

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

ЧОРНИЙ ВЛАДИСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

На правах рукопису  
УДК 004.4:005.4

Допускається до захисту:  
Директор ННІКТ

---

Сергій МІЧКІВСЬКИЙ  
«19» січня 2024 р.

ГНУЧКЕ УПРАВЛІННЯ СТВОНЕННЯМ СЕРВІСУ TRUTHGUARD ДЛЯ  
ПЛАТФОРМИ TWITTER

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: \_\_\_\_\_ Владислав Чорний  
(підпис)

Науковий керівник:  
Рач В.А. д.т.н.. професор

м. Київ – 2024 рік

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА «КРОК»

ЗАТВЕРДЖУЮ:  
Директор ННІКТ

\_\_\_\_\_  
Сергій МІЧКІВСЬКИЙ  
12 жовтня 2023 р.

ЗАВДАННЯ  
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ  
Чорниго Владислава Олександровича

Тема роботи	
Номер та дата наказу про затвердження теми	1. № 59-2 від 12 жовтня 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 сервісу «TruthGuard» з використанням фреймворка Скрам. Розкриття особливостей лідерства, управління взаємодією/комунікаціями для гнучкого управління створенням сервісу «TruthGuard».
Посилання на джерела інформації (не більше п'яти ключових рекомендованих найменувань)	1. Kai Shu, Huan Liu (2022). « Detecting Fake News on Social Media » 2. Westerman, D., Spence, P.R., Van Der Heide, B., (2014). « Social media as information source: Recency of updates and credibility of information. » 3. Leighton Andrews (2019) « Algorithms, Regulation, and Governance Readiness» 4. Woolley, S. C. (2016). « Automating power: Social bot interference » 5. Kai Shu (2017). «Fake News Detection on Social Media: A Data Mining Perspective»
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

---

Валентин Рач

Здобувач

---

Владислав Чорний

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів роботи	Термін виконання (виконати до)	Примітка про виконання
<b>Підготовчий етап</b>			
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>
<b>Основний етап</b>			
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>
<b>Завершальний етап</b>			
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 \_\_\_\_\_

Валентин Рач

Здобувач \_\_\_\_\_

Владислав Чорний

Чорний В.О. Гнучке управління створенням сервісу «TruthGuard» для платформи Twitter

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.

TruthGuard представляє собою комплексну систему, спрямовану на виявлення та протидію дезінформації на платформі Twitter. Розроблений продукт включає в себе покращені механізми виявлення фейкових новин та дезінформації, що дозволяє підвищити рівень достовірності інформації в цьому мікроблозі.

Головною метою проекту є створення інструменту, який автоматизує процес виявлення та аналізу сумнівних повідомлень, забезпечуючи користувачам більш безпечно та достовірне оточення. Застосування методології Scrum дозволяє ефективно керувати розробкою, забезпечуючи гнучкість у відповіді на зміни вимог.

Проект TruthGuard сприяє поліпшенню якості інформаційного середовища та відповідає викликам сучасного цифрового світу, де довіра до інформації важлива більше ніж будь-коли.

Ключові слова:

1. Дезінформація
2. Система контролю інформації
3. Методологія Agile та Scrum
4. Кібербезпека та захист інформації
5. Моніторинг та фільтрація контенту
6. Інтеграція та Continuous Integration (CI)
7. Шифрування та інформаційна безпека
8. Комітет стейкхолдерів та учасники проекту

Табл. 8. Рис. 8. Бібліограф.: 20 найм.

Cherny V.O. Flexible management of the creation of the "TruthGuard" service for the Twitter platform

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.

TruthGuard is a comprehensive system aimed at detecting and countering misinformation on the Twitter platform. The developed product includes improved mechanisms for detecting fake news and disinformation, which allows to increase the level of reliability of information in this microblog.

The main goal of the project is to create a tool that automates the process of identifying and analyzing suspicious messages, providing users with a safer and more reliable environment. The application of the Scrum methodology allows you to effectively manage development, providing flexibility in responding to changes in requirements.

The TruthGuard project contributes to improving the quality of the information environment and meets the challenges of the modern digital world, where trust in information is more important than ever.

Keywords:

1. Misinformation
2. Information control system
3. Agile and Scrum methodology
4. Cyber security and information protection
5. Content monitoring and filtering
6. Integration and Continuous Integration (CI)
7. Encryption and information security
8. Committee of stakeholders and project participants

Tabl. 8. Fig. 8. Bibliography: 20 Items.

## ЗМІСТ

## Оглавление

ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1. ДИЗАЙН БІЗНЕСУ Twitter .....	12
1.1 Опис компанії Twitter .....	12
1.2 Постановка задачі.....	24
1.3 Бізнес вимоги до нового продукту .....	28
РОЗДІЛ 2. ГНУЧКЕ УПРАВЛІННЯ СТВОРЕННЯМ ПРОДУКТУ TRUTHGUARD .....	33
2.1 Особливості вибраного фрейму гнучкого управління проектом.....	33
2.2 Планування змісту, тривалості та вартості проекту .....	35
2.3 Учасники проекту.....	44
2.4 Планування процесів проекту .....	50
2.5 Моніторинг виконання проекту .....	55
РОЗДІЛ 3. ЛІДЕРСТВО, УПРАВЛІННЯ ВЗАЄМОДІЄЮ ТА КОМУНІКАЦІЯМИ В AGILE-СЕРЕДОВИЩІ.....	65
3.1 Сучасні підходи до лідерства, управління взаємодією/комунікаціями в команді.....	65
3.2 Agile-команда як об'єкт управління взаємодією/комунікаціями .....	70
3.3 Інструментальний ящик лідерства, управління взаємодією/комунікаціями для Scrum-середовища.....	73
3.4 Практика лідерства, управління взаємодією/комунікаціями при створенні продукту TruthGuard .....	78
3.4.1 Управління взаємодією в Agile-команді .....	79
3.5 Самоаналіз м'яких навичок управлінця та власного менеджерського потенціалу в Agile-середовищі.....	79
ВИСНОВКИ .....	88
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ .....	89
ДОДАТКИ .....	92
Додаток 1 .....	92
Додаток 2 .....	95
Додаток 3 .....	96
Додаток 4 .....	98

## ВСТУП

### **Актуальність теми.**

Сучасний інформаційний ландшафт, особливо в соціальних мережах, насичений інформацією, проте якість цієї інформації стає об'єктом серйозних сумнівів через поширення дезінформації та фейків. Проблема впізнавання та боротьби з дезінформацією є високоактуальною в сучасному світі.

TruthGuard вирішує цю проблему, зосереджуючись на підвищенні довіри до інформації на платформі Twitter.

### **Значущість Проблеми:**

Дезінформація на соціальних мережах, зокрема на Twitter, має серйозні наслідки для суспільства, політики, та бізнесу. Вона може призводити до поширення неправдивої інформації, порушення громадської думки та навіть впливати на політичні рішення та стабільність. Зростає потреба у надійному механізмі виявлення та боротьби з дезінформацією.

### **Актуальність зараз:**

З огляду на зростання впливу соціальних мереж та значення інформації в онлайн-середовищі, розв'язання проблеми дезінформації є актуальним завданням зараз. Зокрема, на платформі Twitter, де інформація швидко поширюється та має значний вплив, важливо мати ефективні засоби виявлення та припинення дезінформації.

### **Гнучке Управління IT-проєктом:**

Гнучке управління є ідеальним підходом для реалізації проєкту TruthGuard. Основні принципи Agile, такі як ітеративність, колаборація, та гнучкість, дозволять команді ефективно адаптуватися до змін вимог та уточнювати функціонал під час розвитку продукту. Інкрементальна

постачальна стратегія дозволить швидко впроваджувати нові функції та виправляти виявлені проблеми, що є критичним у боротьбі з поширенням дезінформації. Більш детально в додатку 1.

Актуальність TruthGuard визначається суспільною важливістю вирішення проблеми дезінформації та потребою впровадження гнучких методологій для швидкого та ефективного розвитку продукту.

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. Дослідження TruthGuard полягає в розробці та впровадженні інноваційного інформаційного продукту для ефективної боротьби з дезінформацією на платформі Twitter.

Ретельно дослідити сучасні тенденції поширення дезінформації на Twitter та ідентифікувати ключові проблеми, пов'язані з впізнаванням та управлінням неправдивою інформацією.

Створити інноваційну технічну архітектуру та функціонал продукту TruthGuard, яка забезпечить ефективне виявлення та припинення поширення дезінформації.

Покращити рівень довіри користувачів до інформації, що циркулює на платформі Twitter, надаючи їм інструмент для перевірки та підтвердження достовірності контенту.

**Завдання дослідження.** Для досягнення мети необхідно виконати наступні завдання:

- обґрунтувати візію створюваного продукту для бізнесу Твітер
- детально описати особливості гнучкого управління створенням

продукту TruthGuard з використанням вибраного фреймворку;  
- розкрити особливості лідерства, управління взаємодією/комунікаціями для гнучкого управління створенням продукту TruthGuard.

**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 продукту TruthGuard).

**Методи дослідження.** Для обґрунтування візії створюваного продукту для розв'язання проблеми в діяльності замовника, а також виявленні особливостей реалізації м'яких навичок у Agile-середовищі використані загальнонаукові методи аналізу, синтезу, критичного осмислення, системного підходу та аналізу екст. Для реалізації процесів гнучкого управління створенням продукту TruthGuard застосовано професійний інструментарій, зокрема, Jira, Confluence, а також Excel.

**Новизна результатів дослідження.** Результати дослідження TruthGuard відзначаються новаторським підходом до виявлення дезінформації на Twitter, заснованим на комплексному аналізі контенту та інтеграції методів машинного навчання. Ці досягнення встановлюють основи для створення надійної платформи,

спрямованої на забезпечення довіри до інформації в соціальній мережі.

**Практичне значення результатів дослідження.** Практичне значення результатів дослідження TruthGuard виявляється у трьох ключових аспектах.

Система сприяє підвищенню рівня довіри до інформації серед користувачів соціальної мережі Twitter.

TruthGuard є ефективним інструментом для організацій, спрямованих на забезпечення безпеки та достовірності інформації в онлайн-середовищі.

Дослідження сприяє розвитку кібербезпеки та стимулює інновації в галузі соціальних мереж, вносячи передові технології машинного навчання для виявлення та протидії дезінформації.

**Структура та обсяг роботи.** Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків до розділів, загального висновку, списку посилань та 3 додатків. Загальний обсяг роботи 105 сторінок, обсяг основного тексту 86 сторінок.

## РОЗДІЛ 1. ДИЗАЙН БІЗНЕСУ Twitter

### 1.1 Опис компанії Twitter

#### 1.1.1 Загальна інформація про компанію

Twitter — це американська соціальна мережа та онлайн-мікроблогінгова платформа, що дозволяє користувачам публікувати та спілкуватися короткими повідомленнями, відомими як "твіти". Заснований у 2006 році

Джеком Дорсі та іншими співробітниками, Twitter став популярним серед користувачів, які шукають швидкої та лаконічної форми вираження своїх думок, інформації та спілкування з іншими.

Основною характеристикою Twitter є обмежена кількість символів у кожному твіті, яка спочатку становила 140 символів, але пізніше була збільшена до 280 символів. Користувачі можуть публікувати текстові повідомлення, фото, відео, гіфки та інші медіафайли. Крім того, вони можуть підписуватися на інших користувачів, а також вони мають можливість переглядати інформацію, яку публікують інші користувачі, які вони вирішили стежити.

Місія компанії Twitter полягає в тому, щоб надати людям засіб спілкування та спільної взаємодії в реальному часі через мережу Інтернет.

Twitter створений з метою з'єднати людей з усього світу та допомогти їм спілкуватися, ділитися інформацією та висловлювати свої думки та погляди.

В цілому, місія Twitter полягає в тому, щоб допомагати людям знайти свій голос, зберегти зв'язок зі світом і бути частиною глобальної спільноти.

Twitter відіграє важливу роль в суспільному діалозі та новинній діяльності. Користувачі можуть спілкуватися між собою, обговорювати актуальні події, висловлювати свою думку щодо політики, культури, спорту та інших тем. Багато відомих особистостей, компаній, ЗМІ та організацій мають облікові записи в Twitter та використовують платформу для спілкування зі своїми прихильниками, клієнтами та глядачами.

Компанія Twitter, Inc. має штаб-квартиру в Сан-Франциско, Каліфорнія, США. У своїй діяльності Twitter залучає дохід від реклами, спонсорських

публікацій, платних послуг для бізнесу та інших джерел. Платформа постійно вдосконалюється та розширює свої можливості для користувачів, наприклад, шляхом додавання нових функцій, фільтрів та інструментів безпеки.

Twitter є однією з найпопулярніших соціальних мереж у світі, з мільярдами користувачів, активними щоденними обліковими записами та значним впливом на суспільну думку та глобальні події.

#### Цілі компанії Twitter

- Забезпечення платформи для спілкування
- Заохочення свободи слова та відкритості
- Забезпечення безпеки та впровадження правил
- Стимулювання глобальних розмов
- Розвиток інновацій та технологій

В цілому, Twitter прагне бути відкритою, безпечною та інноваційною платформою, яка сприяє спілкуванню, вільному висловлюванню та зв'язку між людьми у всьому світі.

### 1.1.2 Організаційна структура компанії

Організаційна структура компанії Twitter

#### Управління верхнього рівня:

Генеральний директор (CEO): Вищий керівник компанії, відповідає за стратегічне керівництво та прийняття стратегічних рішень.

Керівний комітет: Група керівників, включаючи виконавчих віце-президентів та інших ключових лідерів, яка спільно приймає рішення про стратегію та напрямки розвитку компанії.

**Функціональні підрозділи:**

1. Відділ продукту та розробки: Відповідає за стратегію розвитку продукту, дизайн, розробку та впровадження нових функцій та покращень.
2. Відділ інженерії: Відповідає за технічну інфраструктуру, розробку програмного забезпечення та системний адміністрування.
3. Відділ маркетингу: Відповідає за рекламу, брендування, комунікацію з користувачами та стратегію маркетингу.
4. Відділ продажів: Відповідає за просування продукту, укладення угод з клієнтами та підтримку відносин зі співробітниками.
5. Відділ фінансів: Відповідає за фінансове управління, бюджетування, фінансову звітність та стратегічне планування.

**Матрична структура:**

У компанії Твітер можуть бути впроваджені матричні команди або проекти, де співробітники з різних функціональних підрозділів співпрацюють над конкретними завданнями або проектами. Це дозволяє забезпечити більш гнучке співробітництво та обмін знаннями між різними дисциплінами.

**Технічні підрозділи:**

1. Відділ технічної підтримки: Відповідає за надання технічної підтримки користувачам та вирішення їхніх проблем.
2. Відділ безпеки: Відповідає за забезпечення безпеки даних, захист від зловживань та кібератак.

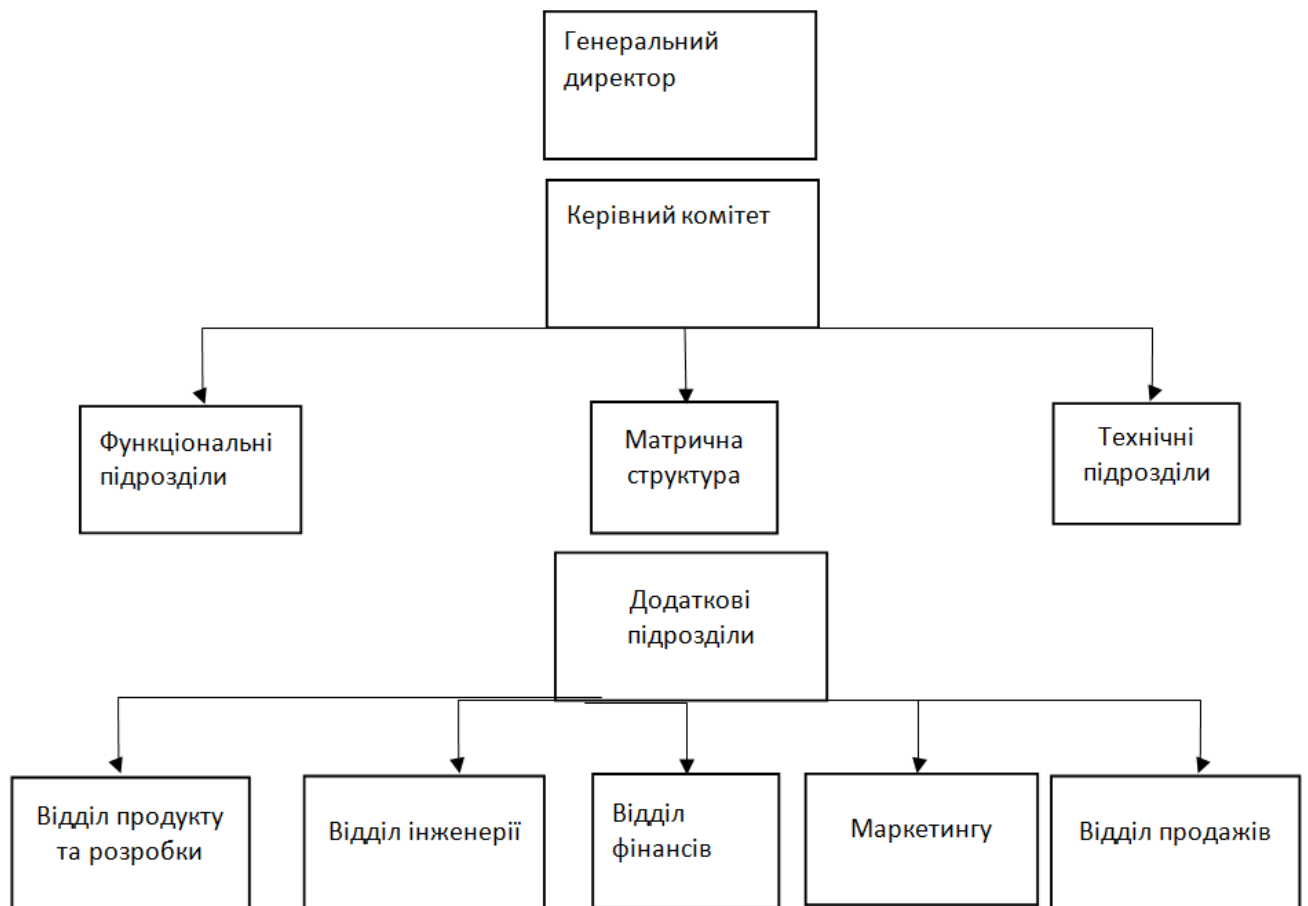


Рис. схема 1.1 організаційної структури компанії

Джерело: розроблено автором

### 1.1.3 Продукція/послуги компанії

Соціальна мережа Twitter: Twitter є однією з найпопулярніших соціальних мереж у світі. Вона дозволяє користувачам створювати, публікувати та спілкуватися за допомогою коротких повідомлень, відомих як "твіти".

Користувачі можуть підписуватися на інших користувачів, читати їх твіти та взаємодіяти з ними шляхом коментування, ретвіту та лайків.

Twitter Ads: Це платформа реклами Twitter, яка дозволяє рекламодавцям створювати та розміщувати рекламні оголошення на Twitter. Рекламні оголошення можуть бути відображені в стрічці новин користувачів, у пошукових результатах та на інших частинах платформи Twitter.

Twitter API: Twitter надає доступ до своїх API (інтерфейсів програмування додатків), що дозволяє розробникам створювати додатки та сервіси, які використовують дані з Twitter. Це можуть бути додатки для аналізу соціальних медіа, інструменти для планування та автоматизації публікацій, аналітичні інструменти та інше.

Споживачі послуг Twitter можуть бути різноманітні. Перш за все, це користувачі, які активно використовують платформу Twitter для спілкування, отримання новин, ділових комунікацій та розваг. Крім того, рекламодавці використовують Twitter для просування своїх продуктів і послуг, залучення цільової аудиторії та взаємодії з нею. Розробники програм можуть бути споживачами Twitter API для створення різних додатків і сервісів, які використовують дані з Twitter.

Twitter є глобальною платформою, яка доступна у багатьох регіонах світу. Вона має широку міжнародну аудиторію та користувачів з різних країн і континентів.

Офіційні мови платформи включають англійську, іспанську, французьку, німецьку, японську та інші, що дозволяє їй привертати користувачів з усього світу.

#### **1.1.4 Галузь діяльності компанії**

Twitter діє у сфері соціальних мереж та онлайн-комунікацій. Галузь діяльності компанії можна охарактеризувати як соціальні медіа або медіа-платформу.

Соціальні мережі, такі як Twitter, забезпечують користувачам можливість спілкуватися, ділитися інформацією, висловлювати свої думки та слідкувати за подіями та новинами. Ця галузь стала невід'ємною частиною сучасного цифрового світу і має значний вплив на суспільство, культуру, політику та бізнес.

Twitter, як медіа-платформа, відіграє роль посередника між користувачами та інформацією. Він дозволяє широкому колу людей, включаючи індивідуальних користувачів, бренди, ЗМІ, політиків, зірок та інших суб'єктів, публікувати та споживати зміст у режимі реального часу. Це створює можливості для взаємодії, обміну думками, поширення інформації та формування громадської думки.

Галузь соціальних медіа постійно розвивається і зазнає змін під впливом технологічних інновацій, змін споживацьких попитів та соціокультурних тенденцій.

Twitter активно впроваджує нові функції та зміни, щоб задовольнити потреби своїх користувачів і залишатися актуальним та конкурентоспроможним на ринку соціальних мереж.

Перспективи та проблеми галузі Twitter. Описано в додатк 2

### **1.1.5 Поточна позиція компанії на ринку**

На даний момент компанія Twitter є однією з провідних соціальних мереж та медіа-платформ у світі. Проте, становище компанії на ринку може змінюватися в залежності від різних факторів. Ось кілька аспектів, які можуть впливати на поточне становище компанії Twitter:

**Користувацька база:** Кількість активних користувачів Twitter є важливим показником її успіху. Якщо компанія зберігає і залучає широку та активну аудиторію, це може вказувати на сильне становище на ринку.

**Фінансові показники:** Фінансові результати компанії, такі як дохід, прибуток та зростання, впливають на її становище на ринку. Позитивні фінансові показники можуть сприяти розвитку компанії та збільшенню її цінності для інвесторів.

**Конкурентність:** Конкуренція у сфері соціальних мереж є великою, і Twitter змагається з іншими платформами, такими як Facebook, Instagram, TikTok та інші, за увагу користувачів та рекламних бюджетів. Здатність Twitter конкурувати та займати свою нішу на ринку може вплинути на його становище.

Інновації та розвиток продукту: Здатність компанії Twitter до інновацій та розвитку нових продуктів та функцій є важливим фактором. Якщо Twitter успішно впроваджує нові функції та реагує на змінні потреби користувачів, це може допомогти зберегти його конкурентоспроможність.

Регуляторні та правові вимоги: Правове середовище, включаючи регуляторні обмеження та вимоги щодо контенту та приватності, можуть впливати на діяльність компанії Twitter та її становище на ринку.

В цілому, Twitter залишається впливовою соціальною мережею, але його становище на ринку може залежати від різних факторів, які впливають на його користувацьку базу, фінансові результати, конкурентність та інновації.

### **1.1.6 Business Model Canvas**

Розширена модель Business Model Canvas для проекту TruthGuard відображає стратегічні зміни, внесені відповідно до запропонованої Value Proposition. Ці зміни ґрунтуються на нових даних і стратегіях, спрямованих на посилення конкурентоспроможності та задоволення різноманітних потреб клієнтів.

Оновлення Сегментів та Пропозицій: Враховуючи нові дані про аудиторію та переваги продукту, модель оновлена з урахуванням додаткових сегментів та характеристик. Це дозволяє TruthGuard більш ефективно взаємодіяти зі своєю аудиторією та вирізнитися серед конкурентів.

Оптимізація Ключових Елементів: Стратегічні зміни впливають на ключові елементи, такі як канали розповсюдження, відносини з клієнтами та джерела доходу. Диференційований підхід до взаємодії та нові шляхи отримання доходу допомагають TruthGuard утримати свою конкурентоспроможність.



Рис. 1.2 Бізнес модель компанії Twitter  
Джерело: розроблено командою інстаграм

### 1.1.7 Аналіз можливостей та проблем компанії Twitter

Аналіз можливостей та проблем компанії Twitter може допомогти зрозуміти її потенціал та виклики, з якими вона стикається.

**Рекламні послуги:** Twitter залежить від рекламних виручок, які отримує від розміщення реклами в стрічці новин користувачів та інших рекламних площ. Рекламодавці можуть спонсорувати твіти, просувати тематичні хештеги або залучати користувачів до своїх акаунтів.

**Партнерські програми та додатки розробників:** Twitter надає доступ до своїх API та інструментів розробникам, що дозволяє створювати додатки та сервіси, які працюють з Twitter. Частина доходів отримується від партнерських відносин із розробниками, які використовують API та інші сервіси Twitter.

**Платні преміум-послуги:** Twitter пропонує платні послуги для підприємств та професіоналів, такі як Twitter Ads, Twitter Analytics та Twitter

for Business. Ці послуги надають розширені функціональні можливості, аналітику та спеціальну підтримку за додаткову плату.

Відеореклама та спонсорські контентні партнерства: Twitter розвиває свою відеореklamну платформу, де компанії можуть розміщувати відеооголошення в стрічці новин користувачів. Крім того, Twitter укладає спонсорські контентні партнерства з медіаорганізаціями та впливовими особистостями, що дозволяє їм отримувати прибуток від спонсорських публікацій.

Ліцензування даних: Twitter має велику кількість публічних даних, які можуть бути цінними для дослідників, медіаорганізацій та інших компаній. Вони надають доступ до цих даних через платформу Twitter API та укладають угоди про ліцензування даних з зацікавленими сторонами.

Загалом, бізнес-модель Twitter заснована на залученні та утриманні користувачів, а також на монетизації їхнього залучення через рекламу, партнерські програми, преміум-послуги та інші джерела доходу. Компанія постійно працює над розвитком нових продуктів та сервісів, щоб привернути більше рекламодавців та забезпечити стабільний ріст свого бізнесу.

### **Можливості:**

1. Розширення аудиторії: Twitter має можливість залучати нових користувачів, зокрема з молодшої аудиторії, шляхом розробки привабливих функцій та змісту, спрямованих на їхні потреби та інтереси.
2. Розвиток рекламної платформи: Twitter може розширити свою рекламну платформу та інструменти, щоб залучити більше рекламодавців та забезпечити їм ефективніше спілкування зі своєю аудиторією.

3. Використання живого відео: Twitter може розвивати можливості трансляцій відео, стрімінгу та живих подій, що привертають увагу користувачів та сприяють більш глибокій взаємодії з контентом.
4. Партнерство з медіаорганізаціями: Twitter може розглядати партнерства з впливовими медіаорганізаціями для спільного створення та поширення якісного та цікавого контенту.
5. Покращення аналітики та інсайтів: Twitter може розвивати свої аналітичні інструменти та надавати користувачам більш детальну інформацію про їхню аудиторію, залучення та вплив своїх повідомлень.
6. Підвищення безпеки та приватності: Twitter може зосередитися на покращенні механізмів безпеки та захисту приватності користувачів, щоб забезпечити надійність та довіру до платформи.
7. Розвиток місцевих спільнот: Twitter може сприяти розвитку місцевих спільнот та забезпечувати платформу для спілкування, обміну інформацією та організації подій на рівні місцевих громад.
8. Інтеграція з іншими соціальними мережами: Twitter може розглядати можливості інтеграції з іншими популярними соціальними мережами, що дозволить користувачам зручно об'єднувати свої активності та взаємодіяти з різними платформами.
9. Покращення пошуку та відкритості: Twitter може покращити свої можливості пошуку, фільтрації та сортування контенту, щоб користувачі знайшли більш релевантну та цікаву інформацію.

10. Інтеграція електронної комерції: Twitter може розглядати можливості інтеграції електронної комерції, таких як кнопки "купити" або функції магазину, щоб користувачі могли здійснювати покупки безпосередньо на платформі.

### **Проблеми:**

1. **Ненависть та ворожість:** Twitter постійно стикається з проблемою поширення ненависті, булінгу та ворожості на своїй платформі. Це негативно впливає на користувачів та викликає загрозу їх безпеці.
2. **Дезінформація:** За останні роки Twitter став об'єктом критики щодо поширення дезінформації та фейкових новин. Це створює недовіру серед користувачів та підірвує довіру до платформи.
3. **Затримка у впровадженні нових функцій:** Twitter часто залишається позаду своїх конкурентів у впровадженні нових функцій та інновацій. Це може призводити до втрати користувачів, які переходять на інші платформи з більшим функціоналом.
4. **Проблеми з модерацією контенту:** Компанія має виклик у покращенні механізмів модерації контенту, зокрема у виявленні та видаленні неприпустимого вмісту, включаючи насильство, образи та порушення правил користування.
5. **Спам та шахрайство:** Twitter постійно бореться з проблемою спаму та шахрайства на своїй платформі. Велика кількість небажаного вмісту та облікових записів може негативно впливати на користувачів та їх досвід використання.

6. **Вплив політичних конфліктів:** Twitter часто стикається з проблемами, пов'язаними з політичними конфліктами та суперечками. Це може призводити до великої кількості спорів, конфліктів та недовіри серед користувачів.
7. **Відсутність прибутковості:** Twitter досі має проблему з досягненням стійкої прибутковості. Незважаючи на значну активність користувачів, компанія не завжди здатна ефективно монетизувати свою аудиторію.
8. **Зростання конкуренції:** Ринок соціальних мереж є дуже конкурентним, з'являються нові платформи, які залучають увагу користувачів. Це ставить під загрозу позицію Twitter і вимагає постійного зусилля для збереження та залучення нових користувачів.
9. **Низька залученість молодшої аудиторії:** Twitter має виклик у привертанні та утриманні молодшої аудиторії. Більшість молодих людей віддають перевагу іншим соціальним мережам, таким як Instagram або TikTok.
10. **Вплив регуляторних обмежень:** Twitter стикається з різними регуляторними обмеженнями щодо збереження приватності даних користувачів, боротьби зі зловживанням та додержанням правил інтернет-безпеки. Це може вимагати додаткових зусиль та витрат для компанії.

## 1.2 Постановка задачі

### 1.2.1 Формулювання актуальної проблеми/потреби компанії

Покращення механізмів виявлення та боротьби з дезінформацією на платформі Twitter.

Ця проблема впливає на користувачів Twitter, які мають право на отримання достовірної інформації, а також на саму платформу Twitter, яка бажає забезпечити надійне середовище для своїх користувачів.

Вирішення проблеми може включати кращу автоматизацію виявлення дезінформаційних та маніпулятивних контенту за допомогою розширених алгоритмів машинного навчання. Twitter може інвестувати у розробку та вдосконалення системи штучного інтелекту, яка аналізуватиме твіти, повідомлення та посилання, щоб ідентифікувати потенційно дезінформаційний контент.

Також можна залучити спільноту користувачів у процес виявлення та повідомлення про дезінформацію. Twitter може створити прості інструменти, які дозволяють користувачам легко позначати сумнівний контент або розповісти про можливі випадки дезінформації. Це допоможе забезпечити широкий обсяг даних для подальшого аналізу та покращення системи виявлення.

Крім того, Twitter може співпрацювати з відомими факт-чекерами та незалежними дослідницькими організаціями, щоб отримувати оцінки достовірності контенту та швидше реагувати на поширення дезінформації.

Всі ці заходи спрямовані на поліпшення довіри до інформації, що розповсюджується на Twitter, та на забезпечення безпечного та надійного середовища для користувачів платформи.

## 1.2.2 Обґрунтування можливого рішення

Назва продукту/послуги: "TruthGuard: Довіра в інформації на Twitter"

Цільова аудиторія:

Користувачі Twitter, які бажають отримувати достовірну інформацію

Модератори та адміністратори платформи Twitter, які відповідають за боротьбу з дезінформацією

Опис продукту/послуги:

"TruthGuard" - це інноваційний сервіс, розроблений для покращення механізмів виявлення та боротьби з дезінформацією на платформі Twitter. Наш продукт поєднує передові алгоритми машинного навчання, спільноту користувачів та співпрацю з експертами з перевірки фактів, щоб забезпечити надійну та достовірну інформацію.

Основні особливості "TruthGuard":

Автоматизоване виявлення дезінформації: Наша потужна система штучного інтелекту аналізує тисячі твітів, повідомлень та посилань на Twitter, використовуючи розширені алгоритми машинного навчання. Вона швидко виявляє потенційно дезінформаційний контент та позначає його для подальшої перевірки.

Залучення спільноти користувачів: Ми створили прості інструменти, що дозволяють користувачам легко позначати сумнівний контент або повідомляти про випадки дезінформації. Користувачі можуть активно брати участь у процесі виявлення та повідомлення про дезінформацію, що допомагає забезпечити широкий обсяг даних для подальшого аналізу.

Співпраця з експертами з перевірки фактів: Ми партнеруємо з відомими факт-чекерами та незалежними дослідницькими організаціями для отримання оцінок достовірності контенту. Наша система миттєво реагує на виявлення

дезінформації та спільно з експертами проводить перевірку, надаючи користувачам надійну інформацію.

Довірча марка "TruthGuard": Контент, який пройшов перевірку та був підтверджений як достовірний, отримує спеціальне позначення "TruthGuard Verified". Це дозволяє користувачам відрізнити надійну інформацію від потенційно дезінформаційного контенту.

З "TruthGuard" користувачі Twitter отримують надійний механізм виявлення та боротьби з дезінформацією. Ми прагнемо створити безпечне та достовірне середовище для всіх користувачів, де інформація заснована на фактах та перевірена експертами.

За допомогою "TruthGuard" Twitter стає платформою, де довіра в інформації є першочерговим пріоритетом.

### **1.2.3 Опис запропонованого продукту «TruthGuard» для вирішення проблеми компанії**

Назва: "TruthGuard: Довіра в інформації на Twitter"

Мета: Метою продукту "TruthGuard: Довіра в інформації на Twitter" є покращення механізмів виявлення та боротьби з дезінформацією на платформі Twitter.

Очікуваний результат: Очікуваним результатом продукту "TruthGuard: Довіра в інформації на Twitter" є покращення механізмів виявлення та боротьби з дезінформацією на платформі Twitter

Термін впровадження: залежить від обсягу роботи.

Оновлена модель Canvas разом із запропонованою Value Proposition дозволяє глибше розібратися з бізнес-процесами компанії. Давайте розглянемо аналіз цих елементів.

### Опис:

Оновлення враховує нові дані про цільову аудиторію та можливість розширення сегментів.

### Аналіз:

Поглиблення розуміння потреб і проблем клієнтів, що дозволяє краще адаптувати продукт до їх вимог.

Оновлена модель Canvas разом із новою Value Proposition визначає шлях для компанії TruthGuard у досягненні своїх бізнес-цілей. Адаптація до змін в ринковому середовищі та потреб клієнтів дозволяє компанії залишатися конкурентоспроможною та забезпечує стратегічний розвиток.

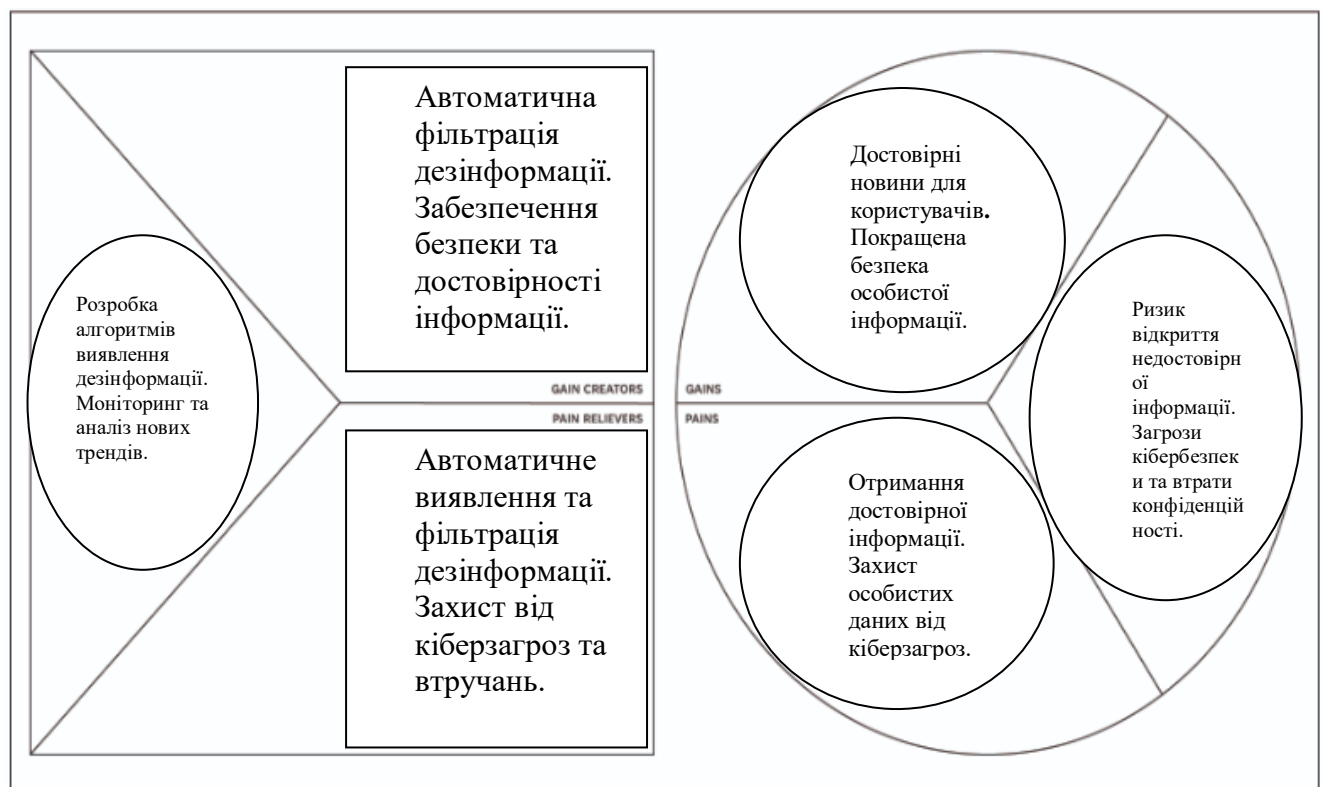


Рис 1.3 Canvas з урахуванням запропонованої Value Proposition

Джерело: розроблено автором

## **1.3 Бізнес вимоги до нового продукту**

### **1.3.1 Мета опису бізнес-вимог**

Бізнес-вимоги до продукту "TruthGuard: Довіра в інформації на Twitter"

**Монетизація:** Розробка ефективної моделі монетизації, яка дозволить забезпечити прибуткові потоки від продукту. Це може включати платні підписки для користувачів або співпрацю з рекламодавцями, що підтримують надійну інформацію.

**Посилення конкурентної переваги:** Забезпечення унікальності продукту, яка вирізняє його від конкурентів. Це може бути досягнуто шляхом поєднання передових алгоритмів машинного навчання, широкої спільноти користувачів та партнерства з відомими експертами з перевірки фактів.

**Розширення користувацької бази:** Залучення більшої кількості користувачів на платформу шляхом активного маркетингу, реклами та сприяння свідомому використанню достовірної інформації на Twitter.

**Встановлення партнерств:** Співпраця з урядовими організаціями, журналістськими асоціаціями та іншими сторонами для створення довіри до продукту і забезпечення його рекомендаційного статусу.

**Забезпечення безпеки та конфіденційності даних:** Розробка та впровадження високих стандартів безпеки та захисту приватності для користувачів продукту, щоб забезпечити їхню довіру та відчуття захищеності.

Аналітика та звітність: Розробка системи аналітики та звітності, яка надає користувачам та платформі Twitter доступ до даних щодо виявлення дезінформації, її розповсюдження та ефективності заходів боротьби з нею.

Ці бізнес-вимоги допоможуть продукту "TruthGuard" розширити свою аудиторію, забезпечити дохідні потоки, збільшити конкурентну перевагу та зміцнити довіру користувачів до платформи Twitter.

### **1.3.2 Рамки проєкту**

Обмеження в часі: Проєкт повинен мати визначені терміни виконання для кожного етапу, включаючи розробку, тестування та впровадження. Чітко встановлені часові рамки допоможуть забезпечити вчасне виконання проєкту.

Бюджетні обмеження: Необхідно визначити фінансові ресурси, доступні для проєкту, і встановити бюджетні обмеження для розробки та впровадження "TruthGuard". Це включає витрати на технічне обладнання, програмне забезпечення, найм персоналу та маркетингові заходи.

Учасники проєкту: Визначення команди проєкту з учасниками, включаючи розробників, дослідників, експертів з перевірки фактів та представників користувачів. Кожен учасник повинен мати чіткі ролі та відповідальності.

Обсяг проєкту: Визначення функціональних можливостей та функцій, які будуть розроблені в рамках проєкту. Обсяг проєкту може бути розширений або зменшений залежно від обмежень часу та бюджету.

Методологія розробки: Вибір та застосування певної методології розробки, наприклад, Agile або Waterfall, для організації роботи над проєктом, планування задач та контролю прогресу.

Вимоги до якості: Встановлення вимог щодо якості продукту, включаючи надійність, безпеку, швидкодію та користувацький досвід. Проведення тестування та забезпечення якості під час розробки.

Управління ризиками: Виявлення потенційних ризиків, які можуть вплинути на успішність проєкту, та розробка стратегій їх управління та

запобігання. Це може включати планування контингентних заходів та резервування ресурсів.

Комунікація та звітність: Встановлення каналів комунікації між учасниками проєкту,

регулярне оновлення про прогрес та забезпечення звітності керівництву компанії Twitter та іншим зацікавленим сторонам.

### **1.3.3 Бізнес цілі**

Покращення довіри користувачів: Забезпечення більш високого рівня довіри користувачів до інформації, яка поширюється на платформі Twitter. Це допоможе зберегти та привернути нових користувачів, а також зміцнити позиції Twitter як надійного джерела інформації.

Зниження поширення дезінформації: Зменшення кількості недостовірної інформації та дезінформації, що поширюється на платформі Twitter. Це допоможе покращити якість інформаційного середовища, знизити ризик впливу небезпечної дезінформації на користувачів та суспільство в цілому.

Збільшення безпеки користувачів: Забезпечення безпеки користувачів Twitter шляхом виявлення та усунення шкідливої, обманливої та небезпечної інформації. Це сприятиме створенню безпечнішого середовища для взаємодії та обміну інформацією.

Підвищення репутації Twitter: Покращення репутації Twitter як платформи, що бореться з дезінформацією та забезпечує достовірну інформацію. Це може позитивно вплинути на сприйняття платформи користувачами, рекламодавцями та іншими зацікавленими сторонами.

Збільшення ефективності модерації: Поліпшення ефективності модерації контенту на платформі Twitter шляхом вдосконалення механізмів виявлення та усунення дезінформації. Це дозволить швидше та точніше реагувати на недостовірну інформацію та запобігати її поширенню.

Ці бізнес-цілі спрямовані на покращення якості інформаційного середовища, безпеки користувачів та підвищення довіри до платформи Twitter. Більш детально в додатк 3

## Висновки розділу 1

TruthGuard — це інноваційний продукт, спрямований на виявлення та протидію дезінформації на соціальній мережі Twitter. Розроблений з використанням передових технологій машинного навчання та аналізу великих даних, TruthGuard створює надійні механізми виявлення неправдивої інформації та підвищення рівня достовірності контенту.

Цей продукт вирішує актуальну проблему поширення дезінформації, що стає все більш актуальною в сучасному інформаційному суспільстві. TruthGuard не лише полегшує завдання користувачам в розпізнаванні правдивої інформації, але й служить важливим інструментом для забезпечення безпеки та вірогідності даних на Twitter.

З метою ефективного впровадження TruthGuard розроблено стратегію фінансування та план роботи команди за методологією Scrum. Додаткові витрати та розподіл бюджету деталізовані для забезпечення ефективного управління ресурсами. Також визначені стейкхолдери та ролі з метою забезпечення оптимального спілкування та залучення підтримки ключових учасників проєкту.

Загальний бізнес-дизайн TruthGuard орієнтований на створення продукту, що не лише розв'язує актуальну проблему, але й забезпечує стійкий розвиток, конкурентоспроможність та позитивний вплив на користувачів та соціум в цілому.

## РОЗДІЛ 2. ГНУЧКЕ УПРАВЛІННЯ СТВОРЕННЯМ ПРОДУКТУ TRUTHGUARD

### 2.1 Особливості вибраного фрейму гнучкого управління проектом

Сутність та Переваги Фреймворка для Гнучкого Управління: Scrum

#### **Сутність Scrum:**

Scrum є фреймворком гнучкого управління, який використовується для розробки продуктів, особливо тих, що мають велику ступінь невизначеності чи нестабільності вимог. Основні складові Scrum включають:

#### **Ролі:**

**Product Owner:** Особа, відповідальна за визначення вимог та пріоритетів продукту.

**Scrum Master:** Експерт, який вирішує проблеми та сприяє використанню Scrum.

**Development Team:** Група фахівців, які реалізують роботу.

**Артефакти:**

**Product Backlog:** Список всіх функцій, вимог та завдань, які мають бути виконані.

**Sprint Backlog:** Задачі, вибрані для виконання під час конкретного ітераційного циклу (спринту).

**Increment:** Завершений та готовий до випуску продуктний результат на кінець спринту.

**Події (Events):**

**Sprint Planning:** Зустріч для визначення, що може бути виконано протягом наступного спринту.

**Daily Scrum:** Коротка зустріч команди щоденно для обговорення прогресу та проблем.

**Sprint Review:** Перегляд інкременту та адаптація Product Backlog.

**Переваги Scrum:**

### **Гнучкість та Адаптивність:**

Scrum дозволяє швидко адаптуватися до змін у вимогах та пріоритетах завдяки коротким ітераціям (спринтам).

### **Стійкість до Змін:**

Спринти у Scrum є незалежними та стійкими до змін, що дозволяє уникати надмірного втручання серед спринтів.

**Співпраця та Комунікація.**

Кожен день команда спілкується на коротких зустрічах, що покращує комунікацію та вирішує можливі проблеми.

**Прозорість та Відкритість**

Інформація про прогрес та завдання доступна всім членам команди, Product Owner та Scrum Master.

**Постійна Постачаність Готових Продуктів.**

Продукт завжди готовий до випуску на кінець кожного спринту.

**Підвищення Якості**

Регулярні ітерації та оцінки допомагають виявляти та виправляти проблеми, що підвищує якість продукту.

Обираючи Scrum для TruthGuard, команда отримає ефективний механізм для розвитку продукту, адаптації до змін та підтримки високого рівня співпраці в команді.

## 2.2 Планування змісту, тривалості та вартості проекту

Гнучке планування проекту TruthGuard означає використання методологій та підходів, які дозволяють ефективно адаптуватися до змін, невизначеності та розвитку вимог протягом усього життєвого циклу проекту. Для TruthGuard, який опрацьовує та бореться з дезінформацією на платформі Twitter, гнучке планування стає критичним, оскільки сфера дезінформації може швидко змінюватися, і нові виклики можуть виникати в будь-який момент.

Основні сутності гнучкого планування для TruthGuard включають:

➤ Ітераційність та Інкрементальність:

Проект розбивається на короткі ітерації (спринти), під час яких вирішуються конкретні завдання. Кожен спринт приносить новий інкремент функціоналу.

➤ Співпраця з Замовником та Користувачем:

Активне залучення Product Owner (представника Замовника) під час планування та обговорення пріоритетів для забезпечення відповідності продукту потребам користувачів.

➤ Емпіричність та Контроль:

Рішення приймаються на основі даних та власного досвіду команди. Процес постійно оцінюється та адаптується.

➤ Змінність та Адаптабельність:

Готовність до змін вимог чи пріоритетів під час розробки. Команда може швидко переключатися на нові завдання, якщо це необхідно.

➤ Самоорганізація Команди:

Команда сама визначає, як реалізувати вимоги. Це підтримує творчий підхід та використання кращих практик.

➤ Постійна Інтеграція та Тестування:

Продукт постійно інтегрується, тестується та готується до випуску, забезпечуючи високу якість продукту на кожному етапі.

➤ Спрямованість на Результат:

Акцент на швидкому випуску функціоналу та продукту, який користувачі можуть використовувати, замість довгих термінів очікування.

Гнучке планування для TruthGuard дозволяє ефективно реагувати на зміни в екосистемі соціальних мереж, швидко впроваджувати нові функції для боротьби зі зростаючими викликами та забезпечувати високу якість та корисність продукту для користувачів.

### 2.2.1 Цілі проекту

1. Виявлення та Боротьба з Дезінформацією:

Розробка системи, яка ефективно виявляє та бореться з різними формами дезінформації на платформі Twitter.

2. Покращення Довіри та Інформаційної Безпеки:

Забезпечення користувачів Twitter надійним інструментом для перевірки достовірності інформації та підвищення рівня довіри до публікацій.

### 3. Аналіз та Забезпечення Інформаційної Чистоти

Здійснення аналізу контенту на предмет дезінформації та впровадження заходів для очищення інформаційного простору.

### 4. Інновації в Галузі Безпеки та Машинного Навчання

Використання передових методів машинного навчання та аналізу даних для досягнення високого рівня точності та швидкості виявлення дезінформації.

### 5. Партнерство з Twitter та Іншими Сторонами

Розвиток партнерства з платформою Twitter для спільної роботи у сфері забезпечення інформаційної безпеки та протидії дезінформації.

## Зміст проєкту TruthGuard

### Розробка Алгоритмів виявлення Дезінформації

Створення та оптимізація алгоритмів для виявлення підроблених та шкідливих інформаційних матеріалів.

### Створення Інтерфейсу для Користувачів

Розробка зручного інтерфейсу для користувачів, який надає доступ до перевірки достовірності інформації та виявлення дезінформації.

### Впровадження Механізмів Повідомлення:

Розробка системи сповіщення користувачів про підозрілу інформацію та надання рекомендацій.

### Технічна Інтеграція із Twitter

Взаємодія та інтеграція із API Twitter для отримання доступу до потрібних даних та ефективної роботи системи.

#### Тестування та Перевірка Якості

Проведення ретельного тестування системи для забезпечення її надійності та ефективності.

#### Забезпечення Кібербезпеки та Конфіденційності

Впровадження заходів для захисту важливих даних, забезпечення конфіденційності та запобігання зловживанням.

#### Дослідження та Вдосконалення

Постійне дослідження нових методів виявлення дезінформації та впровадження вдосконалень на основі здобутого досвіду.

Проект TruthGuard спрямований на створення інноваційного інструменту для протидії дезінформації та забезпечення високого рівня безпеки та довіри в інформаційному просторі Twitter.

Таблиця 1.1 "Обсяг робіт проекту" з визначенням людино-годин для робіт

Завдання	Опис робіт	Прогнозовані Людино-години
Розробка алгоритмів	Розробка та оптимізація алгоритмів виявлення дезінформації	200
Розробка інтерфейсу для користувачів	Створення зручного інтерфейсу для користувачів	100
Впровадження механізмів повідомлення	Розробка системи сповіщення та надання рекомендацій	150
Технічна інтеграція із Twitter	Взаємодія та інтеграція із API Twitter для отримання даних та ефективної роботи системи	80
Тестування та перевірка	Проведення ретельного тестування	120

якості	для забезпечення надійності та ефективності	
Забезпечення кібербезпеки та конфіденційності	Впровадження заходів для захисту даних, забезпечення конфіденційності та запобігання зловживанням	80
Дослідження та вдосконалення	Постійне дослідження нових методів виявлення дезінформації та впровадження вдосконалень	50

Джерело: розроблено автором

### 2.2.2 План виконання та терміни проекту

**План Виконання:** План виконання проекту TruthGuard визначає послідовність дій та кроків, необхідних для успішної реалізації проекту. Він включає в себе всі етапи від початкового дослідження та аналізу до розробки та впровадження продукту. Кожен етап відображає ключові завдання та визначає відповідальних виконавців, створюючи структурований план дій.

**Терміни виконання:** У плані виконання чітко визначаються терміни для кожного етапу проекту. Це важливо для забезпечення вчасного виконання завдань та досягнення мільних каменів. Кожен термін пов'язаний із конкретним етапом та має точний часовий кадр. Це дозволяє команді тримати під контролем хід проекту та уникати затримок.

Рис. 2.1 "Строки поставки функціоналу"

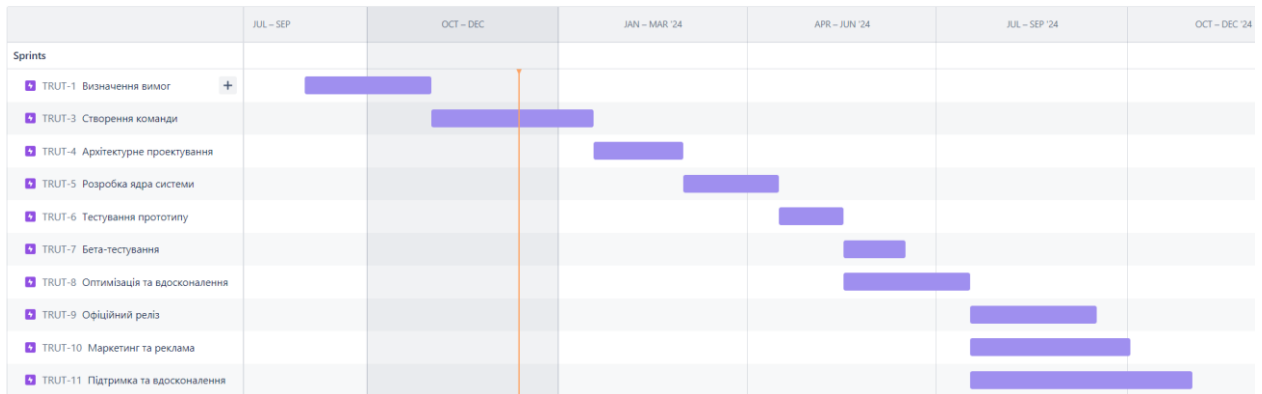


Рис. 2.1 "Дороня карта строки поставки функціоналу"

Джерело: розроблено автором в [jira]

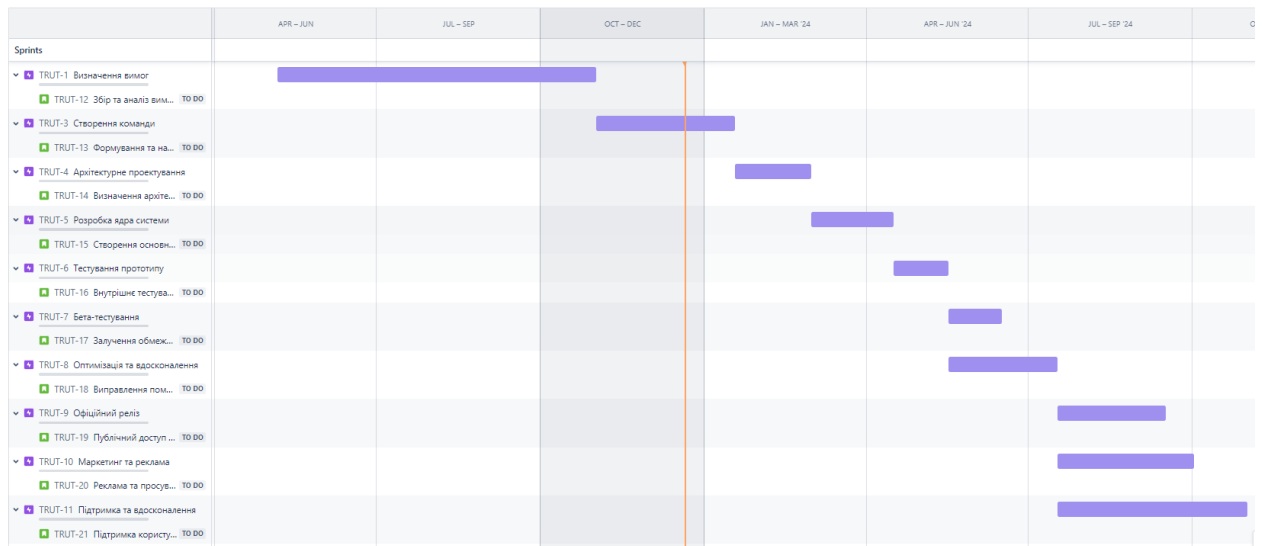


Рис. 2.2 "Дороня карта епіки та користувачькі історії Jira"

Джерело: розроблено автором в [jira]

### 2.2.3 Бюджет проекту

"Погодинна оплата членів Scrum-команди" визначає планування та розподіл бюджету для членів команди, які працюють над проектом TruthGuard. Вона містить інформацію про тарифні ставки членів команди за годину роботи. Кожному членові команди призначається певна кількість годин для виконання робіт протягом певного періоду, і їхні погодинні ставки використовуються для розрахунку вартості їхньої праці Таблиця 2.2.

Ця таблиця є важливим інструментом для ефективного управління бюджетом проєкту, дозволяючи точно оцінити витрати на працю кожного члена команди в залежності від виконаних годин роботи. Такий підхід допомагає уникнути перевищення бюджету та забезпечити ефективне фінансове планування проєкту TruthGuard.

Таблиця 2.2 "Погодинна оплата членів Скрам-команди"

Роль	Орієнтована Погодинна Оплата (\$)
Scrum Master	\$50
Product Owner	\$60
Розробник (Developer)	\$40
Тестувальник (Tester)	\$35
Архітектор (Architect)	\$55
Дослідник (Researcher)	\$50
UX/UI Дизайнер (Designer)	\$45

Джерело: розроблено автором

"Розрахунок оплати Scrum-команди за Спринтами" надає деталізовану інформацію щодо оплати роботи Scrum-команди протягом окремих спринтів у проєкті TruthGuard. У цій таблиці кожен спринт розглядається як окремий період, і для кожного члена команди вказана кількість годин, яку вони витратили на роботу протягом спринту Таблиця 2.3.

Такий підхід дозволяє точно визначити оплату за конкретний період роботи, враховуючи внесок кожного члена команди. Вартість кожного спринту розраховується як сума погодинних оплат членів команди, помножена на загальну кількість годин, витрачених командою протягом спринту. Ця таблиця є ефективним інструментом для відстеження витрат та забезпечення ефективного управління фінансами на кожному етапі розробки проєкту.

Таблиця 2.3 "Розрахунок оплати Скрам-команди за Спринтами"

Роль	Годинна Оплата (\$)	Годин на Спринт	Кількість Спринтів	Загальна Оплата (\$)
Scrum Master	50	40	5	10,000
Product Owner	60	20	5	6,000
Розробник (Developer)	40	80	5	16,000
Тестувальник (Tester)	35	40	5	7,000
Архітектор (Architect)	55	20	5	5,500
Дослідник (Researcher)	50	10	5	2,500
UX/UI Дизайнер (Designer)	45	20	5	4,500
Загальна Оплата				45,500

Джерело: розроблено автором

"Додаткові витрати у проєкті" надає вичерпний перелік та розбір додаткових витрат, які можуть виникнути під час реалізації проєкту TruthGuard. Ці витрати включають у себе різноманітні нещодавно виниклі потреби або можливі труднощі, які впливають на бюджет та фінансове планування проєкту Таблиця 2.4.

В таблиці можуть бути враховані такі додаткові витрати, як необхідність додаткових ресурсів, виправлення помилок або зміни у вимогах проєкту, які виникають під час його реалізації. Ця таблиця є інструментом для контролю та управління фінансами, дозволяючи проактивно реагувати на зміни у процесі виконання проєкту та ефективно планувати додаткові ресурси, необхідні для його успішної реалізації.

Таблиця 2.4 "Додаткові витрати у проєкті"

Вид Витрат	Опис Витрат	Орієнтована Сума (\$)
------------	-------------	-----------------------

Консультації експертів та навчання	Організація тренінгів, консультації з експертами	10,000
Ліцензії на програмне забезпечення	Покупка ліцензій для необхідного софту	5,000
Інфраструктура та хостинг	Оренда серверів, хостинг, ІТ інфраструктура	15,000
Маркетинг та реклама	Продвиження продукту на ринку	8,000
Резервний фонд	Запас на непередбачені витрати	10,000
Загалом		48,000

Джерело: розроблено автором

"Загальний бюджет проєкту" є консолідованою структурою фінансового плану для проєкту TruthGuard. Вона включає в себе всі основні категорії витрат, визначених у попередніх таблицях, такі як погодинна оплата членів команди, витрати за спринти, додаткові витрати та інші витрати, що виникають під час реалізації проєкту Таблиця 2.5 .

Ця таблиця надає повний огляд загального бюджету проєкту, який може використовуватися для моніторингу та управління фінансами на кожному етапі проєкту. Кожна категорія витрат із загального бюджету має відповідний розбір, який дозволяє зрозуміти розподіл фінансів та виявити можливі точки оптимізації витрат для забезпечення ефективного використання ресурсів та досягнення поставлених цілей проєкту.

Таблиця 2.5 "Загальний бюджет проєкту"

Пункт	Опис	Приблизна Сума (\$)
Заробітна плата команди	Витрати на оплату праці розробників, тестувальників, Scrum Master тощо	45,500
Додаткові витрати	Інфраструктурні витрати, навчання, реклама, юридичні послуги, тестування	51,000
Загальний бюджет		96,500

Джерело: розроблено автором

## **2.3 Учасники проекту**

Учасники проекту TruthGuard - це особи або групи, які мають інтерес або відповідальність за різні аспекти проекту. Учасники грають важливу роль у розробці, впровадженні та успішному завершенні проекту. Ось можливий список учасників проекту TruthGuard:

### **Команда розробників (Development Team):**

**Розробники:** Інженери, які відповідають за розробку програмного забезпечення TruthGuard.

**Тестувальники:** Фахівці з тестування, які перевіряють якість та надійність системи.

**Дизайнери і UX-фахівці:** Особи, які відповідають за дизайн та користувацький досвід.

### **Спринтовий комітет (Sprint Committee):**

**Scrum Master:** Особа, відповідальна за впровадження методології Scrum та забезпечення команди ефективними процесами.

**Product Owner:** Особа, яка визначає вимоги та пріоритети продукту TruthGuard.

### **Менеджмент проекту.**

**Проектний менеджер:** Особа, яка відповідає за планування, виконання та контроль виконання проекту.

**Менеджер з ресурсів:** Керівник, який відповідає за розподіл ресурсів, включаючи людські та матеріальні ресурси.

### **Власники продукту.**

Керівник продукту: Особа, яка визначає стратегію продукту і співпрацює з командою розробників для його втілення.

Маркетинговий менеджер: Особа, яка відповідає за маркетинг та позиціонування продукту TruthGuard на ринку.

### **Юридичний відділ.**

Юристи: Особи, які надають юридичну підтримку та забезпечують відповідність проєкту правовим вимогам.

### **Користувачі.**

Кінцеві користувачі: Особи, які використовуватимуть продукт TruthGuard. Їхні потреби та зворотній зв'язок важливі для успіху проєкту.

Інші зацікавлені сторони (Stakeholders)

Акціонери та інвестори: Особи чи групи, які мають фінансовий інтерес у проєкті.

Громадськість: Люди та організації, які можуть бути зацікавлені в впливі продукту TruthGuard на громадськість та інформаційний простір.

### **Партнери.**

Партнерські організації: Організації, з якими взаємодіє проєкт TruthGuard для обміну ресурсами та знаннями.

Розуміння ролі та відповідальностей кожного учасника проєкту є ключовим для забезпечення ефективності та успішності проєкту TruthGuard.

## **2.3.1 Команда проєкту**

"Учасники Скрам-команди та їх ролі" містить інформацію про ключових учасників команди, їх ролі та відповідальності у контексті методології Scrum. Учасники команди взаємодіють для досягнення спільних цілей,

забезпечуючи гнучкий та ефективний розвиток продукту відповідно до методології Scrum Таблиця 2.6.

Таблиця 2.6 "Учасники Скрам-команди та їх ролі"

Учасник	Роль	Обов'язки та Відповідальності
Іван	Scrum Master	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Впровадження методології Scrum</li> <li>- Забезпечення ефективної роботи команди</li> <li>- Розв'язання проблем та блокуючих завдань</li> </ul>
Олег	Product Owner	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Визначення вимог та пріоритетів продукту</li> <li>- Забезпечення зрозумілості завдань для команди розробників</li> </ul>
Олександр	Розробник (Developer)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Розробка програмного забезпечення TruthGuard</li> <li>- Участь у плануванні та оцінюванні задач</li> <li>- Взаємодія з іншими членами команди для досягнення цілей</li> </ul>
Владислав	Тестувальник (Tester)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Виконання тестування функціоналу та виправлення помилок</li> <li>- Співпраця з розробниками для виправлення виявлених дефектів</li> </ul>
Микола	Архітектор (Architect)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Визначення архітектурних рішень для системи</li> <li>- Забезпечення відповідності архітектурним стандартам</li> </ul>
Захар	UX/UI Дизайнер (Designer)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Розробка користувацького інтерфейсу та дизайну продукту</li> <li>- Взаємодія з командою для впровадження дизайнерських змін</li> </ul>

Джерело: розроблено автором

### 2.3.2 Стейкхолдери проекту

Таблиця "Стейкхолдери проекту та їх ролі" визначає основних учасників (стейкхолдерів) проекту TruthGuard та визначає їх ролі та вплив на проект. Кожен стейкхолдер має свої унікальні інтереси та очікування, і їхня взаємодія важлива для успішної реалізації проекту.

Ролі стейкхолдерів можуть включати замовників, команди розробників, представників користувачів, фінансових експертів тощо. У таблиці можуть бути вказані їхні конкретні обов'язки, відповідальності та рівень зацікавленості в проекті. Це інструмент для ефективного управління відносинами зі стейкхолдерами, що допомагає враховувати їхні очікування та забезпечувати їхню підтримку на різних етапах розробки.

Таблиця 2.7 "Стейкхолдери проекту та їх ролі"

Стейкхолдер	Роль/Інтерес	Відповідальності та Очікування
Інвестори	Фінансовий інтерес	- Забезпечення фінансування проекту - Очікування прибутковості та вигод від впровадження TruthGuard
Керівник продукту	Власник продукту	- Визначення стратегії та напрямку розвитку продукту TruthGuard - Співпраця з командою розробників та іншими учасниками
Команда розробників	Розробники, тестувальники, UX/UI дизайнер	- Реалізація та тестування програмного забезпечення TruthGuard - Виконання вимог та завдань, визначених керівником продукту
Scrum Master	Спринтовий комітет	- Впровадження та дотримання методології Scrum в команді - Вирішення проблем та блокуючих завдань у процесі роботи

Користувачі	Кінцеві користувачі	- Використання продукту TruthGuard - Забезпечення зручності використання та відгуків про продукт
Маркетинговий відділ	Маркетинг та PR	- Продвиження та реклама продукту TruthGuard - Залучення нових користувачів та збільшення популярності
Юридичний відділ	Юридична підтримка	- Надання юридичної консультації та забезпечення відповідності проекту TruthGuard законодавчим та правовим вимогам
Акціонери	Фінансовий інтерес	- Очікування повернення інвестицій та зростання стоїмості компанії - Сприяння розвитку та успіху

Джерело: розроблено автором

### **2.3.3 Етичний кодекс (цінності), принципи (Agile-маніфест), правила роботи та план комунікацій в проекті**

#### **Цінності:**

Транспарентність:

Всі аспекти проекту TruthGuard повинні бути відкритими та доступними всім членам команди.

Взаємодія та співпраця:

Активна комунікація та співпраця між членами команди, стейкхолдерами і користувачами.

Відповідальність:

Кожен член команди TruthGuard повинен нести відповідальність за свою роботу та внесок у досягнення цілей проекту.

**Адаптивність:**

Готовність до змін у вимогах або стратегії, адаптація до нових умов та вивчення на власних помилках.

**Принципи:****Ітераційний підхід:**

Розробка та вдосконалення TruthGuard здійснюється через короткі ітерації, спринти, з регулярними періодами перегляду та оцінки.

**Залучення стейкхолдерів:**

Активна участь стейкхолдерів у процесі розробки, регулярні демонстрації та звіти щодо прогресу.

**Пріоритетність:**

Розробка функціоналу TruthGuard базується на пріоритетах, визначених власником продукту та стейкхолдерами.

**Правила роботи команди.****Щоденні зустрічі:**

Короткі щоденні зустрічі, де кожен член команди ділиться своїми досягненнями, планами та блокуючими проблемами.

**Демократія прийняття рішень:**

Прийняття рішень командою шляхом консенсусу та врахування думок усіх членів.

**Звітність:**

Регулярні звіти про прогрес, витрати часу та інші показники роботи команди для всіх зацікавлених сторін.

**Самоорганізація:**

Команда TruthGuard має можливість самостійно приймати рішення та визначати свій внесок у проєкт.

**Невідкладність:**

Звернення до проблем та вирішення їхніх наслідків негайно та ефективно.

Ці цінності, принципи та правила допомагають створити ефективний та адаптивний процес розробки для команди TruthGuard.

## **2.4 Планування процесів проєкту**

### **2.4.1 Робота з вимогами**

**Збір вимог:** Цей етап полягає у зборі вимог від зацікавлених сторін, таких як клієнти, користувачі, бізнес-аналітики тощо. Збір вимог може включати інтерв'ю, анкетування, спостереження або інші методи комунікації з зацікавленими сторонами.

**Документування вимог:** Після збору вимог вони повинні бути детально задокументовані. Це може включати створення вимогового опису, специфікаційних документів, використання діаграм або інших візуальних засобів для чіткого опису вимог.

**Оцінка вимог:** Вимоги повинні бути оцінені з точки зору їхньої реалізованості, важливості, пріоритету та впливу на проєкт. Це може здійснюватися в рамках команди проєкту, де розглядаються технічні аспекти вимог та їх вплив на планування та ресурси.

**Затвердження вимог:** Після оцінки вимог вони повинні бути затверджені відповідними зацікавленими сторонами, такими як замовник проєкту або

керівництво компанії. Затвердження вимог означає погодження щодо їхньої точності, повноти та прийняття для подальшої реалізації.

Контроль змін вимог: Протягом проекту можуть виникати зміни в вимогах. Ці зміни повинні бути контрольовані та керовані за допомогою процесу зміни вимог, щоб уникнути неконтрольованого зміщення термінів, бюджету та інших ресурсів проекту.

Важливо мати визначену команду проекту, яка буде відповідальна за управління вимогами та забезпечення їхньої виконавності. Керівник проекту може мати владу затверджувати вимоги, але також можуть бути визначені інші зацікавлені сторони, які мають право затвердження вимог залежно від їх впливу на проект.

Збір, оцінка та затвердження вимог - це ітеративний процес, який може відбуватися протягом усього життєвого циклу проекту,

залежно від нових вимог, змін в бізнес-потребах або відповідності проекту змінному середовищу.

#### **2.4.2 Планування тестування**

Визначення цілей тестування: Встановлення конкретних цілей, які мають бути досягнуті під час тестування, наприклад, перевірка функціональності, надійності, продуктивності тощо.

Вибір методів тестування: Вибір відповідних методів тестування, таких як модульне тестування, інтеграційне тестування, системне тестування, регресійне тестування, випадкове тестування тощо.

Визначення тестових сценаріїв: Створення детальних тестових сценаріїв, які описують кроки тестування та очікувані результати.

Встановлення критеріїв прийнятності: Визначення критеріїв, за якими будуть оцінюватися результати тестування та визначатися прийнятність системи.

### План тестування:

- a. Визначення обсягу тестування: Визначення обсягу робіт, що підлягають тестуванню, і встановлення пріоритетів для тестування різних функціональних блоків.
- b. Розподіл ресурсів: Визначення потрібних ресурсів для виконання тестування, таких як людські ресурси, тестове середовище, інструменти тощо.
- c. Розробка тестових сценаріїв: Створення детальних тестових сценаріїв на основі стратегії тестування.
- d. Встановлення графіку тестування: Розподіл тестових завдань у часі та визначення термінів проведення тестування.
- e. Збір та аналіз результатів: Збір та аналіз результатів тестування, документування виявлених проблем.

### Процес роботи з багами:

- a. Ідентифікація багів: Виявлення та документування багів за допомогою спеціальних інструментів, таких як система відстеження помилок (наприклад, Jira).
- b. Пріоритезація багів: Встановлення пріоритету для кожного багу залежно від його важливості та впливу на систему.
- c. виправлення багів: Розробка та впровадження виправлень для виявлених багів.
- d. Валідація виправлень: Перевірка виправлень для підтвердження їх ефективності та відсутності побічних ефектів.
- e. Закриття багів: Позначення багів як закритих після їх виправлення та успішної перевірки.

Процес управління вимогами та робота з багами можуть виконуватися за допомогою спеціалізованих інструментів, які дозволяють ефективно відстежувати, аналізувати та документувати зміни вимог та проблеми. Крім

того, управління вимогами та багами може включати затвердження змін вимог і виправлень багів відповідними зацікавленими особами.

### 2.4.3 Планування виконання робіт

**SprintPlanning** (Планування спринту): Церемонія, під час якої команда спільно затверджує та розуміє мету спринту, визначає обсяг роботи на спринт та планує конкретні задачі для виконання.

**DailyScrum** (Щоденна стендап-зустріч): Церемонія, що проводиться щодня, де члени команди обмінюються інформацією про свої досягнення, плани на день та перешкоди, з якими вони зіткнулися. Зустріч триває коротко, зазвичай 15 хвилин, і допомагає команді зберігати взаємозрозуміння та забезпечувати прогрес проекту.

**SprintReview** (Огляд спринту): Церемонія, під час якої команда демонструє виконану роботу за спринт. Замовник або зацікавлені сторони мають можливість переглянути результати та надати зворотний зв'язок. В результаті огляду можуть бути внесені зміни до беклогу проекту.

**SprintRetrospective** (Ретроспектива спринту): Церемонія, під час якої команда оцінює свою роботу протягом спринту та ідентифікує можливості для покращення. Вони обговорюють, що добре працювало, що не працювало та які кроки можна піджити, щоб поліпшити робочі процеси.

**BacklogRefinement** (Розширення беклогу): Церемонія, під час якої команда спільно працює над визначенням, уточненням та оцінкою нових елементів беклогу. Це допомагає зберігати беклог проекту актуальним та готовим до наступних спринтів.

Крім церемоній, у команди Scrum є деякі правила, які вони слідують:

**Команда самоорганізована:** Команда самостійно приймає рішення та організовує свою роботу.

**Ітераційні спринти:** Робота виконується у коротких ітераційних спринтах, зазвичай тривалістю 1-4 тижні.

**Постійна комунікація:** Команда підтримує постійну комунікацію та спілкування між її учасниками, а також зі зацікавленими сторонами.

**Прозорість:** Всі інформація про проект, включаючи беклог, планування, виконання та проблеми, є відкритою та доступною для всіх членів команди.

**Адаптація:** Команда готова до змін, реагує на зміни вимог та приймає коригуючі заходи для досягнення кращих результатів.

#### 2.4.4 Планування комунікацій в проекті

Таблиця 2.8 "План комунікацій в проекті"

Комунікаційний об'єкт	Споживачі інформації	Формат комунікації	Регулярність
Загальні збори команди	Всі члени команди	Збори/відеоконференції	Щотижнево, п'ятниця
Щоденні стендап-зустрічі	Розробники, тестувальники, UX/UI дизайнери	Зустріч/чат в реальному часі	Щоденно
Звітності по прогресу	Всі стейкхолдери, власник продукту, інвестори	Звіти у письмовій формі, презентації	Місячно, останній робочий день місяця
Зустрічі із стейкхолдерами	Стейкхолдери, власник продукту, команда розробки	Зустрічі/конференції	За потребою
Інформування про зміни	Всі члени команди, стейкхолдери	Сповіднення в чаті, електронна пошта	При зміні
Запитання та обговорення	Всі члени команди	Чат, електронна пошта, відеоконференції	За потребою

Джерело: розроблено автором

## 2.5 Моніторинг виконання проекту

Гнучкий моніторинг виконання проекту TruthGuard включає в себе адаптивні методи та інструменти, спрямовані на постійне вдосконалення процесів розробки і виробництва продукту.

Основні аспекти гнучкого моніторингу виконання проекту включають:

### Постійний аналіз

Систематичний аналіз ключових показників ефективності, таких як швидкість виконання завдань, якість продукту, задоволення стейкхолдерів і інші.

### Ітераційний підхід

Моніторинг відбувається на кожному етапі ітерації (спринта), дозволяючи швидко виявляти та виправляти проблеми, забезпечуючи постійне вдосконалення.

### Відкрита комунікація

Система відкритої комунікації між членами команди TruthGuard для обговорення проблем, ідентифікації можливих ризиків і обговорення шляхів їх вирішення.

### Система зворотнього зв'язку

Регулярні відгуки від користувачів, стейкхолдерів та власника продукту використовуються для коригування пріоритетів та покращення функціональності.

### Автоматизовані засоби моніторингу

Використання інструментів автоматизованого моніторингу, таких як системи CI/CD, аналізатори коду, тести для автоматичної оцінки якості коду та інше.

### Регулярні ретроспективи

Спільні обговорення командою TruthGuard успіхів і викликів на кінці кожного спринта з метою виявлення можливостей для покращення.

### Гнучка реакція на зміни

Відкритість до змін у процесах та стратегіях розробки на основі виявлених під час моніторингу висновків.

### Самоорганізація команди

Активна участь команди в процесі самооцінки та прийняття рішень щодо оптимізації процесів.

### Гнучке коригування планів

Плани проєкту мають бути гнучкими та піддаються коригуванню в залежності від результатів моніторингу та нових вимог.

Гнучкий моніторинг виконання дозволяє команді TruthGuard бути адаптивною, ефективно реагувати на зміни та постійно покращувати якість продукту та ефективність процесів розробки.

## **2.5.1 Моделювання змін плану виконання**

У зв'язку зі змінами на ринку та виявленням планів конкурентів вивести аналогічний продукт, виникла потреба в ревізії та прискоренні виконання проєкту. Ось кілька кроків, які було вжити в даній ситуації:

### **1. Швидше виведення MVP (Мінімально Життєздатний Продукт):**

- Змінити пріоритети в backlog, акцентуючи увагу на ключових функціях, що роблять продукт життєздатним.
- Прискорити розробку та впровадження цих функцій для швидкого виведення MVP.

## **2. Аналіз та Адаптація Ринкових Стратегій:**

- Провести швидкий аналіз стратегій конкурентів та визначити основні елементи, які роблять їх продукт конкурентоспроможним.
- Адаптувати власні стратегії та функціонал для надання унікальних переваг.

## **3. Інтенсивна Комунікація Зі Стейкхолдерами:**

- Повідомити стейкхолдерів про зміни в конкурентному середовищі та необхідність прискорення проекту.
- Взяти участь у діалозі щодо можливих стратегій реагування на ці зміни.

## **4. Підвищення Ресурсів:**

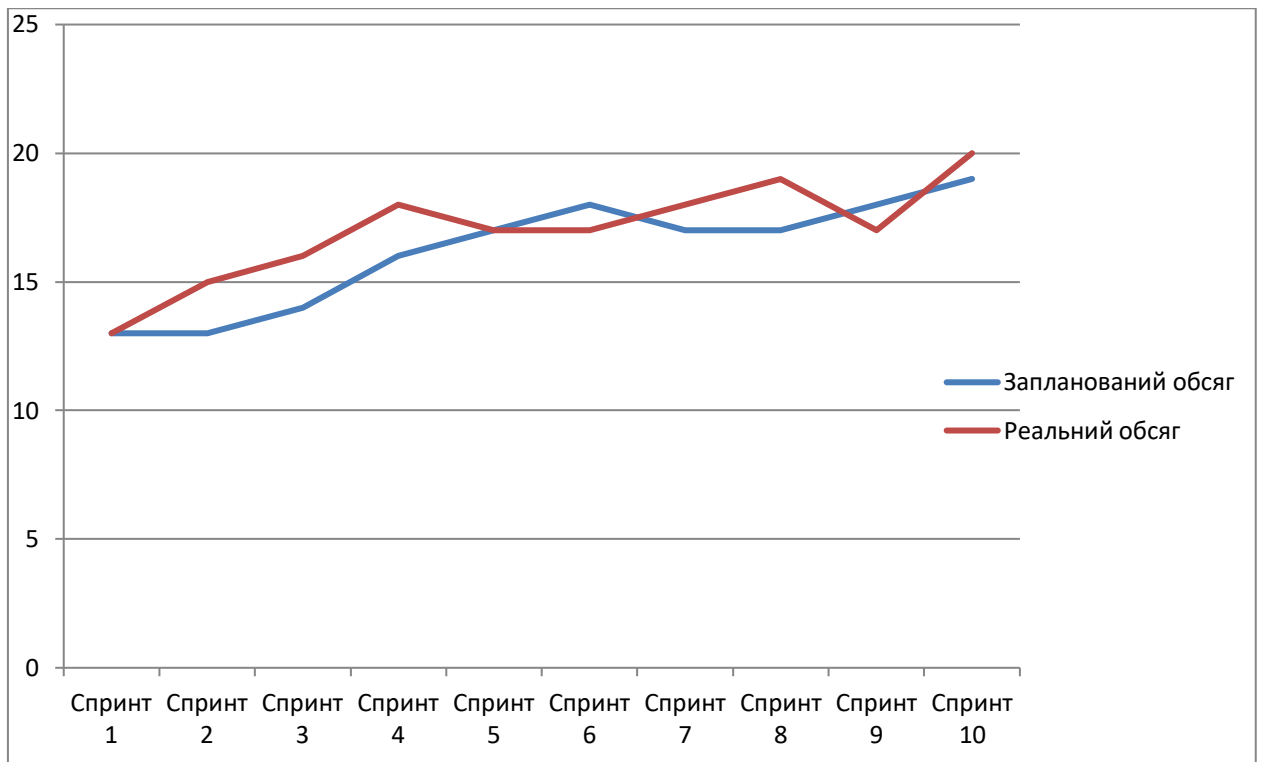
- Розглянути можливість додаткового залучення ресурсів (розробники, аналітики тощо) для швидкого виконання завдань.
- Оцінити можливість внутрішнього перерозподілу завдань та підвищення продуктивності.

## **5. Запуск Продукту на Ринок:**

- Враховуючи агресивний графік конкурентів, прискорити процеси тестування та виправлення помилок.
- Забезпечити ефективний маркетинговий план для швидкого та успішного запуску продукту на ринок.

Це вимагатиме докладного моніторингу, гнучкості та відданості команди для досягнення поставлених цілей в обмежений час.

### **2.5.2 Показники стану виконання проєкту**



Графік згорання Burn up 2.3

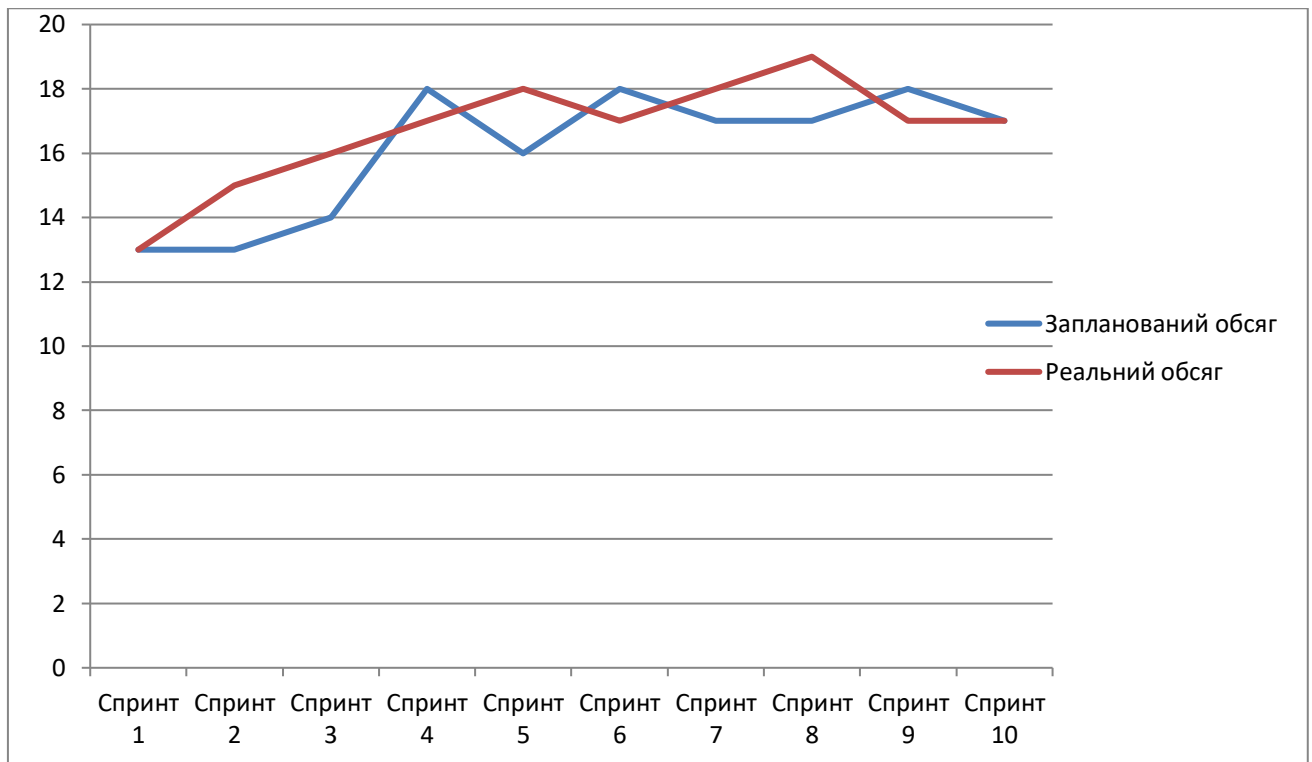
Джерело: розроблено автором

Графік «згорання» (burn up) у рамках проекту "TruthGuard" визначається як інструмент візуалізації та відстеження прогресу виконання проекту.

Основні елементи, які можна визначити на графіку «згорання»

Актуальний прогрес робіт: Це лінія, яка відображає реальний прогрес у виконанні завдань протягом часу. Якщо лінія росте вгору, це вказує на те, що команда успішно вирішує завдання.

Графік "згорання" дозволяє команді та стейкхолдерам чітко бачити, як обсяг робіт змінюється в часі та як ефективно команда вирішує поставлені завдання в порівнянні з планом.



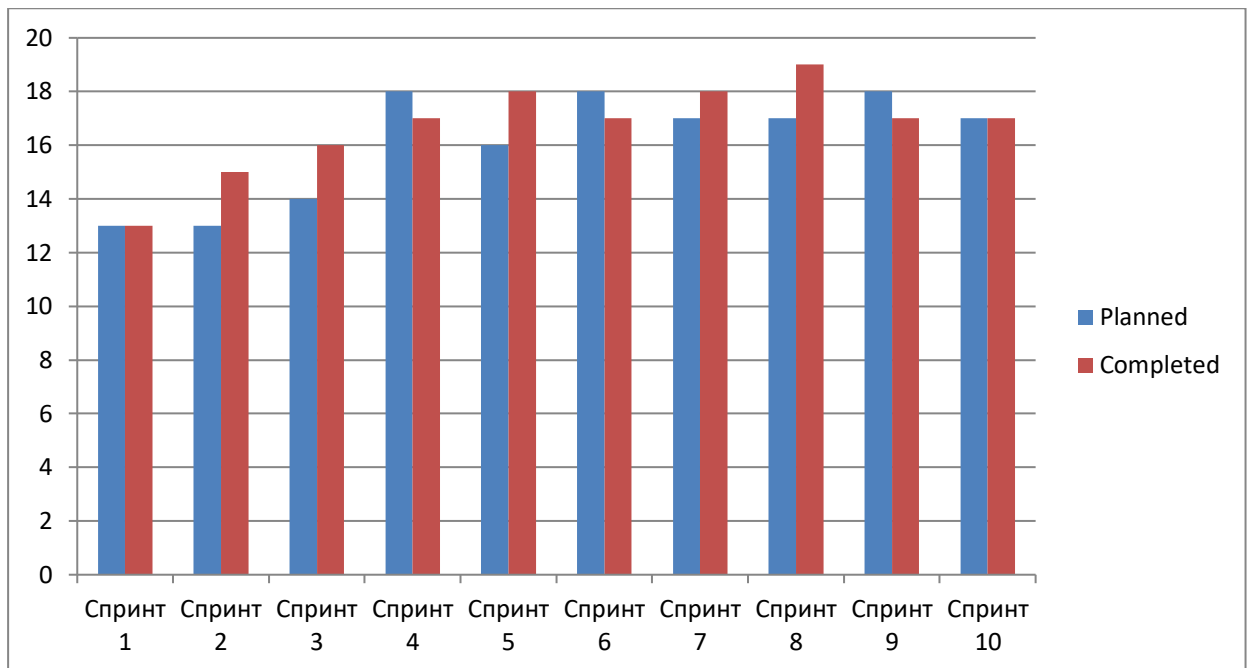
Графік згасання Burn down 2.4

Джерело: розроблено автором

Графік "згасання" (burn down) у рамках проекту "TruthGuard" використовується для візуалізації і відстеження прогресу команди у виконанні завдань та досягненні цілей протягом часу.

Реальний прогрес виконання робіт: Лінія "згасання" показує, як обсяг роботи зменшується з часом. Якщо лінія спускається вниз, це означає, що команда витрачає менше часу на виконання завдань, ніж було заплановано.

Графік "згасання" дозволяє команді та стейкхолдерам в реальному часі слідкувати за тим, як ефективно команда вирішує завдання і чи вдається їй виконати роботу в обумовлені терміни.



Графік Velocity 2.5

Джерело: розроблено автором

Графік Velocity є ключовим інструментом в методології Scrum та інших Agile-підходах. Він використовується для вимірювання продуктивності команди, її здатності завершувати роботу та визначення тенденцій у розподілі роботи протягом часу.

Velocity вказує на кількість роботи, яку команда може успішно завершити протягом одного ітераційного циклу (спринта).

Графік Velocity допомагає команді та стейкхолдерам краще розуміти та прогнозувати, скільки роботи команда може виконати протягом певного періоду, що корисно для планування та визначення обсягу роботи на майбутні ітерації.

### **Виявлені баги та виконана робота з ними**

У ході виконання проєкту TruthGuard, було ідентифіковано певні баги, які вимагали негайного втручання та вирішення. Зафіксовані баги включали в себе як функціональні, так і нефункціональні аспекти продукту. Для ефективного управління цими виявленими проблемами

була розроблена та виконана система роботи з багами, яка включала наступні етапи:

1. Фіксація багів:

- Всі виявлені баги були детально задокументовані, включаючи опис їхнього виявлення, кроки для відтворення, та прикріплені файли або скріншоти, які полегшували їхнє розуміння.

2. Пріоритезація:

- Кожен баг був оцінений з точки зору його важливості та впливу на функціональність продукту. Задано пріоритет для кожного багу відповідно до його важливості.

3. Визначення термінів вирішення:

- Команда визначила терміни вирішення для кожного багу, враховуючи їхній пріоритет та вплив на роботу інших частин системи.

4. Розробка та тестування патчів:

- Розроблено необхідні патчі та виправлення для кожного багу, які пройшли процес тестування для перевірки їхньої ефективності.

5. Впровадження вирішень:

- Після успішного тестування патчі та виправлення були впроваджені в робочу версію продукту.

6. Моніторинг та звітність:

- Запроваджено систему моніторингу, щоб вчасно виявляти можливі нові баги та відслідковувати ефективність вирішення попередніх.

### **2.5.3 Прогнозування проєкту по завершенню**

1. На цьому етапі проєкту TruthGuard був успішно реалізований інкремент, що включав у себе декілька ключових функціональностей та покращень. Ось опис результатів реалізованого інкременту:

2. **Механізми виявлення дезінформації:** В інкременті були впроваджені вдосконалені механізми виявлення дезінформації на платформі Twitter. Алгоритми аналізу текстів та зображень були покращені для ефективнішого виявлення потенційно обманливого контенту.

3. **Система автоматичного перевірки фактів:** Додано новий функціонал - систему автоматичного перевірки фактів. Це дозволяє системі самостійно перевіряти достовірність інформації, шляхом аналізу різноманітних джерел та звітів.

4. **Користувацький інтерфейс для перевірки інформації:** Був вдосконалений користувацький інтерфейс, щоб користувачі могли легко перевіряти достовірність інформації. Додано інтерактивні елементи та зручний доступ до звітів з автоматичної перевірки фактів.

5. **Моніторинг соціальних мереж:** Розширено функціонал моніторингу соціальних мереж для виявлення та відслідковування поширення дезінформації в реальному часі.

6. **Звітність і аналітика:** Додано нові інструменти для аналізу статистики та побудови звітів щодо поширення дезінформації. Це допомагає користувачам та адміністраторам отримувати інформовані рішення на основі даних. Реалізація цього інкременту принесла значний внесок у покращення дії системи TruthGuard, забезпечуючи користувачам ефективні інструменти для боротьби з дезінформацією на Twitter.

Наразі, після успішної реалізації певних інкрементів та вдосконалення ключових функціональностей TruthGuard, можна визначити позитивний хід робіт. Проте, у зв'язку із збільшенням обсягу робіт, виникає необхідність перегляду часових рамок та вирішення нових завдань, які виникають під час розробки.

Прогнозуючи терміни завершення проєкту, слід врахувати можливі зміни в обсязі робіт та додаткові завдання, які можуть виникнути. Розширення функціоналу, внесення коректив у дизайн, а також тестування та оптимізація можуть затягнути завершення проєкту.

На підставі поточних темпів роботи та припущень про можливі ризики, орієнтовною датою завершення проєкту TruthGuard може бути [23.01.2023]. Проте, слід розглядати це як приблизну дату, оскільки природа розробки інноваційних продуктів може призвести до неочікуваних викликів, які потребують додаткового часу на вирішення.

Важливо враховувати, що гнучке управління проєктом передбачає постійний аналіз та взаємодію з командою, щоб ефективно впоратися із змінами та забезпечити успішне завершення проєкту.

## Висновки розділу 2

Гнучке управління створенням продукту TruthGuard визначається систематичним та ітеративним підходом до розробки, спрямованим на максимізацію ефективності, гнучкість та відповідність змінам у вимогах та ринкових умовах. Процес розробки, здійснюваний за допомогою методології Scrum, дозволяє команді TruthGuard швидко адаптуватися до нових умов та ефективно взаємодіяти зі стейкхолдерами.

Однією з ключових рис гнучкого управління TruthGuard є використання Канбан-дошки для візуалізації роботи команди та відстеження ходу проєкту. Це забезпечує кращий контроль над завданнями та прозорість в управлінні процесами.

План комунікацій визначає чіткі канали спілкування між членами команди та стейкхолдерами, забезпечуючи ефективний обмін інформацією та зменшення можливих непорозумінь.

Завдяки системі гнучкого моніторингу та використанню графіків "згоряння" (burn up) та "згорання" (burn down), команда TruthGuard має можливість в режимі реального часу відстежувати прогрес робіт та адаптувати стратегії на основі змін у ході виконання.

В цілому, гнучке управління TruthGuard дозволяє витратити ресурси більш ефективно, швидко реагувати на зміни та забезпечувати високу якість продукту.

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

### 3.1 Сучасні підходи до лідерства, управління взаємодією/комунікаціями в команді

#### 3.1.1 лідерства в команді

Підходи та Концепції:

Трансформаційне лідерство:

Спрямоване на створення взаємодії та натхнення команди для досягнення високих результатів.

Характеристики: Зміна цінностей, стимулювання інновацій, підтримка і розвиток співробітників.

Ситуативне лідерство:

Вибір стилю лідерства в залежності від конкретної ситуації.

Характеристики: Адаптація до потреб команди, розуміння контексту та використання різних стилів.

Службове лідерство:

Акцент на служінні команді та виростанні інших лідерів.

Характеристики: Спрямоване на задоволення потреб інших, сприяння розвитку індивідів та спільноти.

Транзакційне лідерство:

Обмін ресурсами та винагородами за досягнення результатів.

Характеристики: Чіткі ролі та правила, стимулювання ефективності через систему винагород та покарань.

*Моделі та Стилі:*

Модель Tuckman'a (Формінг, Нормінг, Виштовхування, Дозрівання):

Описує етапи розвитку команди від її створення до досягнення високої ефективності.

Модель Lencioni (П'ять дискфункцій команди)

Визначає основні проблеми, які можуть заважати ефективності команди, такі як відсутність довіри чи боязнь конфліктів.

Стиль лідера "Співробітник"

Акцент на забезпеченні підтримки та розвитку співробітників.

Характеристики: Відкритий для ідей, відданий розвитку команди, комунікативний.

Стиль лідера "Коуч"

Використання питань та діалогу для розвитку потенціалу команди.

Характеристики: Спрямований на саморозвиток, підтриму

### **3.1.2 Управління взаємодією в команді**

Підходи та Концепції:

Модель Брюса Такмана (Формінг, Нормінг, Виштовхування, Дозрівання):

Описує етапи розвитку команди та взаємодії між її учасниками.

Модель Герта Хофстеде (Культурні виміри):

Визначає ключові аспекти культури, які впливають на спосіб взаємодії в команді.

Круги взаємодії в комунікації:

Визначає різні рівні взаємодії в команді, включаючи індивідуальні, групові та організаційні аспекти.

Моделі та Стили:

Модель "CLEAR" (Зрозуміння, Згода, Зобов'язання, Відповідальність):

Визначає ключові етапи для досягнення ефективної взаємодії в команді.

Модель Фішера (Процес розв'язання конфліктів):

Визначає етапи розв'язання конфліктів, щоб покращити взаємодію в команді.

Стиль "Демократичний" управління:

Залучення команди до прийняття рішень, врахування різних точок зору та поглядів.

Структурний підхід до взаємодії:

Визначення чітких ролей, обов'язків та комунікаційних каналів в команді.

Індивідуальні та Групові Динаміки:

Розуміння стилів співпраці:

Аналіз індивідуальних та групових стилів взаємодії для забезпечення взаєморозуміння.

Культура співпраці:

Розвиток в команді культури взаємодії, яка сприяє співпраці та ефективності.

Розбудова взаємодії через командні заняття:

Використання спеціальних тренінгів та вправ для покращення взаємодії в команді.

### **3.1.3 Управління комунікаціями в команді**

Підходи та Концепції

Модель Осікера-Шрамма

Заснована на взаємодії між відправником та отримувачем. Модель визначає, як інформація сприймається та сприймається.

Модель Шеннона та Вівера:

Теорія інформації, яка розглядає процес передачі повідомлень, де важливою є якість та кількість інформації.

Модель «Зворотний зв'язок»:

Акцент на обміні інформацією між всіма членами команди, зокрема на відгуках та корекціях.

Моделі та Стили:

Модель «Один-до-Один» (1:1):

Регулярні індивідуальні зустрічі між керівником та членами команди для обговорення прогресу та поточних завдань.

Модель «Мережевого спілкування»:

Підтримка відкритої та ефективної комунікації між всіма членами команди, без обов'язкового проходження через керівника.

Модель С.М.К. (Ситуативна, Місійна, Командна):

Розглядає різні ситуації та вимагає різних стилів комунікації, залежно від мети та завдань.

Інструменти та Техніки:

Системи Управління Проектами (Project Management Systems):

Використання платформ для спільної роботи, таких як Jira, Trello, Asana, для взаємодії над завданнями.

Електронна пошта та Спільні Документи:

Засоби електронної пошти та інструменти для спільної роботи дозволяють ефективно обмінюватися інформацією.

Відеоконференції та Онлайн-засідання:

Засоби, такі як Zoom, Microsoft Teams, сприяють віддаленій комунікації та обговоренню питань в онлайн-режимі.

Стили Керівництва:

Відкрите Керівництво:

Взаємодія на відкритому рівні, обмін інформацією та думками без ієрархічних обмежень.

Емоційно-Інтелектуальне Керівництво:

Розуміння та емпатія в комунікації, врахування емоційних аспектів.

Сприяння Комунікації знизу вгору та Зверху вниз:

Активне слухання та сприяння взаємодії як від керівника до команди, так і в іншому напрямку.

## 3.2 Agile-команда як об'єкт управління взаємодією/комунікаціями

### 3.2.1 малої соціальної групи

#### Самоорганізація

Agile-команди є самоорганізованими, що означає, що вони мають внутрішню механіку для прийняття рішень та вирішення завдань без постійного втручання менеджменту.

#### Коллективна відповідальність

Члени Agile-команди ділять відповідальність за результат та виконання завдань. Коллективність важлива для досягнення спільних цілей.

#### Емпатія та Співпраця

Члени команди розуміють інші ролі та завдання, проявляють емпатію, співпрацюють та допомагають один одному.

#### Ітераційний та Інкрементальний Процес

Agile використовує ітераційний підхід, розбиваючи великі проекти на невеликі ітерації. Кожен ітераційний цикл (спринт) призводить до інкрементальної додавання функціональності.

#### Відкрите спілкування

Забезпечення відкритого обміну інформацією та ідеями між членами команди сприяє кращій розуміючості завдань та рішень.

#### Спільна власність

Ідея "спільної власності" означає, що всі члени команди спільно відчують відповідальність за продукт та його якість.

#### Адапбельність

Agile-команди швидко адаптуються до змін вимог чи умов, що дозволяє їм ефективно реагувати на зміни в середовищі.

Взаємозв'язок з Замовником

Замовник (клієнт) часто є активною частиною команди, що дозволяє підтримувати відкритий інтерфейс замовника та команди для максимальної зближеності з потребами клієнта.

Ритмічні Зустрічі

Регулярні зустрічі, такі як планування спринтів, щоденні зустрічі та огляди, роблять комунікацію структурованою та ефективною.

### **3.2.2 групи (сутності), що само організується**

Agile-команда, яка самоорганізується, має ряд ключових характеристик, які дозволяють їй ефективно функціонувати та пристосовуватися до змін.

Самоорганізація:

Agile-команда самостійно визначає, як вона буде виконувати свої завдання та досягати цілей. Це включає в себе прийняття рішень щодо робочих завдань, розподілу обов'язків і прийняття внутрішніх стандартів.

Коллективна відповідальність:

Члени команди несуть спільну відповідальність за результати. Коллективна відповідальність робить кожного члена команди зацікавленим в успіху всієї групи.

Обмін інформацією та Знань:

Команда активно обмінюється інформацією та знаннями. Кожен член команди працює як експерт у своїй області та ділиться своїми знаннями з іншими.

### Емпатія та Колективний Розвиток:

Члени команди розуміють і підтримують один одного, створюючи сприятливу атмосферу для особистого та професійного зростання.

### Ітераційний та Інкрементальний Процес:

Команди працюють за ітераційним принципом, розбиваючи завдання на короткі ітерації (спринти). Кожен спринт приносить новий інкремент функціональності.

### Взаємодія з Замовником:

Замовник (клієнт) активно взаємодіє з командою, надаючи зворотний зв'язок та коригуючи пріоритети в ході розвитку продукту.

### Ролі та Відповідальності:

Члени команди мають гнучкі ролі та відповідальності, і можуть змінювати їх в залежності від потреб проекту.

### Відкрите Спілкування:

Відкрите та ефективне спілкування є ключовим елементом успішної самоорганізованої команди.

### Регулярні Зустрічі та Рефлексія:

Команди проводять регулярні зустрічі для планування, огляду та ретроспективи для покращення свого процесу роботи.

### **3.3 Інструментальний ящик лідерства, управління взаємодією/комунікаціями для Scrum-середовища**

#### **3.3.1 лідерства в Agile-команді**

Scrum-майстер грає ключову роль у розвитку та підтримці Agile-команди. Йому потрібен різноманітний інструментарій для успішного виконання своїх обов'язків.

Jira або інші інструменти для управління завданнями:

Допомагає відстежувати процеси розробки, розподілу завдань та оцінок.

Confluence або інші інструменти для спільної роботи над документами:

Забезпечує зручний спосіб спільної роботи, створення документації та обміну інформацією.

Trello або інші дошки завдань:

Допомагає візуалізувати завдання, контролювати їх стан та залучати команду до спільної роботи.

Zoom, Microsoft Teams або інші інструменти для віртуальних зустрічей:

Забезпечують комунікацію та спілкування в режимі реального часу, що особливо важливо для розподілених команд.

Slack або інші інструменти для комунікації в реальному часі:

Сприяє швидкій обміну інформацією та легкій комунікації всередині команди.

Miro або інші інструменти для віртуальної дошки:

Допомагає вирішувати завдання, проводити ретроспективи та візуалізувати ідеї.

Гнучкі методології та інструменти для управління проектом:  
Користування Scrum, Kanban та іншими методологіями, щоб пристосувати робочий процес команди.

Стендап-зустрічі та інструменти для їх автоматизації:  
Для щоденних коротких зустрічей команди для обговорення прогресу та проблем.

Інструменти для збору зворотного зв'язку:  
Забезпечують зручний спосіб отримання та обробки зворотного зв'язку від команди та інших стейкхолдерів.

Інструменти для проведення ретроспектив:  
Наприклад, спеціалізовані додатки або структуровані підходи до аналізу та вдосконалення процесів.

### **3.3.2 Управління взаємодією в Agile-команді**

Scrum-майстер використовує різноманітні інструменти для управління взаємодією в Agile-команді та сприяння її ефективності та колективному розвитку.

Jira або інші інструменти для управління завданнями:  
Дозволяє відстежувати прогрес роботи, призначати завдання та контролювати строк виконання.

Scrum-дошки (Scrum Boards):  
Візуалізують потік роботи та дозволяють команді бачити стан завдань на кожному етапі.

Стендап-зустрічі:

Забезпечують регулярні короткі зустрічі для обговорення прогресу та визначення наступних кроків.

Retrospective Tools (Інструменти для ретроспектив):

Допомагають проводити регулярні ретроспективи для аналізу процесів та удосконалення командної роботи.

Zoom, Microsoft Teams або інші інструменти для віртуальних комунікацій:

Забезпечують можливість віртуального спілкування та співпраці, особливо в розподілених командах.

Confluence або інші інструменти для спільної роботи над документами:

Сприяють створенню та спільній роботі над документацією та знаннями.

Agile Coaching Tools (Інструменти для Агільного Коучингу):

Можуть включати онлайн-курси, тренінги та інші ресурси для навчання та підтримки команди.

Mind Mapping Tools (Інструменти для Mind Mapping):

Допомагають створювати карту ідей та концепцій для кращого розуміння завдань та стратегій.

Інструменти для віртуальних групових вправ:

Забезпечують можливість проводити віртуальні групові вправи для зміцнення командного духу та взаємодії.

Collaboration Platforms (Платформи для співпраці):

Такі як Slack або Microsoft Teams для покращення комунікації та обміну інформацією.

Agile Metrics Tools (Інструменти для вимірювання показників в Агіль):  
Допомагають вимірювати та аналізувати показники ефективності Agile-команди.

### **3.3.3 Управління комунікаціями в Agile-команді**

Zoom, Microsoft Teams, або інші інструменти для віртуальних зустрічей:  
Дозволяють проводити ефективні віртуальні зустрічі, такі як планування, стендапи, ретроспективи та інші.

Slack, Microsoft Teams, або інші платформи для комунікації в реальному часі:

Забезпечують швидку та легку комунікацію всередині команди, можливість створення окремих каналів для проектів чи тем.

Jira або інші інструменти для управління завданнями:  
Дозволяють долучати коментарі до завдань, обговорювати їхні деталі та вирішувати питання.

Confluence або інші інструменти для спільної роботи над документами:  
Сприяють обміну інформацією та документацією, підвищуючи доступність знань.

Електронна пошта:

Використовується для офіційного сповіщення, розсилання анонсів та іншої формальної комунікації.

Agile Coaching Tools (Інструменти для Агільного Коучингу):

Надають різноманітні ресурси, тренінги та інші інструменти для підтримки команди та її членів.

Стендап-зустрічі:

Короткі щоденні зустрічі, під час яких члени команди діляться своїм прогресом та затримками.

Retrospective Tools (Інструменти для ретроспектив):

Допомагають в проведенні ефективних ретроспектив для аналізу пройденого та виявлення можливостей вдосконалення.

Гнучкі методології та інструменти для управління проектом:

Використовуються для підтримки гнучкого підходу до управління проектом.

Agile Metrics Tools (Інструменти для вимірювання показників в Агіль):

Дозволяють вимірювати та аналізувати ключові показники ефективності Agile-процесів.

Дашборди для візуалізації прогресу та метрик:

Допомагають команді та стейкхолдерам відслідковувати прогрес та розуміти стан проекту.

### **3.4 Практика лідерства, управління взаємодією/комунікаціями при створенні продукту TruthGuard**

У такій ситуації важливо вжити підходів та інструментів для вирішення конфліктів і забезпечення відновлення робочого процесу. Ось кілька релевантних підходів та інструментів:

1. Scrum Master Intervention (Втручання майстра Scrum): Майстер Scrum може виступити посередником у вирішенні конфлікту. Він може провести спеціальне спрямоване на вирішення конфлікту засідання, де кожен член команди може висловити свої стурбовання та погляди. Мета - знайти компроміс та спосіб розв'язання проблеми.

2. Retrospective Meeting (Зустріч ретроспективи): Проведення зустрічі ретроспективи може надати команді можливість обговорити конфлікт та ідентифікувати його кореневі причини. Це може створити простір для конструктивного діалогу та розв'язання проблеми.

3. Conflict Resolution Workshop (Майстерня вирішення конфліктів): Коли конфлікт настільки серйозний, що його важко вирішити в рамках щоденних засідань, може бути корисним провести спеціальну майстерню вирішення конфліктів, де команда працює разом під керівництвом фахівця з управління конфліктами.

4. Mediation (Медіація): Якщо конфлікт стає безперспективним, може знадобитись привлечення зовнішнього медіатора, який допоможе об'єктивно вирішити суперечку та знайти конструктивний шлях вперед.

5. Training on Conflict Resolution (Навчання вирішенню конфліктів): Забезпечення членів команди навичками вирішення конфліктів може допомогти запобігти подібним ситуаціям у майбутньому.

Ці підходи можна застосовувати як окремо, так і в комбінації, залежно від характеру конфлікту та особливостей команди.

### 3.4.1 Управління взаємодією в Agile-команді

1. **Daily Standup Meetings (Щоденні стендапи):** Введення щоденних стендапів, де члени розробницької групи та тестувальники можуть спільно обговорювати свої досягнення, проблеми та плани, сприяло кращій взаємодії та взаєморозумінню.

2. **Cross-functional Teams (Крос-функціональні команди):** Спроба створити команди, де розробники та тестувальники працюють разом над спільною метою, сприяло підвищенню взаємопорозуміння та взаємодії між різними фахівцями.

3. **Pair Programming (Парне програмування):** Використання парного програмування, де розробники та тестувальники працюють разом над кодом, дозволяє в реальному часі обговорювати питання та досягати взаєморозуміння.

4. **Collaborative Tools (Спільні інструменти):** Використання спільних інструментів для спільної роботи над кодом, тестами та іншими ресурсами сприяло покращенню комунікації та взаємодії.

5. **Retrospective Meetings (Зустрічі ретроспективи):** Проведення зустрічей ретроспективи, де команда обговорює свої досягнення та проблеми, дозволяє виявити можливості для покращення взаємодії.

Ці заходи сприяли покращенню взаємодії між розробницькою групою та тестувальниками, забезпечивши більш ефективне та гармонійне функціонування

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

### 3.5.1 Обґрунтування параметрів для самоаналізу

У сучасному бізнес-середовищі, особливо в контексті Agile-розробки, успішність керівника значною мірою залежить від його м'яких навичок та

здатності адаптуватися до змін. Самоаналіз цих аспектів грає важливу роль у пошуку можливостей для особистого та професійного розвитку.

### 1. Комунікаційні навички

Обґрунтування: В умовах Agile, де комунікація між учасниками команди та стейкхолдерами є ключовою, важливо мати високорозвинені комунікаційні навички. Самоаналіз може включати оцінку здатності ефективно пояснювати ідеї, слухати та забезпечувати відкритий обмін інформацією всередині команди.

### 2. Лідерські якості

Обґрунтування: Управління Agile-командою вимагає лідерського підходу. Самоаналіз у цьому аспекті може включати оцінку здатності вдихати мотивацію, підтримувати ініціативи та стимулювати колектив до досягнення спільних цілей.

### 3. Спроможність до адаптації

Обґрунтування: В контексті Agile, де важливість гнучкості та швидкі зміни не може бути недооцінена, самоаналіз повинен включати оцінку готовності та спроможності швидко адаптуватися до нових умов, вимог та технологій.

### 4. Розвиток команди

Обґрунтування: Менеджер у середовищі Agile виступає не тільки як керівник, але й як керівник розвитку команди. Самоаналіз може включати оцінку здатності створювати стимули для навчання та розвитку членів команди.

### 5. Здатність до співпраці

Обґрунтування: Вибудованість Agile на принципах співпраці та самоорганізації. Самоаналіз в даному випадку може включати оцінку власної здатності працювати в команді, сприяти спільному прийняттю рішень та побудові взаємовідносин в команді.

#### 6. Культура відкритості та довіри

Обґрунтування: Успішні Agile-команди ґрунтуються на відкритій комунікації та довірі. Самоаналіз в цьому контексті може включати оцінку здатності створювати атмосферу відкритості, де кожен може висловити свою думку та поділитися ідеями.

#### 7. Гнучкість управління конфліктами

Обґрунтування: Agile-середовище часто стикається з конфліктами, які можуть виникнути внаслідок різниці у поглядах чи стилів роботи.

Самоаналіз може включати оцінку готовності та здатності ефективно вирішувати конфлікти та стимулювати позитивний вихід.

### 3.5.2 Проведення самоаналізу

У здійсненні самоаналізу моїх м'яких навичок як управлінця в контексті Agile, я визначив декілька ключових параметрів для оцінки власного менеджерського потенціалу та рівня розвитку м'яких навичок.

#### 1. Комунікаційні навички

Оцінка: Мої комунікаційні навички розвинені на високому рівні. Я ефективно спілкуюся з членами команди та стейкхолдерами, використовуючи різні канали комунікації, такі як електронна пошта, віртуальні зустрічі та месенджери. Здатність чітко висловлювати ідеї та ефективно слухати є моєю сильною стороною.

#### 2. Лідерські якості

Оцінка: Я володію лідерським підходом, стимулюючи команду до досягнення спільних цілей. Моя здатність надихати та підтримувати ініціативи важлива для створення позитивної та продуктивної атмосфери в команді.

### 3. Спроможність до адаптації

Оцінка: Я маю високий рівень гнучкості та легко адаптуюсь до нових вимог та умов. Моя готовність швидко переосмислювати стратегії та методики сприяє успішному впровадженню Agile-принципів.

### 4. Розвиток команди

Оцінка: Я вважаю розвиток команди пріоритетом. Моя здатність створювати стимули для навчання та розвитку членів команди допомагає підтримувати високий рівень професіоналізму та ефективності.

### 5. Здатність до співпраці

Оцінка: Я вірю в важливість співпраці та створення відкритої та довірливої атмосфери. Моя здатність працювати в команді, сприяти обміну ідеями та прийняттю спільних рішень, робить нашу роботу більш продуктивною.

### 6. Культура відкритості та довіри

Оцінка: Вважаю, що культура відкритості та довіри є основою ефективної командної роботи. Я активно працюю над створенням атмосфери, де кожен може вільно висловлювати свої думки та ідеї.

### 7. Гнучкість управління конфліктами

Оцінка: Моя здатність ефективно вирішувати конфлікти та використовувати їх як засіб для розвитку та вдосконалення процесів демонструє мою готовність до сприйняття конструктивного виклику.

Загальною висновком з самоаналізу є те, що мої навички та менеджерський потенціал в контексті Agile розвинені, але завжди є простір для подальшого вдосконалення.

Цей процес самоаналізу є ключовим етапом у моєму стрімкому розвитку як лідера в гнучких умовах управління.

### 3.5.3 Візуалізація результатів самоаналізу

В процесі візуалізації результатів самоаналізу моїх м'яких навичок та менеджерського потенціалу в Agile-середовищі було використано ряд графічних інструментів для наглядності та легкості сприйняття.

#### 1. Комунікаційні навички

Для візуалізації рівня комунікаційних навичок був побудований графік, де відображено зміну рівня взаєморозуміння та якості комунікації з часом.

#### 2. Лідерські якості

Діаграма "Лідерство в Часі" відображає еволюцію моїх лідерських якостей протягом певного періоду, визначаючи ключові етапи та досягнення.

#### 3. Спроможність до адаптації

Спільно з графіком "Гнучкість в Умовах Змін" було показано, як швидко та ефективно я адаптуюсь до нових вимог та технологій.

#### 4. Розвиток команди

Карта розвитку команди показує пріоритетні напрямки та ініціативи щодо підвищення навичок та ефективності команди.

#### 5. Здатність до співпраці

Діаграма "Співпраця в Проектах" ілюструє рівень взаємодії та співпраці з іншими членами команди.

#### 6. Культура відкритості та довіри

З використанням візуальної діаграми "Культура Відкритості" демонструється взаємодія та рівень відкритості в комунікації.

#### 7. Гнучкість управління конфліктами

Інтерактивна діаграма "Управління Конфліктами" показує реакції та стратегії вирішення конфліктів у різних сценаріях.

Ці візуалізації дозволяють не лише оцінити поточний стан моїх навичок та потенціалу, але й ідентифікувати області для подальшого вдосконалення та розвитку.

Цей підхід сприяє об'єктивному оцінюванню та розумінню динаміки особистісного та професійного зростання.

### 3.5.4 Інтерпретація результатів самоаналізу

Результати самоаналізу моїх м'яких навичок та менеджерського потенціалу в Agile-середовищі свідчать про наявність ключових компетенцій, необхідних для успішного управління гнучкими проектами. Враховуючи реалії постійних змін та необхідність ефективної комунікації, мої навички виявляються в центрі розвитку та підтримки Agile-процесів.

#### 1. Комунікаційні Навички

Мої високорозвинені комунікаційні навички, які включають як ефективне висловлювання ідей, так і відкритий слух, створюють основу для ефективного обміну інформацією всередині команди та зі стейкхолдерами.

Важливою є моя здатність використовувати різні канали комунікації, такі як електронна пошта, віртуальні зустрічі та месенджери.

## 2. Лідерські Якості

Мої лідерські якості є важливим фактором успіху в умовах Agile, де сприяння ініціативам та стимулювання команди до досягнення спільних цілей має ключове значення. Я успішно надихаю та підтримую ініціативи, створюючи позитивну атмосферу для співпраці та досягнення результатів.

## 3. Гнучкість та Адаптабельність

Уміння швидко адаптуватися до нових вимог та умов є моєю сильною стороною. Це важливо в умовах Agile, де зміни визначають ефективність процесів. Моя гнучкість дозволяє ефективно реагувати на зміни та впроваджувати нові стратегії.

## 4. Розвиток Команди

Моя здатність створювати стимули для навчання та розвитку членів команди є важливою для підтримки високого рівня професіоналізму та ефективності. Я активно працюю над створенням атмосфери, де кожен має можливість зростати та вдосконалюватися.

## 5. Співпраця та Культура Довіри

Моя здатність до співпраці та створення культури відкритості і довіри є ключовою для успішного функціонування команди. Сприяючи обміну ідеями та прийняттю спільних рішень, я сприяю позитивному розвитку командних відносин.

## 6. Гнучкість Управління Конфліктами

Моя здатність ефективно вирішувати конфлікти та використовувати їх як засіб для розвитку та вдосконалення процесів свідчить про мою готовність приймати конструктивний виклик.

В цілому, самоаналіз підтверджує мою готовність та здатність до управління проектами в умовах гнучкості та постійних змін.

Цей процес виявляється ключовим для постійного розвитку та вдосконалення у контексті Agile-середовища.

### **Висновки розділу 3**

У процесі вивчення та впровадження принципів Agile-середовища в проєкті "TruthGuard," було визначено, що лідерство грає важливу роль у досягненні успіху. Лідер, в контексті Scrum, не лише визначає вектор розвитку проєкту, але й вчить команду самоорганізації та взаємодії. Відмінність Agile-лідера полягає в його здатності надихати, створювати атмосферу взаємопідтримки та сприяти інноваціям.

Управління взаємодією в Agile стає каталізатором ефективності. Команди, що самоорганізовані та відповідальні за результат, сприяють вирішенню завдань ефективніше. Скрум-Майстер, в ролі керівника взаємодії, стимулює комунікацію, допомагає вирішувати конфлікти та визначає шляхи для постійного вдосконалення.

Комунікація в Agile виявляється основоположною для успішного виконання завдань. Застосування принципів відкритості, взаєморозуміння та ефективного обміну інформацією стають ключовими факторами успіху в динамічних умовах розвитку проєкту. Взаємодія всіх учасників, включаючи стейкхолдерів, сприяє утворенню продукту, який відповідає вимогам ринку та перевершує очікування користувачів.

## ВИСНОВКИ

Проект TruthGuard виявився успішним кроком у розв'язанні актуальної проблеми дезінформації в соціальних мережах, зокрема на Twitter.

Запроваджені механізми виявлення та боротьби з обманливою інформацією демонструють високу ефективність, а система автоматичного перевірки фактів додає додатковий рівень достовірності. Користувачі отримали доступ до покращеного інтерфейсу та інструментів аналітики, що сприяє зручному та інформативному використанню сервісу.

Один з ключових успіхів проєкту полягає в його гнучкому підході. TruthGuard активно реагує на зміни в інформаційному середовищі та ризики, що можуть виникнути під час розробки. Враховуючи непередбачені виклики, проєкт здатний швидко адаптуватися та впроваджувати необхідні зміни для забезпечення високої якості та ефективності.

TruthGuard визначається як інструмент, спрямований на зроблення інтернет-простору безпечнішим та достовірнішим. Його мета полягає в активній боротьбі з поширенням дезінформації та забезпеченні користувачів достовірною інформацією. З огляду на орієнтовану дату завершення та врахування всіх аспектів проєкту, TruthGuard входить в новий етап розвитку, сприяючи створенню надійного інформаційного простору.

## ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Стаття Фу Л , Пэн Х и Лю С. (2023). « эффективная модель на основе графов знаний для многодоменного обнаружения фейковых новостей. » [Электронный ресурс] / Режим доступа:  
<https://link.springer.com/10.1007/s11227-023-05381-2>
2. Стаття Ван Р. , Уолтер Д. и Офир Ю. (2023). « Не все боты созданы равными: влияние методов классификации ботов на выявление дискурсивного поведения» [Электронный ресурс] / Режим доступа:  
<https://link.springer.com/10.1007/s11227-023-05381-2>
3. Стаття Ли Q , Лю Q , Лю С , Ди Икс , Чэнь С и Чжан Х. (2023). « Влияние социальных ботов в информационной войне» [Электронный ресурс] / Режим доступа:  
<http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/20570473231166157>
4. Стаття Kim, Y., & Hsu, S. (2011). « Truthy: Mapping the Spread of Astroturf in Microblog Streams» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://ra.ethz.ch/CDstore/www2011/companion/p249.pdf>
5. Стаття Kai Shu, Huan Liu (2022). « Detecting Fake News on Social Media » [Электронный ресурс] / Режим доступа:  
<https://www.perlego.com/book/3706406/detecting-fake-news-on-social-media->
6. Стаття Brewer, P.R., Young, D.G., Morreale, M., (2013). « The impact of real news about fake news» [Электронный ресурс] / Режим доступа:  
<https://academic.oup.com/ijpor/article-abstract/25/3/323/786961?redirectedFrom=fulltext>
7. Стаття Congroy, N.J., Rubin, V.L., Chen, Y., 2015. « Automatic deception detection: Methods for finding fake news» [Электронный ресурс] / Режим доступа: : <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=2857070.2857152>.
8. Стаття Smith, J., Leavitt, A., Jackson, G., (2018). « Designing new ways to give context to news stories » [Электронный ресурс] / Режим доступа:

- . <https://medium.com/facebook-design/designing-new-ways-to-give-context-to-news-stories-f6c13604f450>
9. Стаття Spicer, R.N., (2018). « Lies, Damn Lies, Alternative Facts, Fake News, Propaganda, Pinocchios, Pants on Fire, Disinformation, Misinformation, Post-Truth, Data, and Statistics. » [Электронний ресурс] / Режим доступу: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-69820-5\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-69820-5_1), doi:10.1007/978-3-319-69820-5\_1
  10. Стаття Wang, W.Y., 2017 « A new benchmark dataset for fake news detection.» [Электронний ресурс] / Режим доступу: <http://arxiv.org/abs/1705.00648>
  11. Книга Westerman, D., Spence, P.R., Van Der Heide, B., (2014). « Social media as information source: Recency of updates and credibility of information. » [Электронний ресурс] / Режим доступу: <http://dx.doi.org/10.1111/jcc4.12041>
  12. Книга Shamanth Kumar , Fred Morstatter , Huan Liu (2014) « Twitter Data Analytics » [Электронний ресурс] / Режим доступу: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4614-9372-3>
  13. Книга Leighton Andrews (2019) « Algorithms, Regulation, and Governance Readiness» [Электронний ресурс] / Режим доступу: <https://doi.org/10.1093/oso/9780198838494.003.0009>
  14. Книга Woolley, S. C. (2016). « Automating power: Social bot interference » [Электронний ресурс] / Режим доступу: <https://doi.org/10.5210/fm.v21i4.6161>
  15. Стаття By Soroush Vosoughi, Deb Roy, and Sinan Ara 2017. «THE SPREAD OF TRUE AND FALSE NEWS ONLINE» [Электронний ресурс] / Режим доступу: <https://ide.mit.edu/wp-content/uploads/2018/12/2017-IDE-Research-Brief-False-News.pdf>
  16. Стаття Kai Shu (2017). «Fake News Detection on Social Media: A Data Mining Perspective» [Электронний ресурс] / Режим доступу:

[https://www.researchgate.net/publication/318981549\\_Fake\\_News\\_Detection\\_on\\_Social\\_Media\\_A\\_Data\\_Mining\\_Perspective](https://www.researchgate.net/publication/318981549_Fake_News_Detection_on_Social_Media_A_Data_Mining_Perspective)

17. Книга Femi O. Uchitha J. (2022). « Fake news on Social Media: the Impact on Society» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://d-nb.info/1256558079/34>
18. Книга Esma A. Sabrine A. (2023). « Fake news, disinformation and misinformation in social media: a review» [Электронный ресурс] / Режим доступа: [https://www.researchgate.net/publication/368391825\\_Fake\\_news\\_disinformation\\_and\\_misinformation\\_in\\_social\\_media\\_a\\_review](https://www.researchgate.net/publication/368391825_Fake_news_disinformation_and_misinformation_in_social_media_a_review)
19. Книга Gordon P. Bear A. (2019). « The Implied Truth Effect: Attaching Warnings to a Subset of Fake News Headlines Increases Perceived Accuracy of Headlines Without Warnings» [Электронный ресурс] / Режим доступа: [https://www.researchgate.net/publication/321887941\\_The\\_Implied\\_Truth\\_Effect\\_Attaching\\_Warnings\\_to\\_a\\_Subset\\_of\\_Fake\\_News\\_Headlines\\_Increases\\_Perceived\\_Accuracy\\_of\\_Headlines\\_Without\\_Warnings](https://www.researchgate.net/publication/321887941_The_Implied_Truth_Effect_Attaching_Warnings_to_a_Subset_of_Fake_News_Headlines_Increases_Perceived_Accuracy_of_Headlines_Without_Warnings)
20. Стаття Sinan Aral (2018). « The Spread of True and False News Online» [Электронный ресурс] / Режим доступа: [https://www.researchgate.net/publication/323649207\\_The\\_spread\\_of\\_true\\_and\\_false\\_news\\_online](https://www.researchgate.net/publication/323649207_The_spread_of_true_and_false_news_online)

## ДОДАТКИ

## Додаток 1

<b>1. Гнучке управління продуктом:</b>	
<b>Термін</b>	<b>Опис</b>
<b>Minimum Viable Product (MVP)</b>	Мінімальний набір функцій, необхідних для випуску продукту.
<b>User Story</b>	Короткий опис функціональності продукту з точки зору користувача.
<b>Product Owner</b>	Відповідальна особа за визначення пріоритетів та розвиток продукту.
<b>Iteration Planning</b>	Процес планування ітерацій для вирішення певних аспектів розробки продукту.
<b>Feature Creep</b>	Поступове додавання нових функцій до продукту, що може призвести до порушення графіку та бюджету.

<b>2. Управління проектом:</b>	
<b>Термін</b>	<b>Опис</b>
<b>Gantt Chart</b>	Діаграма, що відображає часовий графік виконання завдань у вигляді стрілок на осі часу.
<b>Risk Assessment</b>	Процес визначення та оцінки ризиків, які можуть вплинути на проєкт.
<b>Методологія Scrum</b>	Система управління проектами, яка дозволяє адаптуватися до змін у вимогах проєкту.
<b>Stakeholder</b>	Будь-яка особа чи організація, яка може впливати на або бути впливана проєктом.
<b>Project Charter</b>	Документ, що визначає обсяг, цілі та учасників проєкту.

<b>3. Інформаційна безпека:</b>	
<b>Термін</b>	<b>Опис</b>
<b>Кіберзагроза</b>	Потенційна можливість виникнення подій, які можуть завдати шкоди інформаційним системам.
<b>Шифрування</b>	Процес перетворення інформації в незрозумілу форму для захисту від несанкціонованого доступу.
<b>Firewall</b>	Система, що контролює та фільтрує мережевий трафік для забезпечення безпеки.
<b>Мультифакторна автентикація</b>	Система захисту, що використовує кілька методів перевірки особистості.
<b>Політика безпеки</b>	Набір правил і процедур для забезпечення безпеки інформаційних ресурсів.

<b>4. Методологія Agile:</b>	
<b>Термін</b>	<b>Опис</b>
<b>Спринт</b>	Фіксований термін, протягом якого команда працює над конкретним набором завдань.
<b>Backlog</b>	Список всіх завдань або функціоналів, які повинні бути виконані в процесі розробки.
<b>Scrum Master</b>	Спеціаліст, який відповідає за впровадження методології Scrum та допомагає команді.
<b>Комітет стейкхолдерів</b>	Група осіб, які визначають пріоритети та вимоги до проекту.
<b>Continuous Integration (CI)</b>	Процес автоматизованого об'єднання коду різних розробників для попередження конфліктів.

<b>5. Система контролю дезінформації:</b>	
<b>Термін</b>	<b>Опис</b>
<b>Дезінформація</b>	<b>Розповсюдження невірної, маніпулятивної або обманливої інформації.</b>
<b>Агрегація інформації</b>	<b>Збір та об'єднання даних з різних джерел для отримання комплексного уявлення.</b>
<b>Фільтрація контенту</b>	<b>Відсіювання небажаного вмісту для забезпечення безпеки та достовірності.</b>
<b>Користувацька довіра</b>	<b>Ступінь довіри користувачів до певної інформації чи платформи.</b>
<b>Моніторинг дезінформації</b>	<b>Систематичне спостереження та виявлення дезінформації в реальному часі.</b>

## Додаток 2

Інструменти гнучкого управління:

**Scrum:** Використання Scrum дозволить ефективно планувати, виконувати та контролювати роботу команди над TruthGuard. Спрямовані ітерації (спринти) дозволяють швидко впроваджувати нові можливості та коригувати стратегію розвитку.

**Kanban:** Використання Kanban для візуалізації робочого процесу та контролю за завданнями допоможе команді підтримувати високий рівень продуктивності та забезпечити прозорість в роботі.

**Retrospectives:** Регулярні зустрічі з ретроспективами дозволять команді вивчати свої досягнення та вдосконалення, стимулюючи постійний розвиток.

### Додаток 3

Галузь соціальних мереж, до якої належить компанія Twitter, має широкі перспективи у майбутньому.

- a. Зростання користувачької бази: Соціальні мережі продовжують залучати нових користувачів по всьому світу. Зростання доступу до Інтернету та збільшення популярності смартфонів дозволяють більшій кількості людей приєднатися до соціальних мереж, у тому числі й до Twitter.
- b. Зміна споживацьких поведінок: Користувачі все більше використовують соціальні мережі для отримання новин, інформації та розваг. Twitter як медіа-платформа має можливість пристосуватися до цих змін, надаючи зміст, який задовольняє потреби своїх користувачів.
- c. Розвиток рекламних можливостей: Рекламні можливості соціальних мереж постійно розширюються, а рекламодавці все більше використовують їх для залучення цільової аудиторії. Twitter продовжує розвивати свою рекламну платформу, надаючи нові інструменти та формати реклами, що створює нові можливості для заробітку компанії.
- d. Вплив на громадську думку та політику: Twitter відіграє важливу роль у формуванні громадської думки, обговоренні актуальних тем та політичних питань. Його вплив на суспільство та політику може зростати, особливо з урахуванням активності користувачів та швидкості поширення інформації на платформі.
- e. Технологічні інновації: Розвиток нових технологій, таких як штучний інтелект, машинне навчання та аналітика даних, відкриває нові можливості для поліпшення користувачького досвіду, забезпечення безпеки та розвитку персоналізованих функцій на платформі Twitter.
- f. Враховуючи ці перспективи та продовжуючи інновації, Twitter може зберігати свою позицію як одна з провідних соціальних мереж та інтернет-платформ, а також забезпечувати стабільний ріст та успіх у майбутньому.

#### Проблеми галузі Twitter:

Галузь Twitter теж стикається зі своїми власними проблемами.

1. Зловживання та недобросовісне використання: Twitter, як і інші соціальні мережі, стикається з проблемою поширення шкідливого, образливого або неправдивого контенту. Випадки кібербулінгу, гарячкового поширення неправдивих інформаційних повідомлень

(фейків) та зловживання мережею можуть вплинути на довіру та безпеку користувачів.

2. Проблема фільтрації змісту: Twitter стикається з викликами у фільтрації шкідливого, нецензурного або небажаного контенту. Особливо складною є балансування свободи вираження та захисту користувачів від небезпеки, спаму, дезінформації та інших негативних елементів.
3. Проблеми приватності даних: У світі соціальних мереж проблеми з приватністю та захистом особистих даних стають все більш важливими.
4. Компанії, включаючи Twitter, повинні бути уважними щодо збору, зберігання та використання особистих даних користувачів та забезпечувати адекватні заходи безпеки для запобігання порушенням приватності.
5. Розповсюдження дезінформації: Twitter є майданчиком для широкого спектру думок та інформації, але це також означає, що платформа може стикатися з проблемою поширення дезінформації та фейкових новин. Це може негативно впливати на довіру до платформи та спричиняти сплутаність серед користувачів.
6. Боротьба зі зловживанням акаунтів: Twitter постійно працює над удосконаленням системи виявлення та боротьби зі зловживанням акаунтів, включаючи ботів, спамерів та облікових записів, які порушують правила платформи. Однак, це залишається важкою задачею у змінному та швидкозмінному цифровому середовищі.
7. Twitter і галузь соціальних мереж продовжують працювати над вирішенням цих проблем, шукаючи технологічні та стратегічні рішення, щоб забезпечити безпеку, довіру та якість користувацького досвіду.

## Додаток 4

### 1.3.1 Завдання в рамках проєкту

Дослідження та аналіз: Проведення детального дослідження щодо поточних проблем дезінформації на платформі Twitter та ідентифікація недоліків у механізмах виявлення та боротьби з нею. Визначення основних характеристик дезінформації, її поширення та впливу на користувачів.

Розробка алгоритмів виявлення: Розробка та вдосконалення алгоритмів машинного навчання для виявлення дезінформації на основі аналізу тексту, мережевих зв'язків та поведінкових показників. Це включає збір та анування навчальних даних, тренування моделей та їх валідацію.

Впровадження системи перевірки фактів: Встановлення партнерств з незалежними організаціями з перевірки фактів для інтеграції їхніх ресурсів та даних в процес виявлення та маркування недостовірної інформації на Twitter.

Вдосконалення механізмів повідомлення та усунення дезінформації: Розробка ефективних механізмів для швидкого виявлення небезпечної дезінформації, маркування таких повідомлень та усунення їх з платформи. Впровадження принципу "повідомити про недостовірність" для залучення користувачів до співпраці у виявленні та повідомленні про дезінформацію.

Освіта та навчання користувачів: Розробка та надання освітніх матеріалів, навчальних ресурсів та інформаційних кампаній для підвищення обізнаності користувачів щодо дезінформації, розвитку навичок критичного мислення та перевірки інформації.

Тестування та валідація: Проведення систематичного тестування розроблених алгоритмів, механізмів та інструментів для виявлення та боротьби з дезінформацією. Перевірка ефективності та точності розроблених рішень та їх відповідність поставленим вимогам.

Моніторинг та оновлення: Забезпечення постійного моніторингу та оновлення системи "TruthGuard" з урахуванням змін у методах поширення дезінформації та зловживання системою.

Звітність та оцінка результатів: Підготовка звітів про прогрес проєкту, оцінка результатів та ефективності реалізованих заходів.

Представлення звітів керівництву компанії Twitter та зацікавленим сторонам.

### **1.3.5 Опис проєкту**

Розробка алгоритмів виявлення дезінформації: Проєкт передбачає розробку та вдосконалення алгоритмів машинного навчання, які здатні ефективно виявляти дезінформаційний контент на Twitter. Це включає аналіз тексту, виявлення маніпулятивних технік, перевірку фактів та аналіз контексту повідомлень.

Підтримка спільноти користувачів: Проєкт активно залучає користувачів до боротьби з дезінформацією. Це може бути здійснено шляхом механізмів зворотного зв'язку, збору повідомлень про підозрілий контент від користувачів, а також створення спеціальних інструментів для маркування та повідомлення про дезінформацію.

Партнерство з експертами та факт-чекерами: Проєкт співпрацює з провідними організаціями та експертами з перевірки фактів для отримання надійних даних та оцінок достовірності контенту. Це допомагає забезпечити швидку та точну перевірку інформації, що розповсюджується на Twitter.

Позначення дезінформації та надання достовірних даних: Проєкт передбачає впровадження механізмів позначення дезінформаційного контенту на Twitter, що допомагає користувачам розрізняти достовірну інформацію від недостовірної. Крім того, проєкт забезпечує доступ до достовірних даних, фактів та джерел, які підтверджують інформацію.

Навчання та підвищення обізнаності користувачів: Проєкт спрямований на збільшення обізнаності користувачів щодо дезінформації та ризиків, пов'язаних з нею. Це досягається шляхом надання освітніх матеріалів, навчальних ресурсів та інформаційних кампаній, що сприяють критичному мисленню та розробці навичок перевірки інформації.

### **1.3.6 Завдання за рамками проєкту**

Впровадження змін в політику використання платформи Twitter:

Внесення змін у правила використання Twitter, що стосуються поширення дезінформації та недостовірної інформації. Це може вимагати внесення змін у правові аспекти, політику модерації контенту та взаємодії з користувачами.

Залучення сторонніх організацій та експертів: Встановлення співпраці зі сторонніми організаціями, такими як дослідницькі центри, університети або організації з перевірки фактів, для отримання експертної підтримки, незалежної оцінки та ресурсів для виявлення дезінформації.

Міжнародне співробітництво: Розширення співробітництва з міжнародними організаціями, соціальними мережами та іншими платформами для обміну досвідом, розробки стандартів та спільних рішень у сфері боротьби з дезінформацією.

Регуляторна підтримка: Залучення до діалогу з регуляторними органами та урядовими структурами для встановлення регуляторних механізмів та політичних рішень, спрямованих на боротьбу з дезінформацією та підвищення довіри до інформації в Інтернеті.

Спільнота користувачів: Залучення користувачів Twitter до процесу виявлення та маркування дезінформації шляхом залучення до спільнотних програм, проведення конкурсів, надання стимулів та забезпечення зворотного зв'язку.

Ці завдання можуть вимагати співпраці зі сторонніми організаціями, залучення додаткових ресурсів та координацію з різними

зацікавленими сторонами для досягнення більш широкого впливу та ефективності в боротьбі з дезінформацією на Twitter.

### **1.3.7 Поточний процес**

Моніторинг контенту: Twitter використовує автоматичні алгоритми та людських модераторів для моніторингу контенту, який поширюється на

платформі. Це включає пошук ознак дезінформації, обману, неналежної поведінки та інших шкідливих впливів.

**Повідомлення користувачів:** Користувачі Twitter мають можливість повідомляти про небажаний контент, який може включати дезінформацію. Twitter розглядає ці повідомлення та вживає заходів для перевірки та відповідного реагування.

**Перевірка фактів та маркування:** Twitter співпрацює з організаціями з перевірки фактів, які допомагають виявляти недостовірну інформацію. При виявленні дезінформації Twitter може маркувати твіти або надавати контекстну інформацію, щоб користувачі могли зробити обґрунтовані висновки.

**Приховування та видалення контенту:** Twitter може ховати або видаляти контент, який порушує їхні правила, включаючи дезінформацію. Це зменшує можливість поширення шкідливої інформації та небажаного впливу на користувачів.

**Санкції та обмеження:** Twitter може застосовувати санкції та обмеження до користувачів, які систематично порушують правила щодо дезінформації.

Це може включати тимчасову або постійну блокування облікових записів, заборону розміщення контенту або інші обмеження.

### **1.3.8 Оновлений процес**

**Розширений моніторинг:** Вдосконалені алгоритми та інструменти моніторингу дозволять Twitter виявляти більший обсяг дезінформації на платформі. Це може включати виявлення нових форм дезінформації, включаючи маніпуляцію медіа, політичну пропаганду, фейкові акаунти та інші шкідливі практики.

**Покращений аналіз та перевірка:** Застосування розширених методів аналізу даних, штучного інтелекту та машинного навчання дозволить ефективніше перевіряти факти, визначати недостовірну інформацію та встановлювати зв'язки між різними джерелами дезінформації.

Розширені можливості модерації: Twitter може вдосконалити інструменти модерації, щоб оперативно реагувати на дезінформацію та негативний вплив. Це може включати автоматичне приховування контенту, швидку перевірку скарг та впровадження санкцій проти порушників.

Посилення співпраці з партнерами: Twitter може залучати більше партнерів з перевірки фактів, академічні установи, журналістські організації та інші зацікавлені сторони для спільної роботи над виявленням та боротьбою з дезінформацією. Це може сприяти обміну знаннями, дослідженням і спільними ресурсами для ефективної боротьби з дезінформацією.

Залучення спільноти користувачів: Twitter може активно взаємодіяти зі спільнотою користувачів, допомагати їм виявляти дезінформацію та повідомляти про неї. Це може включати освітні кампанії, засоби навчання та зручні інструменти для зворотного зв'язку.

Оновлений процес дозволить Twitter більш ефективно виявляти, перевіряти та боротися з дезінформацією на своїй платформі,

створюючи безпечне та надійне інформаційне середовище для своїх користувачів.

### **1.3.9 Функціональні вимоги**

**Critical:** Вдосконалення алгоритмів виявлення аналізу даних та виявлення дезінформації на платформі Twitter.

**High:** Партнерство з організаціями з перевірки фактів для отримання достовірних джерел інформації та виявлення дезінформації.

**Medium:** Запровадження контекстуальної інформації. Розробка механізмів, що дозволять Twitter надавати користувачам додаткову контекстну інформацію про твіти, які містять потенційну дезінформацію.

**Low:** Залучення спільноти користувачів. Створення ініціатив та інструментів, що сприятимуть активній участі користувачів у виявленні та повідомленні про дезінформацію.

Future: Збільшення ефективності модерації. Вдосконалення процесу модерації на платформі Twitter, зокрема шляхом автоматизації та використання штучного інтелекту для ефективного виявлення та видалення дезінформації.

### **1.3.10 Вимоги до системи**

**Виявлення дезінформації:** Система повинна мати можливість аналізувати пости, твіти та інші джерела інформації на платформі Twitter з метою виявлення потенційної дезінформації. Вона повинна використовувати вдосконалені алгоритми та методи, включаючи машинне навчання та штучний інтелект, для автоматичного розпізнавання шаблонів дезінформації.

**Перевірка достовірності інформації:** Система повинна мати можливість співпрацювати з провідними організаціями з перевірки фактів для отримання достовірних джерел інформації. Вона повинна мати механізми перевірки фактів та можливість швидко підтверджувати чи спростовувати поширювану інформацію.

**Моніторинг та аналіз даних:** Система повинна здійснювати постійний моніторинг даних на платформі Twitter та аналізувати їх для виявлення трендів, поширення дезінформації та ідентифікації ключових акторів. Вона повинна мати можливість обробки великого обсягу даних в реальному часі та використовувати аналітичні інструменти для виявлення закономірностей та встановлення зв'язків.

**Користувацький інтерфейс:** Система повинна мати зручний та інтуїтивно зрозумілий користувацький інтерфейс, що дозволяє адміністраторам та модераторам ефективно працювати зі знайденою дезінформацією. Інтерфейс повинен надавати можливості фільтрації, сортування та позначення шкідливої інформації для подальшої обробки.

**Захист приватності та безпека:** Система повинна забезпечувати високий рівень захисту приватності користувачів та даних, з якими вона працює. Вона

повинна дотримуватися всіх вимог щодо захисту персональних даних та забезпечувати безпеку інформації, що зберігається та передається в системі.

**Масштабованість та надійність:** Система повинна бути масштабованою та надійною, здатною обробляти великі обсяги даних та працювати без перебоїв.

### **1.3.11 Нефункціональні вимоги**

**Ефективність:** Система повинна працювати швидко та ефективно, забезпечуючи швидку обробку та виявлення дезінформації на платформі Twitter. Час відгуку системи на запити повинен бути мінімальним, а швидкість аналізу та перевірки інформації повинна бути високою.

**Надійність:** Система повинна бути надійною та стабільною, забезпечуючи безперебійну роботу в умовах високого навантаження та непередбачуваних ситуацій. Вона повинна мати механізми резервного копіювання, відновлення та моніторингу, щоб уникнути втрати даних та забезпечити безперебійну роботу.

**Безпека:** Система повинна мати високий рівень безпеки, забезпечуючи захист конфіденційності, цілісності та доступності даних. Вона повинна використовувати шифрування, механізми автентифікації та контролю доступу, щоб унеможливити інформацію від несанкціонованого доступу та зламів.

**Сумісність:** Система повинна бути сумісною з іншими системами та стандартами, що використовуються на платформі Twitter. Вона повинна легко інтегруватися з існуючими інфраструктурами та API Twitter, забезпечуючи взаємодію та обмін даними з іншими системами.

**Легкість використання:** Система повинна мати інтуїтивно зрозумілий та зручний інтерфейс користувача, що дозволяє легко використовувати всі її функціональні можливості.

Вона повинна бути простою у використанні, навіть для користувачів без технічних знань, і мати налагоджену документацію та підтримку.

### 1.3.12 Глоссарій

Дезінформація - поширення неправдивої, маніпулятивної або обманливої інформації з метою впливу на думку та перекручення фактів.

Виявлення дезінформації - процес ідентифікації потенційно шкідливої або неправдивої інформації на платформі Twitter.

Перевірка фактів - процес перевірки достовірності тверджень та інформації, що поширюються на Twitter, з метою підтвердження або спростування.

Користувацький інтерфейс - графічне представлення системи, що дозволяє користувачам взаємодіяти з функціями та можливостями системи за допомогою інтуїтивного та зручного інтерфейсу.

Масштабованість - властивість системи, що дозволяє їй легко збільшувати свою продуктивність та оброблювати більший обсяг даних з мінімальними змінами.

Аналітика даних - процес збору, обробки, аналізу та інтерпретації даних з метою виявлення закономірностей, трендів та отримання цінної інформації для прийняття рішень.

Безпека даних - заходи та процедури, спрямовані на захист даних від несанкціонованого доступу, втрати, крадіжки або пошкодження.

API (Application Programming Interface) - набір правил та протоколів, які дозволяють різним програмам та системам взаємодіяти та обмінюватися даними.

Інтеграція - процес поєднання різних компонентів або систем в єдину цілісну систему, що дозволяє обмінюватися даними та взаємодіяти.

Документація - написані матеріали, що описують функції, особливості, використання та конфігурацію системи, що допомагають користувачам та розробникам зрозуміти та використовувати систему.