і візуальної організації інформації. Також цей інструмент дозволяє кільком членам команди працювати над одним проектом одночасно, підвищуючи ефективність і співпрацю[51].

Таблиця з порівнянням інструментів скрам майстра знаходиться в додатку 15.

3.4. Практика лідерства управління взаємодією/комунікаціями при створенні продукту Devolver Launcher.

3.4.1. Опис використання типів лідерства.

Під час виконання проєкту я використовував два типи лідерства демократичний та наставницький.

Демократичний стиль лідерства використовувався здебільшого коли необхідно було обговорювати напрямок руху по проєкту, явним прикладом являється зустрічі по плануванню спринту де команда збиралась та обговорювала плани та цілі на спринт й разом приймали рішення чи згодні всі з поставленими задачами. Це допомогло роздати владу між всією командою, що зменшить кількість критичних помилок та надасть можливість отримати нові погляди.

Наставницький стиль лідерства я використовував коли необхідно було надати інформацію або виправити помилки, які вони допускали. Дані помилки стосувались робочих процесів фреймоврку Scrum. Здебільшого команда допускала помилки під час зустрічі, особливо дейлі скрам де іноді, недосвідчений бекенд розробник міг забрати більше часу, через що команда могла витратити більше 15 хвилин. Після таких зустрічей я давав фідбек даному працівнику як йому краще зменшити час виступу і на чому необхідно поставити основні акценти, приводячи в приклад виступи досвідчених розробників.

3.4.2. Опис використання психологічних технік впливу.

Протягом усієї роботи з командою проєкту я використовував техніку впливу довіри. Таким чином я будував комфортну атмосферу в команді в якій кожен член розумів що йому довіряють. Така атмосфера дозволила команді простіше виражати свої думки та надавати пропозиції стосовно вирішення задач та виконання проєкту.

Також під час виявлення помилок роботи в скрамі я надавав конструктивну критику за допомогою якої виправляв помилки та надав

поради як необхідно виконувати задачі, прикладом являється все той же працівник який допускав помилки під час дейлі скраму. Таким чином використовуючи конструктивну критику я вказав які помилки бажано не допускати і надав поради що краще робити з метою навчити працювати в скрам середовищі.

3.4.3. Опис використання інструментів комунікації.

Під час роботи над проектом команда працювала більшу частину часу дистанційно тому дейлі скрам ми проводили на платформі Google Meets. Рішення працювати дистанційно пов'язане з війною в країні, тому компанія вирішила дати можливість працівникам працювати дома.

В офісі команда могла зустрічатись на sprint review коли на даній зустрічі могло бути присутнє керівництво компанії. Дані зустрічі заздалегідь планувались, за 4 дні до зустрічі, щоб не було казусів про невчасне повідомлення де буде проводитись зустріч.

Також під час комунікації з командою я використовував такі навички як: активне слухання, зворотній зв'язок, двостороння комунікація.

Прикладами таких ситуації являється моя участь в зустрічах команди, наприклад дейлі скрам або планування спринту, де я слухав та слідкував за обговоренням команди, щоб в подальшому допомогти з питаннями та надати фідбек, якщо виникнуть якісь помилки. Таким чином я мав всю необхідну інформацію щодо проекту, і якщо необхідно допомогти команді, я знав з чим саме необхідно працювати для виправлення помилок.

Прикладом зворотного зв'язку являється виправлення помилок співробітника на дейлі скрамі. Після завершення зустрічі я зустрівся з даним працівником та надав йому повний та чіткий фідбек по його помилкам під час зустрічі та що треба зробити щоб їх уникнути.

3.5. Самоаналіз м'яких навичок та власного менеджерського потенціалу управлінця в Agile-середовищі

В сучасних середовищах управління менеджер для ефективного виконання своєї роботи має мати не тільки гарно розвинуті «hard skills», а й «soft skills».

Hard skills – це конкретні вміння, можливості та навички які особистість може мати і демонструвати в оціночному вигляді. Зазвичай такі навички які вивчаються для виконання конкретних завдань, або можуть знадобитись для конкретної роботи[52].

Soft skills – це особистісні риси, поведінка і міжособистісні навички які ми використовуємо для взаємодії з іншими людьми. В робочому просторі вони відображають наші вміння працювати ефективно і гармонічно з іншими[53].

Для само аналізу менеджерського потенціалу я вирішив вибрати такі soft skills як:

1. Комунікація;
2. Адаптивність;
3. Самомотивація;
4. Терпіння;
5. Робота в команді;
6. Критичне мислення;
7. Увага до деталей;
8. Вміння вирішувати проблеми;
9. Лідерство;
10. Аналітичне мислення;
11. Вміння вирішувати конфлікти.

Комунікація

Комунікація – це обмін фактами, ідеями, думками або емоціями між двома або більше особами. Також комунікація це спілкування за допомогою слів, літер, символів або повідомлень і один з варіантів як один член

організації ділиться цінностями і розумінням з іншим. – Ньюмен і Саммер[54].

Абсолютно ясно що комунікація це основа будь якого інституту, організації або соціальної структури.

Тому вміння правильно спілкуватися є дуже важливим в будь якій сфері не тільки в менеджменті.

Адаптивність

Адаптивність – це персональне вміння підлаштовуватись під зміни в середовищі[55]. Agile середовище існує в VUCA світі, тому для ефективної роботи кожен менеджер має мати добре розвинутою адаптивністю.

VUCA це аббревіатура від Volatility (мінливість) Uncertainty (невизначеність) Complexity (складність) Ambiguity (неоднозначність), так називають концепцію сучасного світу котра заснована на даних 4 визначеннях.

Самомотивація

Бути самомотивованим означає мати достатньо самосвідомості, щоб знати, що вам підходить, а що ні. Замість того щоб залежати від інших, які дадуть вам причину для дій, ваше почуття мотивації приходить зсередини. Ваша ініціатива впливає з ваших інтересів, цінностей і пристрастей, а не з чийсь перевірки[56].

Розвинута самомотивація дозволяє не залежати від мотивації інших, а самому розуміти для чого і навіщо ти працюєш.

Терпіння

Терпіння як soft skill це здатність відійти на хвилину від ситуації, щоб оцінити. Це усвідомлення того, що прийняття рішень має бути повільним і продуманим. Найголовніше, це демонструє гнучкість і визнання необхідності чекати[57].

Так як менеджер має приймати багато рішень, що до дій в проєкті або розвитку команди, необхідно вміти продумати усі можливі варіанти, тому не завжди треба приймати рішення негайно.

Робота в команді

Командна робота є важливою для будь-якої організації, яка прагне досягти успіху. Це допомагає швидко й ефективно досягати цілей, одночасно покращуючи навички спілкування та створюючи почуття товарищескості.

Згідно з опитуванням Національної асоціації коледжів і роботодавців, робота в команді є однією з найбільш затребуваних навичок на робочому місці.

Критичне мислення

Критичне мислення – це тип навичок, який підкреслює здатність людини переглядати факти чи докази та встановлювати важливі зв'язки чи формувати судження на основі їх аналізу.

Так як менеджерам часто необхідно приймати складні навичка критичного мислення допоможе прийняти найкраще рішення з наявною інформацією.

Увага до деталей

Менеджери можуть отримати вигоду, маючи чудові навички уваги до деталей. Це тому, що це дає їм змогу виловлювати помилки в документах чи діяльності відділу та допомагає їм визначити сфери, де вони можуть обмежити бюджетні витрати. Увага до деталей також допомагає менеджерам визначити одного або кількох співробітників, які потребують додаткового навчання чи керівництва, щоб успішно виконувати свої ролі.

Вміння вирішувати проблему

Вміння вирішувати проблему – це здатність визначати проблеми, проводити мозковий штурм і аналізувати відповіді, а також впроваджувати найкращі рішення[58].

Так як під час роботи над проектом команда може зіштовхуватись з великою кількістю проблем, вміння визначити проблему та швидко знайти рішення означає що це вміння дуже важливе для гарного керівника.

Аналітичне мислення

Аналітичні навички — це здатність спостерігати, досліджувати та інтерпретувати предмет для розробки складних ідей і рішень[59].

Дана навичка дуже важлива для пошуку можливостей, та для розвитку команди.

Вміння вирішувати конфлікти

Керувати людьми – це вміння, яке потребує наполегливої праці та практики. Вирішення конфліктів або вміння спокійно вирішувати розбіжності є однією з важливих навичок чудового менеджера. Хоча конфлікти та опір є ненавмисними, вони є частиною культури на робочому місці, керівники повинні вміння уникати особистих нападок і зберігати спокій під тиском.

Данна навичка допоможе уникнути погіршення відносин в команді, що призведе до позитивного росту ефективності та розвитку команди або організації.

На основі розглянути soft skills проведено самоаналіз менеджерського потенціалу.

Таблиця 3.11. Оцінки самоаналізу

№	Назва soft skill	Оцінка
1	Комунікація;	6
2	Адаптивність;	7
3	Самомотивація;	8
4	Терпіння;	7
5	Робота в команді;	8
6	Критичне мислення;	7
7	Увага до деталей;	7

8	Вміння вирішувати проблеми;	5
9	Аналітичне мислення;	6
10	Вміння вирішувати конфлікти.	8

Джерело: Розроблено автором



Рисунок 3.1. Результати самоаналізу за вибраними soft skills

Джерело: Розроблено автором

Виходячи з самоаналізу оцінок самоаналізу можна зробити висновок що найбільш розвинуті це навички: самомотивація, робота в команді та вміння вирішувати конфлікти, дані вміння мають оцінку 8. Найгірше розвинута навичка вміння вирішувати проблеми, дане вміння має оцінку 5.

Крім цих навичок слід відзначити адаптивність, критичне мислення та увагу до деталей, дані навички мають оцінку 7 балів, що є гарним показником.

Підводячи підсумки аналізу, можна сказати що результати самоаналізу збалансовані і не мають високих перепадів в оцінці, але

необхідно приділити увагу до таких навичок як: вміння вирішувати проблеми, лідерство та комунікація, так як вони мають низький.

Висновок по розділу 3

Під час виконання даної роботи було проведено дослідження стилів управління що існують в менеджменті, такими стилями були: демократичний, авторитарний, ліберальний та наставницький. Провівши аналіз переваг та недоліків їх було порівняно для подальшого аналізу які стилі найкраще підходять під методологію agile.

Після проведення аналізу стилів, було розглянуто agile команду як об'єкт управління та взаємодії. Agile команду було розглянуто з позиції соціальної групи, малої соціальної групи, групи що самоорганізовується та крос-функціональної групи. Даний аналіз з таких позицій дозволяє зрозуміти як agile команда являється об'єктом управління.

В третьому розділі даної роботи проведено аналіз інструментів та психологічних технік впливу на членів команди, якими можуть користуватись scrum майстри в agile середовищі.

В останньому розділі проведено самоаналіз soft skills та власного менеджерського потенціалу з метою дізнатися рівень розвитку soft skills. Виходячи з проведеного аналізу було виявлено що такі навички як самомотивація, робота в команді та вміння вирішувати конфлікти мають найвищу оцінку що становить 8 балів, а вміння вирішувати проблеми розвинута найгірше і становить 5 балів.

ВИСНОВОК

Для виконання даної роботи необхідно було пройти три етапи роботи. Перший етап роботи розписаний в першому розділі. Для написання першого розділу основною задачею було дослідження бізнесу для якого необхідно розробити проєкт. До даного дослідження входить аналіз сфери індустрії, аналіз структури компанії, дослідження продукції проєкту, основних конкурентів та становище компанії на ринку.

Після аналізу компанії команда приступила до розмірковування що необхідно компанії щоб вирішити її проблеми. Для цього команда побудувала Business model canvas та Value proposition canvas, які допомагають зрозуміти модель компанії та потреби користувачів компанії. Проаналізувавши інформацію компанія зупинилась на створенні платформи дистрибуції, після чого почала збирати вимоги від стейкхолдерів. Дані вимоги команда помітила до business requirement document. В даному документі команда описала цілі проєкту, його рамки, функціональні та нефункціональні вимоги та їх пріоритети.

Після завершення дослідження команда перейшла планування та виконання проєкту. Дана частина роботи розписана в другому розділі магістерської роботи. В даному етапі роботи розписано всі необхідні деталі проєкту, такі як учасники проєкту, стейкхолдери, бізнес цілі, roadmap проєкту та регламенти і документи.

Друга частина другого розділу описує виконання проєкту. В даній частині описано результати 4 спринтів команди, та проаналізована ефективність виконання поставлених на спринт задач. Також описано складність з якою зіштовхнулась команда під час виконання проєкту, а саме поява нового стейкхолдера та нових вимог до проєкту, через що у команди з'явилась необхідність збільшити терміни виконання проєкту та використати резервні кошти.

В третьому розділі роботи проведено дослідження інструментарію керування командою в методології Agile та в Scrum фреймворк. Для розуміння що таке agile команда було проведено порівняння з різними типами соціальних груп. Також були досліджені стилі лідерства та інструменти управління та комунікації які може використовувати Scrum майстер. В кінці третього розділу було проведено самоналіз м'яких навичок пов'язаних з менеджерським потенціалом та оцінено описані навички по 10 бальній шкалі і побудовано відповідний графік на рисунку 3.1.

Список джерел

1. Джерело з інформацію «Devolver Digital», URL: https://wikipedia.org/wiki/Devolver_Digital
2. Gaming is booming and is expected to keep growing. This chart tells you all you need to know, URL: <https://www.weforum.org/agenda/2022/07/gaming-pandemic-lockdowns-pwc-growth/>
3. «Global Music Report 2023», URL: <https://ifpicr.cz/global-music-report-2023>
4. Film And Video Market Report 2023-2032: Market Size, Growth Rate, Trend-Based Strategies - By The Business Research Company, URL: <https://finance.yahoo.com/news/film-video-market-report-2023-154000197.html>
5. Console market 2022 review: Hampered by lack of hardware availability, URL: <https://ampereanalysis.com/insight/console-market-2022-review-hampered-by-lack-of-hardware-availability>
6. PC and console gaming report 2023, URL: <https://hc.games/pc-and-console-gaming-report-2023/>
7. «What is Game Publishing», URL: <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/what-is-game-publishing>
8. Інформаційна сторінка про капіталізацію ринку компанією «Devolver Digital», URL: <https://companiesmarketcap.com/devolver-digital/marketcap/#>
9. «What is scrum and how to get started», URL: <https://www.atlassian.com/agile/scrum>
10. «The 2020 Scrum Guide», URL: <https://scrumguides.org/scrum-guide.html#scrum-values>
11. Штурхецький Сергій HR-менеджмент у публічному управлінні / Штурхецький Сергій, Руденко Ольга, Шершньова Олена – Shturkhetskyu Serhiy, 2016 р. – 124 с.

12. «Стили лідерства», URL:
https://stud.com.ua/15741/psihologiya/stili_liderstva
13. «Демократичний стиль управління та його особливості», URL:
<https://vcf.vn.ua/demokratichnij-stil-upravlinnya-ta-jogo-osoblivosti/>
14. Мельник І. І. «Інженерний менеджмент.» / Мельник І. І., Тивоненко І. Г., Фришев С. Г., Бабій В. П., Бондар С. М – Нова книга, 2007 р. – 536 с.
15. «Зразковий стиль», URL:
https://pidru4niki.com/16150816/menedzhment/zrazkoviy_stil
16. «Метод переконання як засіб впливу на працівника.», URL:
<https://osvita.ua/vnz/reports/management/13576/>
17. «Види психологічного впливу: способи впливу на людей, кошти, методи, прийоми», URL: <https://savona.org.ua/vidi-psixologichnogo-vplivu-sposobi-vplivu-na-lyudej-koshti-metodi-prijomi/>
18. «Види психологічного впливу», URL:
https://pidru4niki.com/1679042239134/psihologiya/vidi_psihologichnogo_vpliv_u
19. «Критика деструктивна та конструктивна», URL:
http://psychologis.com.ua/kritika_destruktivnaya_i_konstruktivnaya.htm
20. «Психологічна маніпуляція це», URL:
<https://www.psykholoh.com/post/%D0%BF%D1%81%D0%B8%D1%85%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B0-%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%BF%D1%83%D0%BB%D1%8F%D1%86%D1%96%D1%8F-%D1%86%D0%B5>
21. «Комунікації на підприємстві», URL:
<https://osvita.ua/vnz/reports/management/14066/>
22. «Social group», URL: <https://www.studyandexam.com/social-group-types.html>

23. «Соціальні групи», URL: https://pidru4niki.com/18340719/sotsiologiya/sotsialni_grupi
24. «Соціальні група», URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D1%86%D1%96%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0_%D0%B3%D1%80%D1%83%D0%BF%D0%B0
25. «Соціальні групи», URL: <https://tsikavi-fakty.com.ua/sotsialni-grupy/>
26. «Agile Team Size – What’s the Magical Number?», URL: <https://perceptionbox.io/business/agile-team-size-whats-the-magical-number/>
27. «Buildng an Agile Team Structure», URL: <https://www.wrike.com/agile-guide/agile-team-structures/>
28. «Roles and Responsibilities in an Agile Team», URL: <https://kanbanize.com/blog/agile-team-roles/>
29. «Comprehensive Guide to the Agile Manifesto», URL: <https://www.smartsheet.com/comprehensive-guide-values-principles-agile-manifesto>
30. «Мала група у контексті соціальної психології», URL: <https://studentam.net.ua/content/view/3188/97/>
31. «Малі соціальні групи», URL: https://pidru4niki.com/12210605/psihologiya/mali_sotsialni_grupi
32. «Мала група», URL: https://stud.com.ua/74344/sotsiologiya/mala_grupa
33. «What is a Self-Organizing Team in Scrum?» з веб-сайту «Visual paradigm», URL: <https://www.visual-paradigm.com/scrum/what-is-self-organizing-team-in-scrum/>
34. «About self-organizing teams», URL: <https://www.scrum.org/resources/blog/about-self-organizing-teams>

35. «What Are Cross-Functional Teams? Everything You Need To Know», URL: <http://www.forbes.com/advisor/business/cross-functional-teams/>
36. Стаття «What Are Crossed Functional Teams in Agile? Why Do They Matter?», URL: <https://kanbanize.com/blog/cross-functional-teams/>
37. «The Nine Principles of Agile Leadership», URL: <https://www.agilebusiness.org/resource/the-nine-principles-of-agile-leadership.html>
38. Peter Koning «Agile Leadership Toolkit» / Peter Koning – Addison-Wesley, 2019 p. – 240 с.
39. «What is persuasion?», URL: <https://www.verywellmind.com/what-is-persuasion-2795892>
40. «What is self-promotion?», URL: <https://study.com/academy/lesson/self-promotion-in-psychology-definition-examples.html>
41. Юрій Шведа Вибори від А до Я / Юрій Шведа – Видавництво Астролябія, 2022 р. – 384 с.
42. Алла Болотова «Психологія комунікацій» / Алла Болотова, Юрій Жуков – Высшая школа экономики 2020 р.
43. Липовська Н. А. «Психологія управління» / Липовська Н. А., Письменний І. В. – Дніпро: Грані, 2019 р. – 198 с.
44. Terry L. Price Leadership and the Ethics of Influence / Terry L. Price – Taylor & Francis 2020 p. – 196 с.
45. «Scrum Master Roles and Responsibilities: Everything You Need to Know», URL: <https://www.simplilearn.com/scrum-master-roles-responsibilities-qualities-article>
46. «What is scrum master?», URL: <https://www.scrum.org/resources/what-is-a-scrum-master>
47. Sumanta Boral «Ace the PMI-ACP® Exam» – Apress 2016 p. – 441с.

48. Rodrigo Ortiz Crespo «The Active Listener» – Lulu Press, Incorporated 2010 p. – 106 c.

49. Debra L. Nelson, James Campbell Quick «ORGB4» – Cengage Learning 2014 p. – 368 c.

50. Leanne E. Atwater, David Andrew Waldman «Leadership, Feedback, and the Open Communication Gap» / Leanne E. Atwater, David Andrew Waldman – Lawrence Erlbaum Associates 2008p. – 164 c.

51. «Powerful Tools for a Scrum Master», URL: <https://www.linkedin.com/pulse/powerful-tools-scrum-master-sunny-uday-kiran/>

52. «Hard skills», URL: <https://www.techtarget.com/searchcio/definition/hard-skills>

53. «Soft skills: what they are and how to develop them», URL: <https://www.futurelearn.com/info/blog/soft-skills-what-they-are-and-how-to-develop-them>

54. Nitin Bhatnagar Effective Communication and Soft Skills / Nitin Bhatnagar – Pearson Education India 2011 p. – 431 c.

55. «Learn and Grow: What is adaptability in the workplace?», URL: <https://your.yale.edu/learn-and-grow-what-adaptability-workplace>

56. «What is self-motivation», URL: <https://www.betterup.com/blog/what-is-self-motivation>

57. «Patience is a virtue: And it's an important soft skill too», URL: <https://bookboon.com/blog/2017/02/patience-important-soft-skill/>

58. «What are problems-solving skills?», URL: <https://www.theforage.com/blog/skills/problem-solving-skills>

59. «What are analytical thinking skills?», URL: <https://www.indeed.com/career-advice/resumes-cover-letters/analytical-skills>

Додаток 1. Термінологічний словник магістерської роботи

Розділ 1		
№	Термін	Визначення
1	Відеігрове видавництво	Процес випуску та розповсюдження відеоігор, що може включати в себе розробку, маркетинг, дистрибуцію та інші аспекти.
2	Інді відеоігри	Гра, розроблена незалежними розробниками або малими студіями, які не є частиною великих відеоігрових компаній.
3	Платформи дистрибуції	Онлайн-майданчики чи магазини, де продаються та розповсюджуються відеоігри, такі як Steam, Epic Games Store, GOG.com.
4	Геймери	Люди, які активно грають у відеоігри
5	Внутрішнє видавництво	Модель видавництва, при якій компанія сама розробляє та видавничо продукує власні відеоігри.
6	Зовнішнє видавництво	Модель видавництва, коли компанія видає ігри, які були розроблені сторонніми студіями, тобто незалежними розробниками.
7	Консольний геймінг	Галузь відеоігрової індустрії, яка включає в себе гру на ігрових консолях, таких як Sony PlayStation, Nintendo Switch та Microsoft Xbox.
8	ПК геймінг	Галузь відеоігрової індустрії, що орієнтована на гру на персональних комп'ютерах.
9	Мерч	Продукти, що не є відеоіграми, але мають логотипи або елементи, пов'язані з відеоіграми, які продаються як товари для фанатів.
10	AAA проєкти	Великі, високобюджетні відеоігри, які зазвичай мають високу якість графіки, звуку та геймплею.
11	Постійні користувачі	категорія користувачів, які залишаються активними та вірними платформі тривалий час.
12	Business model canvas	Інструмент стратегічного управління та візуальний фреймворк, який забезпечує цілісний та структурований спосіб опису, проектування та аналізу бізнес-моделі.

13	Value proposition canvas	Інструмент, призначений для допомоги бізнесам краще розуміти та проектувати продукти чи послуги, які ефективно відповідають потребам клієнтів.
Розділ 2		
№	Термін	Визначення
14	Scrum-команда	Це самоорганізована група професіоналів, яка взяла на себе зобов'язання виконати конкретну роботу у межах Scrum-проєкту.
15	Sprint	Фіксований проміжок часу (зазвичай 2-4 тижні), протягом якого команда працює над розробкою конкретного функціоналу.
16	Backlog продукту	Основний інструмент управління вимогами та планування в Agile-методологіях, таких як Scrum. Це список всіх функцій, вимог та завдань, які можуть бути включені в розроблюваний продукт. Product Backlog допомагає утримувати та організовувати роботу над продуктом, визначаючи пріоритети та напрямки розробки.
17	Roadmap	План виконання проєкту, що визначає послідовність завдань та їхній приблизний графік виконання.
18	Product owner	Людина, відповідальна за максимізацію цінності продукту, отриманого в результаті роботи команди Scrum.
19	Scrum master	Особа, яка несе відповідальність за створення та налаштування процесів Scrum в команді.
20	Story points	Одиниці оцінки обсягу роботи в методології Scrum. Використовуються для оцінювання складності та обсягу завдань.
21	Резервні кошти	Спеціально виділені кошти, які можуть використовуватись в екстрених випадках або для вирішення непередбачених проблем.
22	Стейкхолдер проєкту	Особа чи група, які мають інтерес або вплив на проєкт. В таблиці наведено імовірних стейкхолдерів, їх вплив та інтерес.

23	Requirements management	Процес збору, оцінки, пріоритезації та відстеження вимог до проєкту.
24	Refinement вимог	Регулярні зустрічі для перегляду та оновлення вимог, які можуть виникати в процесі розробки.
25	Інкримент	Робоча частина застосунку, яка розроблюється за час виконання спринту.
Розділ 3		
№	Термін	Визначення
26	Управління комунікаціями	Це процес планування, виконання, контролю та оптимізації ефективного та ефективного обміну інформацією всередині організації.
27	Комунікація	Це взаємодія, обмін інформацією та ідеями між особами або групами з метою досягнення спільних цілей.
28	Емоційний інтелект	Здатність розуміти та керувати власними емоціями, а також розпізнавати та взаємодіяти з емоціями інших осіб.
29	Agile-команда	Група працівників, яка використовує методологію Agile для розробки та вдосконалення продуктів або послуг.
30	Соціальна група	Сукупність двох або більше осіб, що знаходяться в стані взаємодії між собою.
31	Мала соціальна група	Невелика за чисельністю спільність, в якій індивіди безпосередньо контактують між собою, об'єднані спільною метою та завданнями, що є передумовою їх взаємодії, взаємовпливу, спільних норм, процесів та інтересів, міжособистісних відносин і тривалості їх існування.
32	Самоорганізуюча група	Команда, яка має автономію вибирати, як найкраще виконувати свою роботу, замість того, щоб її керували інші люди поза командою.
33	Крос-функціональна група	Група людей з різними функціональними знаннями, які працюють разом для досягнення спільної мети
34	Co-create	Здатність створення спільно з командою створювати бачення та напрямки, в якому необхідно прямувати. Разом з agile

		командою, лідер створює фокус на наданні цінностей для клієнтів та компанії.
35	Facilitate	Здатність сприянню владі не шляхом її примусу, а через полегшення процесу та постійного вдосконалення влади.
36	Experiment	здатність agile лідера до створення безпечного середовища, що дозволить та дасть місце команді для експериментів.
37	Lead the culture	Здатність лідера до створення «здорової» культури і вести людей за собою не за допомогою вказівок що робити, а за допомогою створеної культури.
38	Психологічні техніки впливу	Методи і прийоми, що використовуються лідерами для впливу на психологічний стан та поведінку членів команди з метою досягнення спільних цілей.
39	Whiteboard	Інструмент представляє з себе платформу яка надає віртуальний простір для мозкового штурму ідей і візуальної організації інформації.
40	Адаптивність	Готовність швидко адаптуватися до змін у вимогах, пріоритетах чи стратегіях є важливою для успіху в гнучких та швидкозмінних Agile-проектах.
41	Критичне мислення	Здатність об'єктивно оцінювати і аналізувати ситуації є важливою для прийняття обґрунтованих рішень.

Додаток 2. Опис функціональних обов'язків посад.

Кожна посада в компанії, що описана на рисунку 1.1 в першому розділі магістерської роботи, має свій функціональний обов'язок. Даними посадами та їх обов'язками являються:

СЕО – головний виконавчий директор компаній, що відповідальний за прийняття важливих рішень щодо розвитку та напрямку за яким має рухатись компанія. На даний момент дану посаду займає Дуглас Морін.

СФО – особа що відповідає за фінанси компанії, відстежування тенденції ринку та аналіз і фінансові прогнози. Дану посаду займає Деніел Віддікомб.

СТО – особа що відповідає за розвиток та розробку продуктів компанії. Дану посаду займає Джон Бартків.

General counsel – це головний радник з правових питань. В обов'язки даної посади входить обробка юридичних запитів від різних відділів, управління договорами лізингу, питання дотримання законодавства та інші обов'язки що стосуються юридичних питань. На даний момент Брайан Чадвік займає посаду генерального радника.

VP – допомагає СЕО відстежуючи внутрішні операції компанії та заміняє його коли він недоступний.

Head of global licensing – відповідає за управління процесом ліцензування в компанії. Дану посаду займає Фей Хейєр.

Executive producer – відповідає за перевірку, що виробництво відповідає цілям конкуренції та проєктує імідж бренду.

Додаток 3. Таблиця пріоритетів вимог.

Таблиця 1.1. Пріоритети функціональних вимог

Значення	Рейтинг	Опис
1	Critical	Ця вимога має вирішальне значення для успіху проєкту. Без цієї вимоги проєкт неможливо реалізувати.
2	High	Ця вимога має високий пріоритет, але проєкт може бути реалізований як мінімум без цієї вимоги.
3	Medium	Ця вимога важлива, оскільки вона має деяку цінність, але проєкт може продовжуватися і без неї.
4	Low	Це низькопріоритетна вимога або функція, яку приємно мати, якщо дозволяють час та вартість.
5	Future	Ця вимога виходить за межі даного проєкту та включена сюди для можливого майбутнього випуску.

Джерело: Розроблено автором

Додаток 4. Таблиця функціональних вимог до застосунку.

Таблиця 1.2 Функціональні вимоги до системи

ID	Вимога	Пріоритет	Автор
REQ1	Як користувач, я хочу мати можливість зберігати метод оплати для майбутніх покупок.	Medium	Працівник видавництва
REQ2	Як користувач, я хочу мати можливість змінювати інформацію в своєму профілі.	High	Працівник департаменту роботи з споживачами
REQ3	Як користувач, я хочу мати можливість змінювати власне зображення в профілі.	Low	Працівник видавництва
REQ4	Як користувач, я хочу мати можливість перед оплатою додавати відеоігри до кошика.	High	Працівник видавництва
REQ5	Як користувач, я хочу мати можливість фільтрувати ігри у каталозі за жанрами, за ціною та іншими характеристиками.	High	Працівник департаменту роботи з споживачами
REQ6	Як користувач, я хочу мати можливість оцінювати якість відеоігор та залишати відгук на сторінці в магазині.	Critical	Працівник департаменту роботи з споживачами
REQ7	Як користувач, я хочу мати можливість отримувати новини про акції за знижки на електрону пошту.	Medium	Працівник видавництва
REQ8	Як користувач, я хочу мати можливість додавати ігри до списку бажаного та отримувати сповіщення про знижку на дану гру на електрону пошту.	Low	Працівник видавництва

REQ9	Як розробник, я хочу мати можливість швидко та зручно додавати новий контент до платформи про гру студії.	Critical	Розробник зовнішньої студії розробки відеоігор
REQ10	Як розробник, я хочу мати можливість проводити опитування серед споживачів нашої гри, для отримання інформації які аспекти можна покращити.	Critical	Розробник зовнішньої студії розробки відеоігор
REQ11	Як користувач, я хочу отримувати реквізити покупки на електронну пошту.	Critical	Працівник департаменту роботи з споживачами
REQ12	Як користувач, я хочу мати можливість отримати консультацію від служби підтримки, за допомогою функцій платформ.	High	Працівник видавництва
REQ13	Як працівник видавництва, я хочу отримувати статистику про активність користувачів, тобто інформацію про тренди серед ігор видавництва про кількість користувачів онлайн та інше.	Critical	Працівник департаменту аналітики
REQ14	Як працівник видавництва, я хочу мати можливість швидко редагувати магазин для проведення акцій та знижок.	Critical	Працівник видавництва
REQ15	Як користувач, я хочу отримувати детальну інформацію про відеогру, переглядати скріншоти відеогри та трейлер, та мати можливість переглядати бонусний контент за купівлю відеогри на даній платформі.	Critical	Працівник департаменту роботи з споживачами
REQ16	Як розробник, я хочу мати можливість ділитись інформацією з приводу розробки відеогри за допомогою новин на платформі.	Critical	Розробник внутрішньої

			студії розробки відеоігор
REQ17	Як користувач я хочу мати можливість вимикати функцію розсилки новин на пошту.	High	Працівник департаменту роботи з споживачами
REQ18	Як користувач я хочу мати можливість змінювати інформацію що буде відображатись про прогрес відеогри.	Low	Працівник видавництва

Джерело: Розроблено автором

Додаток 5. Нефункціональні вимоги до системи.

Таблиця 1.3. Нефункціональні вимоги до системи

ID	Опис
NFR 1	Кольорова гама застосунку має відповідати кольорам компанії (білий, чорний та червоний)
NFR 2	Дизайн застосунку має бути виконаний в ретро стилі.
NFR 3	В застосунку має бути локалізація на Англійську, Німецьку, Французьку, Іспанську, Китайську, Японську та Корейську мови.
NFR 4	Швидкість виконання запитів користувача не має перевищувати 10-15 секунд.
NFR 5	Застосунок має правильно відображати інформацію в незалежності від розміру екрану користувача.
NFR 6	Усі приватні дані користувача мають бути захищені відповідно до всіх правил.
NFR 7	Інтерфейс має бути зручним та зрозумілим для будь якого користувача.
NFR 8	Застосунок має працювати навіть коли немає підключення до інтернету.
NFR 9	Бібліотека має мати можливість змінювати зовнішній вигляд списку відеоігор.
NFR 10	Бібліотека має мати функцію фільтрів відеоігор готових до гри.
NFR 11	Зображення користувача має мати підтримку типів файлів: .jpeg, .png, .jpg.

Джерело: Розроблено автором

Додаток 6. Таблиця команди проєкту.

Таблиця 2.2. Команда Проєкту

№	Роль/Спеціальність	Короткий опис завдань
1	Frontend розробник	Розроблює користувацький інтерфейс
2	Frontend розробник	Розроблює користувацький інтерфейс
3	Backend розробник	Розроблю логічний функціонал платформи
4	Backend розробник	Розроблю логічний функціонал платформи
5	Backend розробник	Займається підключенням до бази даних та управлінням створеної бази.
6	Manual тестувальник QA	Займається manual тестуванням розроблених функцій під час спринту та надає фідбек розробникам.
7	Automatic тестувальник QA	Розроблює unit тести для автоматичного тестування розробленого функціоналу.
8	UI/UX дизайнер	Займається створенням дизайну застосунку для frontend розробників
9	Аналітик	Під час проєкту займається аналітикою ринку та трендів. Після розробки аналізує дані що надходять з платформи.
10	Аналітик	Під час проєкту займається аналітикою ринку та трендів. Після розробки аналізує дані що надходять з платформи.
11	Product owner	Допомагає в роботі з вимогами та являється каналом зв'язку між стейкхолдерами та командою розробників.
12	Scrum майстер	Навчає команду методології Scrum.

Джерело: Розроблено автором

Додаток 7. Регламент комунікації команди.

Таблиця 2.4. Регламент комунікації

Тип події	Час проведення події	Платформа проведення зустрічі	Відповідальний за створення зустрічі	Екстрений канал зв'язку з відповідальним / Резервна платформа
Daily Scrum	О 11 годині ранку	Microsoft Teams	Scrum майстер проекту	Telegram Scrum майстра або електрона пошта / Zoom
Sprint planning	О 5 годинні вечора, день уточняється заздалегідь.	Microsoft Teams	Scrum майстер проекту	Telegram Scrum майстра або електрона пошта / Zoom
Sprint review	О 5 годинні вечора в останній день спринту, точна дата повідомляється за допомогою групи в Telegram	Microsoft Teams	Scrum майстер проекту	Telegram Scrum майстра або електрона пошта / Zoom
Sprint retrospective	О 11 годинні ранку між спринтам, дата повідомляється за допомогою групи в Telegram	Microsoft Teams	Scrum майстер проекту	Telegram Scrum майстра або електрона пошта / Zoom

Джерело: Розроблено автором

Додаток 8. Таблиця порівняння стилів лідерства.

Таблиця 3.1. Порівняння розглянутих стилів лідерства

	Авторитарний стиль	Демократичний стиль	Ліберальний стиль	Наставницький стиль
Роль лідера в команді	Лідер має повну владу, Всі рішення приймаються особисто лідером.	Лідер прислухається до думок робітників; Рішення приймається командно.	Лідер не приймає участі в роботі команди.	Лідер має контроль в команді.
Можливо сті члена команди	Свобода дії обмежена; Лідер не приймає думки та пропозиції працівників.	Працівники команди вносять свій вклад у рішення команди.	Повна свобода дії усіх працівників, є можливість вирішувати подальші дії.	Для робітників існує можливість експериментувати.
Вплив на відносини в колективі	Через обмежені можливості, працівники можуть відчувати себе приниженими та непотрібними.	Через команду роботу в колективі найчастіше формуються доброзичливі відносини.	При відсутній чудовій самоорганізації в колективі можуть часто виникати конфлікти.	Через налаштовані канали зв'язку, відносини в команді зазвичай позитивні.
Ефективність стилю	Даний стиль ефективний коли необхідно швидко прийняти рішення для	Такий стиль дуже ефективний якщо є час. За допомогою командної роботи та командних	При відсутній самоорганізації команди такий стиль буде дуже не ефективним.	Даний стиль розрахований на розвиток членів команди, тому ефективність може низькою.

	подальших дій команди.	рішень, поставлені задачі виконуються на найвищому рівні.		
--	------------------------	---	--	--

Джерело: Розроблено автором

Додаток 9. Опис agile-команди як соціальної групи.

Таблиця 3.2. Опис agile-команди як соціальної групи

№	Параметри групи	Опис agile-команди	Посилання на джерело
1	Композиція	<p>Кількість людей: Рекомендується щоб в команді було від 3 до 9 людей, але середня кількість членів складає від 6 до 10 осіб.</p> <p>Структура команди та функції:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Scrum master або team lead – дана особа відповідальна за координацію команди та за переконання що всі процеси проходять гладко. · Product owner – відображає потреби клієнтів. · Team member – в agile команді це програмісти, дизайнери та особи що відповідають за якість розробленого продукту. · Stakeholder – дані особи не приймають участі в проектних завданнях, але грають важливу роль у визначені кінцевих результатів. 	Кількість людей в команді [26]; Структура та функції команди [27]
2	Групові процеси	Agile команди організуються для спільної роботи, щоб забезпечити створення необхідного продукту.	[28]

3	Групові норми і цінності	Agile manifesto складається з 4 фундаментальних значень та 12 підтримуючих принципів що ведуть підхід agile до розробки програмного забезпечення.	[29]
4	Санкції	<p>Офіційна документація Agile та Scrum не пропонує чіткої моделі покарання у разі порушень, тому команда сама встановлює покарання які будуть накладені на порушника, та визначають такі покарання заздалегідь.</p> <p>Санкції накладаються на порушника за визначеними нормами команди.</p>	

Джерело: Розроблено автором

Додаток 10. Опис agile-команди як малої групи.

Таблиця 3.3. Опис agile-команди як малої групи

№	Параметр групи	Опис agile-команди	Посилання на джерело
1	Кількість людей	Середня кількість членів команди складає від 6 до 10 осіб	[26]
2	Структура групи	Структура agile команди складається з: <ol style="list-style-type: none"> 1. Team lead 2. Product owner 3. Team member 4. Stakeholder 	[27]
3	Взаємодія між членами групами в команді.	В agile команді багато співпраці та комунікації між членами групи. Деякі члени команди можуть приймати участь в крос-тренінгах та працювати разом з колегами для вивчення та розвитку нових навичок.	[27]

Джерело: Розроблено автором

Додаток 11. Практика трьох С's

Таблиця 3.6. Практика трьох С's

3 С's	Принцип	Опис принципу
Communication	Developing	Даний принцип описує що лідери мають працювати над собою, перш ніж над іншими. Гарний лідер розвивають відчуття скромності та чуйності, демонструючи такі чесноти як співчуття, доброту та турботу до своїх колег.
	Reflecting	Agile лідери мають розглядати проблему з різних точок зору. Вони отримують інформацію від тих хто найближче знаходиться до проблеми. Таким чином agile лідери на пряму беруть участь у розв'язку проблеми, а не покладаються виключно на електронну інформацію.
	Learning	Для підвищення ефективності організації agile лідери дуже багато часу приділяють роботі над своїми помилками, про які вони дізнаються від зворотного зв'язку з клієнтами або своїх співробітників. За допомогою такого зв'язку вони постійно навчаються та виправляють свої помилки.

Commitment	Inspiring	Лідери в середовищі agile фокусуються на розробці та обміні спільного розуміння та мети. Одним з завдань лідера agile це розуміти цінності своїх колег, щоб потім об'єднати їх в натхненні дії.
	Engaging	Agile лідери надихаються співробітників, щоб вони все найкраще вклали в роботу. Вони розуміють, що за допомогою роботи з емоціями, співробітники можуть досягти більшого.
	Unifying	Лідер має реалізовувати потенціал всіх співробітників, це допомагає прискорити здатність організації до навчання та адаптації. Робота agile лідера полягає в покращенні лідерського потенціалу організації, надаючи можливість керувати своїм співробітникам.
Collaboration	Empowering	Однією з необхідних навичок agile лідера розуміння можливостей співробітників та надання їм повноважень, це допомагає врівноважувати нові потреби та напругу в організації.

	Achieving	Agile лідери будують спільноти на основі високої довіри, поваги та робочих стосунків. Їх роль полягає в тому, щоб забезпечити ці громади всім необхідним для ефективної роботи, а потім дозволити їм функціонувати автономно в межах своїх кордонів.
	Innovating	Люди, що близькі до проблеми зазвичай, мають найкращі ідеї щодо їх вирішень, тому agile лідери мають бути відкритими до впливу та ідей інших незалежно від їх статусу чи посади. Навіть якщо деякі ідеї не використовуються, agile лідер заохочує до безперервного потоку ідей, допомагаючи їм зрозуміти які ідеї корисні, а які ні.

Джерело: Стаття «The Nine Principles of Agile Leadership»[37]

Додаток 12. Психологічні техніки впливу на людей.

Таблиця 3.7. Психологічні техніки впливу на людей

№	Вид впливу	Визначення
1	Переконання	Це процес під час якого одна персона або група людей намагається вплинути на іншу персону або групу щоб змінити їх бачення або поведінку[39].
2	Самопросування	Це рекламування себе як здібного та успішного в будь якій навичці яку необхідно презентувати[40].
3	Навіювання	це вплив на почуття, а через них і на розум і волю людини, щоб спонукати до дії.
4	Зараження	Це неусвідомлене, мимовільне потрапляння під певні психічні стани. У результаті застосуванні такого впливу відбувається процес передачі емоційного стану від одного індивіда до іншого на психофізіологічному рівні контакту[41].
5	Пробудження імпульсу до наслідування	Здатність викликати прагнення бути подібним на себе[42].
6	Формулювання прихильності	Привернення до себе мимовільної уваги шляхом прояви власної непересічності та привабливості, висловлювання сприятливих суджень про адресата, наслідування або надання йому послуг[42].
7	Прохання	Звернення до іншої особи з закликом задовольнити потреби або бажання[42].
8	Примус	Приниження людини до виконання певних дій за допомогою погроз та позбавлень можливостей[42].
9	Деструктивна критика	Висловлювання зневажливих чи образливих суджень про особистість людини та/або грубе агресивне засудження, ганьбу або осміяння її справ та вчинків.
10	Маніпуляція	Це форма міжособистісного спілкування, за якої вплив на партнера по спілкуванню з метою досягнення своїх намірів здійснюється потайки.

11	Покарання	Метод протилежний заохоченню[43].
12	Нагорода	Це заохочення підлеглого з видачою реальних матеріальних цінностей[43].
13	Довіра	Це вид впливу коли керівник довіряє підлеглому зробити яку-небудь дію від свого імені чи від імені колективу[43].
14	Заохочення	Це схвалення діяльності й поведінки підлеглого[43].

Джерело: Розроблено автором

Додаток 13. Таблиця функцій скрам майстра.

Таблиця 3.8. Основні функції скрам майстра

Психологічна техніка впливу управлінця	Основні функції Scrum-майстра				
	1	2	3	4	5
1. Переконавання	✓	✓	✓	✓	✓
2. Самопросування		✓			✓
3. Навіювання					
4. Зараження	✓	✓	✓	✓	✓
5. Пробудження імпульсу до наслідування		✓			✓
6. Формулювання прихильності		✓			✓
7. Прохання	✓	✓	✓		
8. Примус					
9. Деструктивна критика					
10. Маніпуляція					
11. Покарання					
12. Нагорода		✓		✓	
13. Довіра	✓	✓	✓	✓	✓
14. Заохочення		✓	✓		✓

Джерело: Розроблено автором

Додаток 14. Порівняння використання методів комунікації.

Таблиця 3.9. Порівняння використання методів комунікації

Назва методу	Можливість використання при контактному виді розмов.	Можливість використання при дистанційному виді розмов.	Можливість використовувати до групи осіб	В яких ситуаціях метод ефективний
Осмотичне спілкування	Даний метод можна використовувати в офісі де співробітники спілкуються між собою	Така можливість є, але даний метод бажано використовувати в контактних розмовах, для більшої залученості робітників.	Даний метод розрахований на осіб що збираються в групи та спілкуються між собою.	Даний метод ефективний у формулюванні команди, отриманні інформації, вирішення питань та проблем.
Активне слухання	Даний метод можна використовувати в спілкування яке відбувається повсякденному житті	Активне слухання можна використовувати під час дистанційного спілкування.	Даний метод можна використовувати під час спілкування в групі, але від слухача потребується висока уважність.	Цей метод ефективний для отримання інформації на яку необхідно надати конструктивну відповідь.

Двостороння комунікація	Двостороння комунікація може використовуватись в повсякденних розмовах.	Даний метод працює під час спілкування за допомогою різних інструментів комунікації в інтернеті	Така можливість наявна.	Двостороння комунікація ефективна для будь якої мети, будь то формулювання команди або вирішення питань.
Зворотній зв'язок	Даний метод можна використовувати під час обговорень планів в офісі та інших ситуаціях.	Метод зворотного зв'язку можна використовувати під час спілкування за допомогою інструментів дистанційного зв'язку.	Даним методом можна давати фідбек під час групових обговорень.	Даний метод ефективний для вирішення питань та надані оцінки запропонованим ідеям.

Джерело: Розроблено автором

Додаток 15. Порівняння інструментів скрам майстра

Таблиця 3.10. Порівняння інструментів

Назва інструменту	Наявність зорового контакту	Швидкість вирішення або обговорення питань	Зручність використання	В яких ситуаціях даний інструмент ефективний
Мітинги з контактним видом спілкування	Під час мітингів зоровий контакт присутній з усіма співрозмовниками	Під час мітингу проходить ефективно обговорення питань, і відповідь або думки на питання надаються миттєво.	Через свою «постійність» мітинги дуже зручні, і потребують тільки присутності так активності.	Даний інструмент ефективний для будь чого, будь то формування команди, планування, рішення питань та звичайного спілкування.
Месенджери	Зоровий контакт відсутній	Вирішення питань за допомогою месенджерів проходить повільно	В залежності від ситуації цей інструмент може бути як зручним, коли необхідно про щось дізнатись, так і навпаки, наприклад вести великі діалоги з приводу завдань.	Даний інструмент ефективний отримання та надання інформації різного характеру, будь то інформація про завдання або інформація про стан здоров'я.

Інструменти дистанційно го зв'язку	Присутній наявності веб-камери та відповідної функції	При використані даними інструментами можна швидко вирішити та обговорити питання що виникають у членів команди	Даний інструмент являється дуже зручним для ведення різних бесід, але через різні технічні проблеми з ним можуть виникнути різні проблеми.	Даний інструмент ефективний для ведення бесід коли немає можливості приймати участь на мітингах в офісі.
Whiteboard	Зоровий контакт відсутній	Вирішення питань за допомогою дошок повільне, через те що вони більше мають задачу організації чим вирішення питань та проблем.	При правильній організації дошки цей інструмент являється дуже зручним та потужним інструментом організації проектної інформації.	Дошки ефективні для організації роботи команди, організації завдань, ідей та іншого.

Джерело: Розроблено автором

Додаток 16. Програмні результати навчання

Програмні результати навчання, що аналізувались:

ПР1 Критично осмислювати, вибирати та використовувати необхідний науковий, методичний і аналітичний інструментарій для управління в непередбачуваних умовах;

ПР2 Ідентифікувати проблеми в організації та обґрунтовувати методи їх вирішення;

ПР3 Проектувати ефективні системи управління організаціями;

ПР4. Обґрунтовувати та управляти проектами, генерувати підприємницькі ідеї;

ПР5. Планувати діяльність організації в стратегічному та тактичному розрізах;

ПР6. Мати навички прийняття, обґрунтування та забезпечення реалізації управлінських рішень в непередбачуваних умовах, враховуючи вимоги чинного законодавства, етичні міркування та соціальну відповідальність;

ПР7. Організовувати та здійснювати ефективні комунікації всередині колективу, з представниками різних професійних груп та в міжнародному контексті;

ПР8. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні системи для вирішення задач управління організацією;

ПР9. Вміти спілкуватись в професійних і наукових колах державною та іноземною мовами;

ПР10 Демонструвати лідерські навички та вміння працювати у команді, взаємодіяти з людьми, впливати на їх поведінку для вирішення професійних задач;

ПР11 Забезпечувати особистий професійний розвиток та планування власного часу;

ПР12 Застосовувати методи та інструменти управління IT-проектами в Agile-середовищі.

