

Міністерство освіти і науки України
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «КИЄВО-МОГИЛЯНСЬКА АКАДЕМІЯ»
Кафедра інформатики факультету інформатики



**МІНІМІЗАЦІЯ РИЗИКІВ СТВОРЕННЯ ПРОТОТИПУ ПРОДУКТУ ЗА
ДОПОМОГОЮ МЕТОДІВ DESIGN THINKING, LEAN CANVAS, PERT-
АНАЛІЗУ**

**Текстова частина до курсової роботи
за спеціальністю «Комп'ютерні науки» 122**

Керівник курсової роботи
Старший викладач,
Кравченко О. В.

(підпис)

«____» _____ 2022 р.

Виконала студентка Лукічова С. О.

«____» _____ 2022 р.

Київ – 2022

Міністерство освіти і науки України
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «КИЄВО-МОГИЛЯНСЬКА АКАДЕМІЯ»
Кафедра інформатики факультету інформатики

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри інформатики,
Гороховський Семен Самуїлович

_____ (підпис)

«_____» _____ 2022 р.

ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ

на курсову роботу
студентки 4 курсу факультету інформатики
Лукічової Світлани Олександрівни

Тема: Мінімізація ризиків створення прототипу продукту за допомогою методів
Design Thinking, Lean Canvas, PERT-аналізу

Зміст текстової частини до курсової роботи:

- Календарний план
- Анотація
- Вступ
- Розділ 1. Постановка завдання курсової роботи
- Розділ 2. Теоретичні відомості
- Розділ 3. Практична реалізація
- Висновки
- Список використаних джерел
- Додатки

Дата видачі «_____» _____ 2022 р.

Керівник _____

_____ (підпис)

Завдання отримала _____

_____ (підпис)

Тема: Мінімізація ризиків створення прототипу продукту за допомогою методів Design Thinking, Lean Canvas, PERT-аналізу

Календарний план виконання курсової роботи:

№	Назва етапу курсової роботи	Термін виконання етапу	Примітка
1	Отримання теми курсової роботи	22.10.2021	
2	Пошук літератури за темою роботи	25.10.2021	
3	Ознайомлення з літературою	10.11.2021	
4	Вивчення існуючих аналогів	15.11.2021	
5	Розробка ідеї за Design Thinking	24.12.2021	
6	Аналітичне дослідження ідеї за Lean Canvas	15.01.2022	
7	Декомпозиція ідеї	05.02.2022	
8	Створення прототипу	10.02.2022	
10	Початок створення текстової частини курсової роботи	05.04.2022	
12	Завершення написання текстової частини курсової роботи	15.05.2022	
13	Захист курсової роботи	Після 20.05.2022	

Зміст

Зміст	2
Перелік умовних позначень	4
Анотація	5
Вступ	6
РОЗДІЛ 1. Постановка завдання курсової роботи.	8
1.1 Аналіз сучасного стану питання та обґрунтування теми	8
1.2 Постановка завдання курсової роботи	8
РОЗДІЛ 2. Теоретичні відомості	10
2.1 Design Thinking	10
2.2 Lean Canvas	12
2.3 Customer Journey	15
2.4 PERT-аналіз	15
2.5 Roadmap	17
РОЗДІЛ 3. Практична реалізація	18
3.1 Генерація ідей	18
3.2 Валідація ідей	19
3.3 Аналітичне дослідження	21
3.3.1 Lean Canvas	21
3.3.2 Customer Journey	26
3.4 Декомпозиція. Отримання скоупу продукту.	27
3.4.1 Задачі, що має виконувати користувач у застосунку	28
3.4.2 Задачі, що має виконувати адміністратор у застосунку	29
3.5 Створення прототипу	30

3.6 Часова оцінка продукту	34
3.7 Планування. Roadmap продукту.	35
3.8 Підрахунок вартості реалізації продукту	36
Висновки	38
Список використаних джерел	39
Додаток А. Результати опитування цільової аудиторії	41

Перелік умовних позначень

1. Валідність – правильність, достовірність
2. Скоуп (scope) – обсяг роботи, обсяг завдань.
3. Lean Canvas – це шаблон для побудови бізнес-моделі
4. Design Thinking – це метод та процес вирішення задач, який дозволяє зрозуміти користувача, його проблему та знайти рішення
5. Стартап – компанія, що створює та просуває принципово нову ідею на ринку
6. Догсітер – людина, яка вигулює собаку за оплату
7. Догхантерство – отруєння та навмисте завдання шкоди собакам
8. Minimal Viable Product (MVP) – продукт, що має мінімальну, але достатню кількість функцій, щоб задовільнити перших користувачів
9. Roadmap – інструмент для візуалізації та планування розробки проекту
10. Customer Journey Map (CJM) – інструмент для візуалізації взаємодії користувача з певним сервісом чи продуктом.
11. Key Performance Indicators (KPI) – ключові показники ефективності
12. Стейкхолдер – людина, що є зацікавлена чи бере безпосередню участь у створенні проекту

Анотація

Дана курсова робота присвячена проведенню аналізу та створення прототипу продукту з метою демонстрації результатів використання обраних методів на зменшення ризиків розвитку стартапу. Вона включає в себе аналітичний процес роботи над певною ідеєю, від генерації низки вирішень обраної проблеми до прорахунку вартості та часових затрат на реалізацію. У роботі використовувалися наступні методи та підходи: для генерації та валідації ідей – Design Thinking; для дослідження обраної ідеї та визначення основних сегментів користувачів, аналогів продукту, каналів комунікації, шляхів для отримання прибутку, необхідних витрат та метрик оцінювання результату – Lean Canvas; для визначення часової оцінки реалізації продукту – PERT-аналіз. Також були використані методики планування проектів за фреймворком Scrum для отримання вартості продукту та створення Roadmap. Текстова частина курсової роботи містить три розділи: перший описує постановку задачі, другий містить теоретичні відомості, третій – опис практичної реалізації дослідження та аналізу його результатів.

Вступ

Більшість людей хоча б раз задумувалася над започаткуванням та розвитком власного продукту чи сервісу – стартапу. Сьогодення відкриває нам все більше й більше можливостей, захопливих ідей та проєктів, що створені для збільшенню внеску в покращення життя. Коли навколо стають популярними найрізноманітніші та, часом, несподівані застосунки, речі, сервіси, з'являється натхнення втілити й свої геніальні ідеї в життя. Проте статистика каже, що 90% стартапів не досягають успіху та припиняють свою роботу [1]. Причини цьому різні, але зазвичай основні з них зводяться до наступних: недостатній попит на товар, бо компанія не проаналізувала ринок збуту; було проведено недостатньо дослідження аналогів, цільової аудиторії, шляхів заробітку тощо. Засновники лише хочуть монетизувати свою ідею, просунути на ринку та отримати жадану популярність та великий дохід. Вони не думають про болі та проблеми користувачів, не намагаються їх вирішити за допомогою свого продукту чи сервісу. Підсумовуючи, можу зазначити, що основна проблема провалів нещодавно створених бізнесів – недостатня кількість уваги приділена основним аналітичним питанням на самому початку розвитку продукту чи сервісу.

Метою даної роботи є використання існуючих способів валідації ідей, аналізу ключових факторів необхідних для початку роботи над продуктом, прорахунку часових та вартісних показників з метою мінімізування ризиків провалу продукту через недостатню кількість аналітичних даних. Результатом даної роботи буде повний необхідний опис продукту для представлення проєкту інвесторам, залучення спонсорів та початку його безпосередньої розробки.

Дана робота складається зі вступу, трьох розділів та висновків.

Перший розділ присвячений визначенню постановки завдання курсової роботи.

Другий розділ містить теоретичну інформацію, що була використана при роботі над проектом.

Третій розділ присвячено опису практичної реалізації роботи над проектом, а саме використання обраних способів та методів, забезпечення результатами аналізу та прорахунку.

РОЗДІЛ 1. Постановка завдання курсової роботи.

1.1 Аналіз сучасного стану питання та обґрунтування теми

ІТ Стартап – це тимчасова структура, що розвиває власну принципово нову бізнес-ідею в сфері інформаційних технологій, потребує вкладення коштів для її реалізації та швидкому виходу на ринок у якості повноцінного бізнесу.

Стартап відрізняється від малого бізнесу. У той час як малий бізнес характеризується стабільною, але порівняно мало оплачуваною діяльністю, для стартапа важливий швидкий ріст, завоювання ринку та масштабованість. Даний тип бізнесу розвиває інноваційний продукт чи послугу, яка ще не була впроваджена чи широко поширена на ринку. Через свою інноваційність, стартапи мають набагато більше ризиків до провалу. Щоб запобігти такого результату, перед початком безпосереднього вкладення коштів та розробки, проводиться глибокий аналіз, прототипування, розрахунки, що допомагають ґрунтовно вирішити питання в обраній проблемі та ринку.

1.2 Постановка завдання курсової роботи

Результатом виконання даної роботи буде реалізований підхід Design Thinking до планування, створення та розвитку продукту. Необхідно визначити проблему, для якої буде створюватися рішення; провалідувати проблему на обраній цільовій аудиторії; провести аналітичне дослідження: заповнити модель Lean Canvas для даного рішення, побудувати Customer Journey Map. Після цього, необхідно провести декомпозицію завдань для реалізації рішення на задачі, поділені на епіки – для цього використати User Story Map; визначити функціональні вимоги до продукту. Створити прототип застосунку, що виконуватиме всі основні вимоги; протестувати

його на людях з цільової аудиторії, отримати відгуки та впровадити відповідні зміни до продукту, якщо це буде необхідно. Після того, як основні функції та прототип були затверджені, визначити часову оцінку для кожної задачі за методом PERT-аналізу; знайти загальну кількість годин, необхідних для реалізації продукту. Розрахувати вартість розробки, враховуючи витрати та кількість необхідного для розробки часу. Зробити висновок після отримання результатів курсової роботи.

РОЗДІЛ 2. Теоретичні відомості

2.1 Design Thinking

Ідею дизайн-мислення сформував Герберт Саймон у своїй книзі «Науки про штучне», у 1969 році. Після публікації, ідея набула популярності та була розвинена науковцями Стенфордського університету. Під їх керівництвом була створена школа «Stanford d.school», що засновники називали «місцем дослідників та експериментаторів».

Зараз даний процес є одним з найбільш популярний та вживаних у розробці та керуванні проектами. Дизайн-мислення – це метод та процес вирішення задач, який дозволяє зрозуміти користувача, його проблему та знайти її вирішення. Це є його принципова відмінність від інших методологій. «Дизайнерське мислення — це орієнтований на людину підхід до створення проектів/продуктів/послуг, що базується на інструментарії дизайнера та поєднує потреби людей, можливості технологій та вимоги до успіху в бізнесі». - Тім Браун, Ideo CEO

В основі даного методу лежать наступні принципи:

1. Емпатія – вміння зрозуміти емоція та почуття людини, ставлячи себе на її місце у певних ситуаціях.
2. Широта мислення – здатність охопити проблему у різних масштабах: і в загальних, і в часткових випадках, переосмислити її.
3. Експерименти – готовність продувати нове, помилятися, робити висновки із власних дій та вдосконалюватися.
4. Високий темп – дизайн-мислення спрямоване на швидке вивчення відібраних ідей та проектування потенційних вирішень. Це допомагає отримати розуміння актуальності рішення перед тим, як у нього будуть вкладені гроші на реалізацію.
5. Тестування – грає важливу роль, адже допомагає забрати відгуки, враження від взаємодії з рішенням та направити роботу у правильне русло: виправити помилки, вдосконалити.

Design Thinking має свою структуру, вона була розроблена в зазначений вище Stanford d.school. Отже, основними фазами є:

1. Емпатія.

На цьому етапі найважливіше – слідувати за діями потенційних кінцевих користувачів, розуміти їх бажання, цілі. Ключ до успіху – не оцінювати отриману інформацію, не робити висновків та не пропонувати вирішення, лише зібрати якнайбільше інформації.

2. Визначення проблеми.

На цьому етапі визначаються труднощі, з якими стикається цільова аудиторія, які моделі поведінки в них прослідковуються, яка є найвагоміша та найважливіша проблема. До уваги необхідно брати лише почуття, емоції та досвід кінцевих користувачів.

3. Формування ідей для вирішення проблеми.

Після того, як бажання та проблеми користувачів було визначено, необхідно згенерувати якнайбільше ідей для їх вирішення. Знову ж, на даному етапі варто концентруватися лише на генеруванні ідей, без коментарів та оцінок.

4. Прототипування. Створення зменшеної та спрощеної версії продукту, що містить лише основний функціонал та потенційне вирішення обраної проблеми.

5. Тестування прототипу – останній етап в послідовності, проте не завжди останній у роботі над продуктом. Після отриманих результатів тестування, продукт часто дороблюється, покращується та весь цикл проводиться знову, стільки разів, поки отриманий результат не вирішить обрану проблему.

Дизайн-мислення широко використовується у розвитку стартапів. Крім цього, багато всесвітньо відомих компаній здобули свою популярність та успіх саме завдяки даному підходу. Стартапи Pulse, Wonolo, Basecamp

Insights, Everest, а також такі великі компанії, як Apple, Facebook, Coca-Cola, Samsung, Phillips, Barclays та Virgin Group – усі отримали назвичайно позитивні результати в наслідок застосування дизайн-мислення як моделі розвитку.

2.2 Lean Canvas

Lean Canvas – це шаблон для побудови бізнес-моделі, що оснований на концепціях бережливого мислення – Lean та методології Lean Startup. Основна ідея Lean – налаштувати виробництво таким чином, щоб зменшувати кількість зайвого та працювати тільки з корисним. Тобто, зменшувати ресурси та витрати, збільшувати цінність. Ідея Lean Startup описана у книзі «The Lean Startup: How Constant Innovation Creates Radically Successful Businesses» автора Еріка Расса [10]. Дана методологія реалізує концепт Lean у рамках створення стартапів. Вона бере за основу усвідомлення того, що всі дії, що відбуваються зі стартапом – експерименти, а отже, не може бути поганих результатів. Бо кожен результат – можливість навчитися та вдосконалити продукт. Методика допомагає уникати зайвих витрат, якщо розробники продукту залишаються гнучкими на самому початку роботи над проектом та тестують всі наявні гіпотези.

Мета моделі Lean Canvas – визначити гіпотези для MVP. Модель складається з різних секцій, кожна з яких відповідає за певну частину аналітичного дослідження. Зміст елементів можна змінювати впродовж всієї роботи, коли з'явилася нова інформація.

1. Сегменти користувачів та перші тестувальники

Необхідно визначити ринок, на якому продукт буде поширюватися та монетизуватися, потреби та запити клієнтів, фактори, що впливають на прийняття рішень користувачами. Вказати портрети персон, описати вік, стать, інтереси, характер тощо.

Перші тестувальники – це група довірених людей, що зможе перевірити гіпотези та роботу прототипу в першу чергу користувачів. Це важливий етап, адже саме ця група людей вносить перші корективи, помічає перші баги та може впливати на зміни у продукті.

2. Проблеми та існуючі альтернативи

Зважаючи на сегменти користувачів, визначені у першому блоці, необхідно вирішити, які в них є основні проблеми та турботи, що можуть бути вирішені за результатами даного проекту.

Також важливо дослідити ринок та знайти, проаналізувати вже існуючі альтернативи та конкурентів. Це допоможе знайти їх слабкі та сильні сторони та зрозуміти, в якому напрямку розвивати власний продукт.

3. Унікальна пропозиція

Цінність продукту для клінта. Має бути висловлена в одному-двох реченнях та показувати, чим даний продукт є кращим за конкурентів та корисним для користувачів.

4. Рішення

Вирішення проблеми має закривати основні запити користувачів. Це набір параметрів, які вирішуватимуть турботи та болі клієнтів. На даному етапі необхідно провести дослідження саме з точки зору кінцевих користувачів, результати мають базуватися не на власному досвіді розробників продукту.

5. Канали комунікації

Шляхи комунікування з кінцевими користувачами та поширення продукту. Рекламні кампанії повинні залежати від цільової аудиторії продукту та варіюватися на різних платформах, у різних форматах.

6. Джерела доходу

У цьому блоці необхідно відповісти на питання, як даний продукт буде приносити гроші виробникам. Також важливо пам'ятати про цільову аудиторію, її матеріальні спроможності та подальші шляхи для розвитку проекту. Приклади питань:

- За які функції у продукті клієнти готові платити?
- Яким чином клієнти оплачуватимуть товар? Чи відповідає це очікуванням клієнтів?

7. Структури витрат

Визначається, яка кількість ресурсів необхідна для запуску та підтримки продукту. Варто визначити, яка категорія витрат є найбільш затратною, на що необхідно буде витратити кошти при старті проекту, а на що під час його розвитку та подальшого життя. Треба брати до уваги фіксовані витрати та регулярний дохід. Змінні витрати, наприклад, комісії, інвестиції – залишаються поза даної секції.

8. Ключові метрики

KPI можуть розраховуватися двома шляхами:

- Натуральний показник – кількість ресурсів, яка була отримана або продана в якості прибутку. Наприклад, кількість проданих товарів, кількість годин консультації, кількість нових клієнтів тощо.
- AAARRR – враховуються основні етапи, що проходить клієнт під час взаємодії з товаром:
 - Acquisition - залучення (обчислюється вартість залучення клієнтів, щоб конкурувати на ринку, вона має бути мінімальною);
 - Activation - активація (мотивація повторно зайти на сторінку; враховуються час, проведений за переглядом сайту, кліки та переглянуті сторінки);

- Retention - утримання (email-маркетинг, push-сповіщення);
- Referral - мотивація постійних клієнтів (репости, реферальні посилання)
- Revenue — дохід (фінансові метрики; ефективність: що більше користувачів перетворюються на постійних, то вище прибуток).

9. Прихована перевага

Необхідно визначити, яка особливість наявна у даного товару, якої немає у конкурентів. Це повинен бути вагомий фактор, що зробить продукт помітним на ринку.

2.3 Customer Journey

Customer Journey Map використовується для опису взаємодії клієнта з продуктом: від початку, коли користувачу нічого не відомо про переваги чи недоліки використання продукту, до отриманого результату після взаємодії. CJM показує точки взаємодії, канали, по яким вона відбувається та безпосередній процес. Customer Journey також допомагає знайти потреби користувача та закрити їх, використовуючи отримані результати.

На карті зручно бачити кожну взаємодію користувача з продуктом, що впливає на його емоції та які рішення він приймає після взаємодії. У Customer Journey також зазначаються цілі клієнта на кожному етапі, запитання, які він собі ставить і хоче вирішити та безпосередньо рішення, які знаходить.

2.4 PERT-аналіз

Program (Project) Evaluation and Review Technique (скорочено PERT) – метод оцінки та аналізу проектів, який використовується в управлінні проектами. Він приносить користь у великих проектах, в яких існує

невизначеність, адже допомагає розробити робочий графік процесу без врахування деталей та особливостей задач.

Ключовим терміном у методі вважається подія – етап робочого процесу, початок або кінець дії. Подія не може бути завершена, поки не завершена кожна її попередня подія. Для виконання події не потрібно використовувати жодних ресурсів.

Завдання в свою чергу вимагає ресурсів: час, матеріали, гроші, обладнання тощо. Для того, щоб виконати завдання PERT, необхідно завершити подію, що означає початок даного завдання.

Важливу роль грають терміни, адже дозволяють досягти оптимальної продуктивності та зниження витрат. Оптимістичний термін — це мінімальна кількість часу, необхідна для виконання завдання за умови, що все працюватиме безвідмовно і навіть краще, ніж очікувалося. Песимістичний термін, навпаки, означає максимальну кількість часу, що необхідно виконання завдання, за умови, що продуктивність буде мінімальною. Також є найбільш ймовірний термін – якщо виконання завдань буде проходити так, як завжди. Очікуваний термін – оцінка тривалості виконання завдання на основі оцінок оптимістичного, песимістичного та найбільш ймовірного часу:

Критичний шлях – загальна кількість часу, необхідна для реалізації проекту з першого дня та до повного завершення. Визначає мінімальний термін, що може бути подовжений у разі виникнення затримок.

Критична задача – задача, на яку неможливо витратити більше ресурсів, ніж заплановано, бо це впливатиме на збільшення часу для реалізації всього проекту.

Час виконання – час, за який потрібно реалізувати попередню подію, щоб перейти до наступної.

Запас або резерв – ресурси, які доступні при розробці проекту (час, кошти).

Техніка дозволяє при розрахунку тривалості робіт застосувати ймовірний підхід з використанням так званого середнього значення β -розподілу. Відомо, що даний розподіл гнучко реагує на чисельний ряд і дозволяє аналізувати емпіричні дані, які не йдуть за нормальним розподілом.

Ряд розподілених показників тривалості доступний для аналізу як сума середньозважених значень для операцій, включених до складу критичного шляху. Отримання такого середньозваженого показника разом з відхиленням дає можливість провести розрахунок ймовірності можливої тривалості як операцій, так і проекту. У методі застосовується наступна формула розрахунку середньозваженого часу операції:

$$t_E = (t_O + 4t_M + t_P) / 6,$$

де (t_M) - найімовірніший час операції;

(t_O) – оптимістичний час операції;

(t_P) – песимістичний час операції.

Етапи використання PERT-аналізу:

1. Визначити задачі
2. Визначити порядок виконання задач
3. Оцінити час для виконання кожної задачі (песимістичний, оптимістичний, найбільш ймовірний терміни)
4. Створити діаграму PERT для візуалізації – опціонально
5. Визначити резерв для проекту
6. Оцінити критичний шлях проекту

2.5 Roadmap

Roadmap – інструмент візуалізації стратегії розвитку проекту, від початку роботи до виконання всіх запланованих функцій. Необхідні задачі зображуються на часовому проміжку. На Roadmap зображуються цілі проекту, не фокусуються на описі кожної конкретної задачі. Для створення Roadmap необхідно визначити:

- Цілі продукту, його кінцевий вигляд та функціонал
- План виконання задач, щоб продукт перейшов у запланований кінцевий стан
- Цілі – обмежені часом етапи, що можна оцінити
- Функціонал – є однією з цілей продукту
- Часові обмеження для досягнення певної цілі, приблизні значення
- Статуси задач, що дозволяють відслідковувати процес виконання
- Метрики, що дозволяють оцінити степінь досягнення цілі

Таким чином, даних інструмент допомагає регулювати очікування стейкхолдерів, обмінюватися планами та керувати продуктивністю команди, зважаючи на отримані результати роботи.

РОЗДІЛ 3. Практична реалізація

3.1 Генерація ідей

Для початку роботи над проєктом було обрана приблизна цільова аудиторія та область дослідження – власники собак, їх труднощі в повсякденному житті, проблеми, з якими вони стикаються та способи вирішення.

На першому етапі процесу Design Thinking, під час емпатії, було досліджено моделі поведінки потенційних користувачів, їх повсякденні дії, турботи. Прикладами стали: виховання собаки, годування, відвідування ветеринарних клінік, дресирування тощо.

Після цього, під час другого етапу, я визначила проблеми, з якими стикається наша цільова аудиторія. Для початку я зробила припущення на основі власних спостережень та досліджень. Перша гіпотеза була основана на вирішенні проблеми з вихованням собаки. Ідея – створити мобільний застосунок, за допомогою якого власники собак зможуть знайти догсітера для свого улюбленця, слідкуватимуть за процесом вихову собаки, зможуть

оплачувати послугу онлайн. За проведеним аналізом українського ринку, відповідних аналогів не було виявлено, тому ідея була визнана актуальною.

Крім цього, була визначена низка інших проблем із різних категорій:

1. Недостатня кількість уваги приділяється улюбленцю
2. Власники не відвідують заняття з кінологом зі своїми улюбленцями
3. Немає достовірної інформації та відгуків про якість послуг у ветеринарних клініках
4. Недостатня обізнаність про dog-friendly заклади
5. Недостатня обізнаність про місця для виходу та дресирування собак
6. Способи переміщення містом з собакою
7. Відсутність ком'юніті серед власників собак
8. Недостатня обізнаність про випадки догхантерства – отруєння та навмисте завдання шкоди собакам

3.2 Валідація ідей

Для того, щоб перевірити власні гіпотези, було вирішено провести опитування серед власників собак. Для цього я створила Google форму та розіслала її для заповнення.

Перше питання було «Чи маєте ви собаку?», щоб одразу визначити, чи людина попадає в цільову аудиторію мого проекту. Якщо людина відповідала «Ні», її відповідь враховувалася, але до більш детальних питань вона не мала доступу. Запитання в опитувальнику покривали усі визначені мною потенційні проблеми.

У результаті, відповіді на форму дали 51 людина. 96.1% людей мали собаку, а одже, під час поширення даного опитувальника, я влучно обрала необхідну аудиторію. 72.5% відповідей дали жінки, 88.2% з опитуваних мають вік від 18 до 29 років. Також, учасники опитування мають собак

різних порід: маленьких, середніх та великих у розподілі 25.5%, 43.1% та 31.4% відповідно.

Повний список питань та результатів опитування можна переглянути у додатку А.

Результати опитування показали, наскільки чітко я виявила проблеми у даній категорії та наскільки вони актуальні серед реальних потенційних власників мого продукту.

Найбільшу кількість голосів зібрали наступні проблеми:

- немає можливості бачити перевірені клініки (за рейтингом та позитивними відгуками) у своєму районі чи місті (98%)
- немає можливості порекомендувати клініку, яку відвідали, якщо ви залишилися задоволені відвідуванням (85.7%)
- немає можливості отримувати відгуки та рекомендації про ветеринарів (100%)
- немає можливості отримувати інформацію про перевірені локації для виходу собак (87.8%)
- немає можливості бачити новини щодо випадків отруєння собак, в якому районі міста були зареєстровані дані випадки, - щоб застерегти свого собаку (95.9%)

Варто зазначити, що на питання «Якщо ви не могли вийти з собакою на прогулянку, як ви виходили з даної ситуації?», жоден з опитуваних не відповів «Викликав догсітера». 63.3% людей просили друзів/родичів піти на прогулянку з собакою, а 18.4% відмовлялися від власних планів та робили це власноруч. Із результатів опитування, я зрозуміла, що власники собак не бачать у цьому великої проблеми і досить спокійно виходять із ситуацій, коли все ж таки немає змоги погуляти з улюбленцем. Без проведення даного опитування, я була б впевнена, що моя перша гіпотеза про проблему в даній сфері правильна, почала її розвивати та, у результаті, створила продукт, який був би не актуальним на ринку.

Таким чином, я визначила 3 основні напрямки для розвитку свого продукту – ветеринарія, локації для виходу собак та новини про випадки догхантерства.

3.3 Аналітичне дослідження

3.3.1 Lean Canvas

Аналітичне дослідження було вирішено розпочати зі створення Lean Canvas моделі (рисунк 1). У вказаному порядку, я заповнила кожен із клітинок моделі та пропрацювала основні питання, необхідні перед початком розробки продукту.

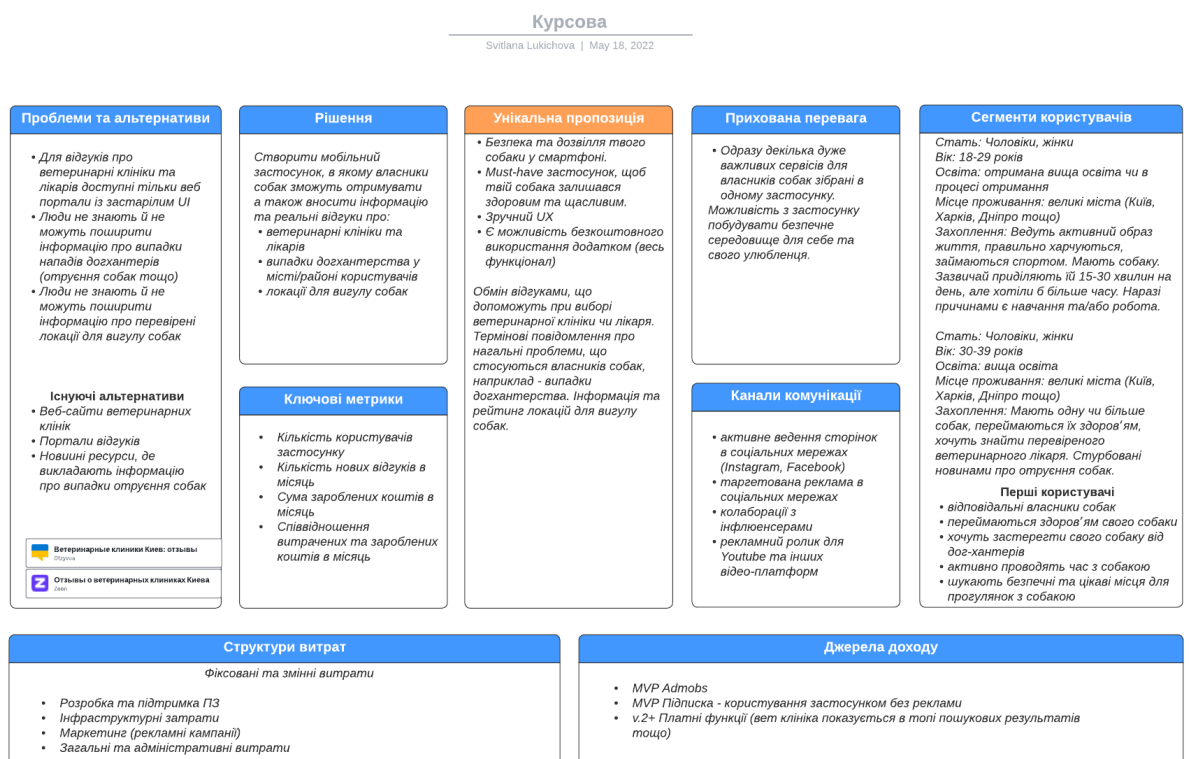


Рисунок 1 Lean Canvas

1. Сегменти користувачів та перші тестувальники

Портрети персон

Стать: Чоловіки, жінки

Вік: 18-29 років

Освіта: отримана вища освіта чи в процесі отримання

Місце проживання: великі міста (Київ, Харків, Дніпро тощо)

Захоплення: Ведуть активний образ життя, правильно харчуються, займаються спортом. Мають собаку. Зазвичай приділяють їй 15-30 хвилин на день, але хотіли б більше часу. Наразі причинами є навчання та/або робота.

Стать: Чоловіки, жінки

Вік: 30-39 років

Освіта: вища освіта

Місце проживання: великі міста (Київ, Харків, Дніпро тощо)

Захоплення: Мають одну чи більше собак, переймаються їх здоров'ям, хочуть знайти перевіреного ветеринарного лікаря. Стурбовані новинами про отруєння собак.

Перші користувачі

- відповідальні власники собак
- переймаються здоров'ям своєї собаки
- хочуть застерегти свою собаку від дог-хантерів
- активно проводять час з собакою
- шукають безпечні та цікаві місця для прогулянок з собакою

2. Проблема та існуючі альтернативи

Проблеми

- Для відгуків про ветеринарні клініки та лікарів доступні тільки веб-портали із застарілим UI
- Люди не знають й не можуть поширити інформацію про випадки нападів догхантерів (отруєння собак тощо)
- Люди не знають й не можуть поширити інформацію про перевірені локації для виходу собак

Існуючі альтернативи

- Веб-сайти ветеринарних клінік. Це досить популярна функція на сайтах ветеринарних клінік – відгуки про прийом, про лікарів та обслуговування. Наприклад, сторінка з відгуками про ветеринарну клініку «Друг» [3]. Проте, щоб знайти цю інформацію, користувачу потрібно заходити на кожен веб-сайт окремо, з різними інтерфейсами та функціоналами, шукати дану сторінку. Це займає багато часу та зусиль. Тому якщо користувач хоче порівняти відгуки про ветеринарні клініки, він не має можливості швидко та зручно це зробити за допомогою веб-сторінок окремих закладів.
- Веб-портали відгуків про ветеринарні клініки вирішує описану вище проблему. Вони дають користувачу функціонал перегляду відгуків для клінік на одному сайті. Проте, дані портали не мають великої популярності через застарілий дизайн та проблеми під час використання [4], [5].
- Новинні ресурси, де викладають інформацію про випадки отруєння собак допомагають розповсюдженню новин, проте вони не охоплюють всю цільову аудиторію власників собак [6]. Зазвичай дані новини викладаються серед загального потоку, тому власникам собак важко це відслідковувати і зазвичай вони не отримують інформацію. Через це більшість власників не знають про випадки, наприклад, отруєння собак, і стають жертвами догхантерів.
- Веб-сайти для собак, де викладають інформацію про локації для виходу собак. Наприклад, стаття зі списком усіх відомих спеціально відведених місць для виходу та тренування собак [7]. Це та інформація, яка цікава власникам собак і вирішує проблему малої обізнаності щодо подібних локацій. Проте вона викладена у вкрай

незручному, не user-friendly вигляді, що значно зменшує шанси на популяризування інформації.

3. Унікальна цінність

- Безпека та дозвілля твого собаки у смартфоні.
- Must-have застосунок, щоб твій собака залишався здоровим та щасливим.
- Зручний UX
- Є можливість безкоштовного використання додатком (весь функціонал).

Обмін відгуками, що допоможуть при виборі ветеринарної клініки чи лікаря. Термінові повідомлення про нагальні проблеми, що стосуються власників собак, наприклад - випадки догхантерства. Інформація та рейтинг локацій для виходу собак.

4. Рішення

Створити мобільний застосунок, в якому власники собак зможуть отримувати а також вносити інформацію та реальні відгуки про:

- ветеринарні клініки та лікарів
- випадки догхантерства у місті/районі користувачів
- локації для виходу собак

5. Канали комунікації

- активне ведення сторінок в соціальних мережах (Instagram, Facebook)
- таргетована реклама в соціальних мережах
- колаборації з інфлюенсерами
- рекламні ролики для Youtube та інших відео-платформ

6. Джерела доходу

Варіанти джерел доходу я поділила на дві групи: ті, що будуть наявні у застосунку одразу після старту та ті, що будуть впроваджуватися у наступних версіях продукту, коли він набуде популярності та користувачів. До першої групи я віднесла Admobs та платна підписка, що дозволяє користуватися застосунком без реклами. У версіях після випуску MVP, будуть впроваджені платні функції, такі як, наприклад, розміщення ветеринарних клінік в топі пошукових результатів тощо.

Отже,

- MVP Admobs
- MVP Підписка - користування застосунком без реклами
- v.2+ Платні функції

7. Структура витрат

До структури виплат увійшли фіксовані та змінні витрати.

- Розробка та підтримка ПЗ
- Інфраструктурні затрати
- Маркетинг (рекламні кампанії)
- Загальні та адміністративні витрати

8. Ключові метрики

- Кількість користувачів застосунку
- Кількість нових відгуків в місяць
- Сума зароблених коштів в місяць
- Співвідношення витрачених та зароблених коштів в місяць

9. Неочевидна перевага

Одразу декілька дуже важливих сервісів для власників собак зібрані в одному застосунку.

Можливість з застосунком побудувати безпечне середовище для себе та свого улюбленця.

3.3.2 Customer Journey

Customer Journey Map складається з початкового стану, етапів взаємодії та результуючого стану (рисунок 2).

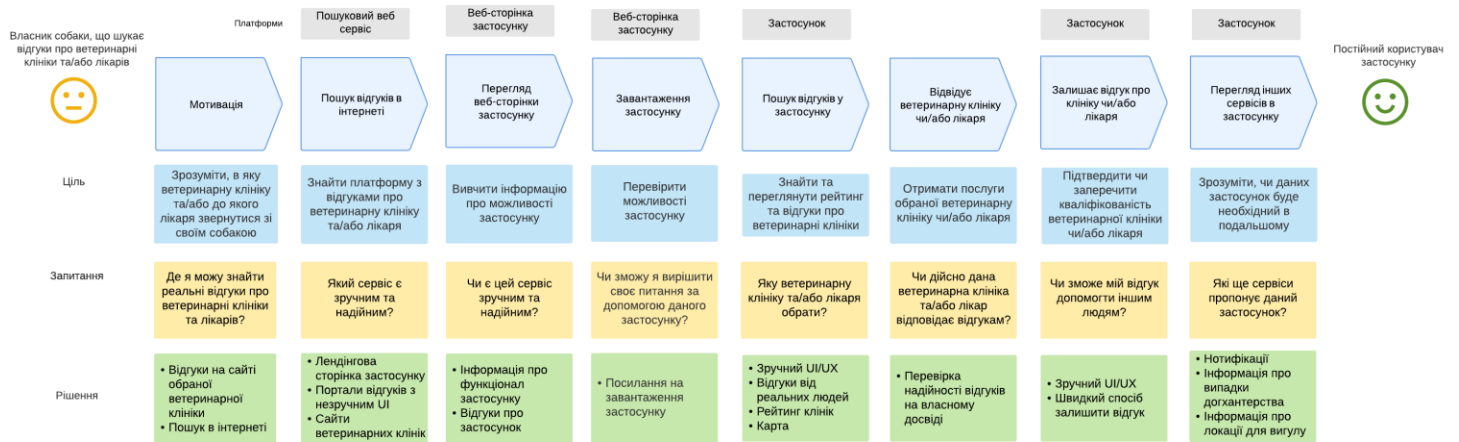


Рисунок 2 Customer Journey Map

На початку шляху, стан користувача можна описати як власник собаки, що шукає відгуки про ветеринарні клініки та/або лікарів. Основними етапами взаємодії є:

- Мотивація
- Пошук відгуків в інтернеті
- Перегляд веб-сторінки застосунку
- Завантаження застосунку
- Пошук відгуків у застосунку
- Відвідування ветеринарної клініки чи/або лікаря
- Створення відгуку про візит
- Перегляд інших відгуків про візит

На кожному етапі користувач ставить собі особливу ціль, певні питання та шляхи для вирішення питань. Дана CJM показує, які проблеми виникають у людини під час пошуку сервісу, використання продукту. Які у нього є сумніви та які потенційні вирішення він використовує для переходу

на наступний етап. У кінцевому результаті, власник собаки стає постійним користувачем застосунку.

3.4 Декомпозиція. Отримання скоупу продукту.

Після даного аналітичного дослідження, було вирішено декомпонувати обране рішення на дрібні задачі для подальшого оцінювання та виконання. Обрані категорії проблем – ветеринарія, випадки догхантерів та локації для виходу собак – були розподілені на подрібнені задачі. Для візуалізації та роботи над скоупом продукту використовувався інструмент Feature Mar (рисунок 3).

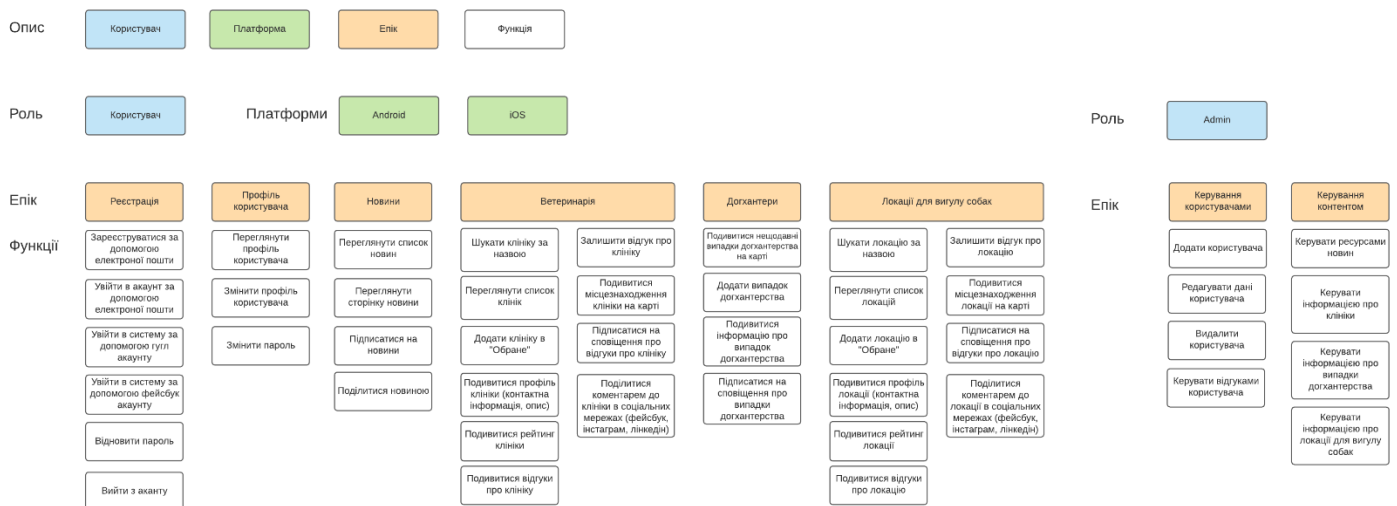


Рисунок 3 User Story Map

На Feature Map було вказано задачі для двох ролей, що будуть наявні в системі: користувач та адмін. Застосунок має бути розроблений на двох платформах: Android та iOS. Задачі поділені на епіки – збірку задач, що пов'язані однією темою. Таким чином, у системі мають бути виконані задачі за наступними епіками:

- Реєстрація
- Профіль користувача
- Новини
- Ветеринарія

- Догхантери
- Локації для вихулу собак
- Керування користувачами
- Керування контентом

3.4.1 Задачі, що має виконувати користувач у застосунку

- Зареєструватися за допомогою електронної пошти
- Увійти в акаунт за допомогою електронної пошти
- Увійти в систему за допомогою гугл акаунту
- Увійти в систему за допомогою фейсбук акаунту
- Відновити пароль
- Вийти з аканту
- Переглянути профіль користувача
- Змінити профіль користувача
- Змінити пароль
- Переглянути список новин
- Переглянути сторінку новини
- Підписатися на новини
- Поділитися новиною
- Шукати клініку за назвою
- Переглянути список клінік
- Додати клініку в "Обране"
- Подивитися профіль клініки (контактна інформація, опис)
- Подивитися рейтинг клініки
- Подивитися відгуки про клініку
- Залишити відгук про клініку
- Подивитися місцезнаходження клініки на карті

- Підписатися на сповіщення про відгуки про клініку
- Поділитися коментарем до клініки в соціальних мережах (фейсбук, інстаграм, лінкедін)
- Подивитися нещодавні випадки догхантерства на карті
- Додати випадок догхантерства
- Подивитися інформацію про випадок догхантерства
- Підписатися на сповіщення про випадки догхантерства
- Шукати локацію за назвою
- Переглянути список локацій
- Додати локацію в "Обране"
- Подивитися профіль локації (контактна інформація, опис)
- Подивитися рейтинг локації
- Подивитися відгуки про локацію
- Залишити відгук про локацію
- Подивитися місцезнаходження локації на карті
- Підписатися на сповіщення про відгуки про локацію
- Поділитися коментарем до локації в соціальних мережах (фейсбук, інстаграм, лінкедін)

3.4.2 Задачі, що має виконувати адміністратор у застосунку

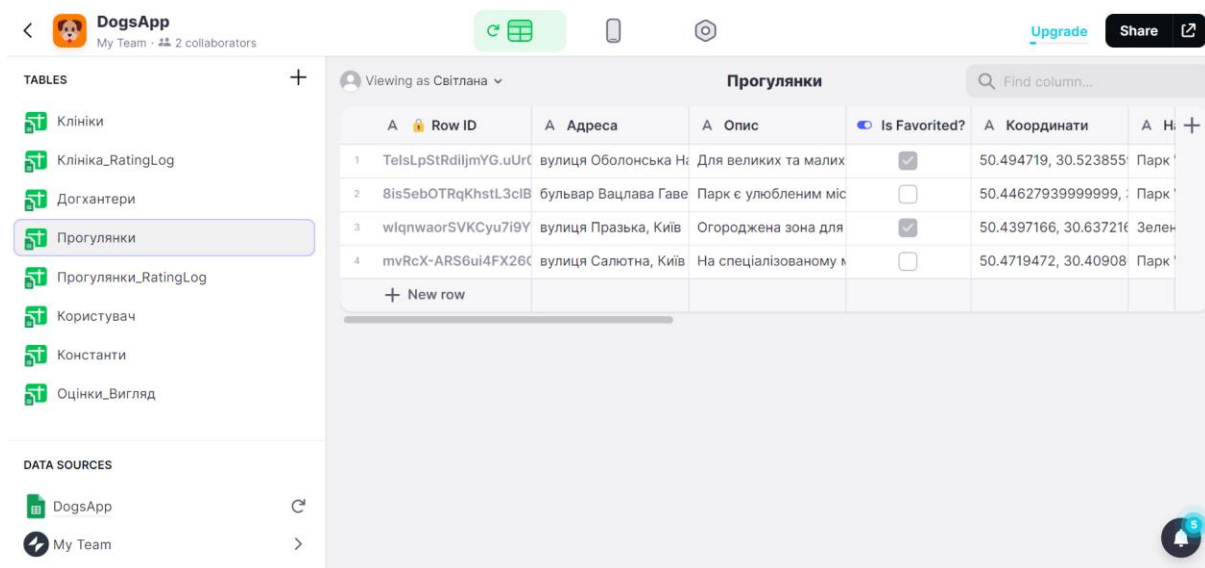
- Додати користувача
- Редагувати дані користувача
- Видалити користувача
- Керувати відгуками користувача
- Керувати ресурсами новин
- Керувати інформацією про клініки
- Керувати інформацією про випадки догхантерства

- Керувати інформацією про локації для виходу собак

3.5 Створення прототипу

Для створення прототипу продукту було обрано Glide Apps – онлайн платформа для створення додатків із даних, розміщених у таблицях (Google sheets, Excel). Створення додатку вимагає мінімум налаштувань, є велика кількість доступних шаблонів застосунків. Отриманий продукт працює на платформах iOS, Android та на екранах телефонів та планшетів, що відповідає вимогам до обраного продукту.

Для збереження даних застосунку було використано Google Sheets. В інтерфейсі онлайн-платформи були додані специфічні параметри даних, що допомогли виконати функціональну логіку, описану в вимогах (рисунок 4).



The screenshot shows the Glide Apps interface for a project named 'DogsApp'. On the left, there is a sidebar with a list of tables: 'Клініки', 'Клініка_RatingLog', 'Догхантери', 'Прогулянки' (selected), 'Прогулянки_RatingLog', 'Користувач', 'Константи', and 'Оцінки_Вигляд'. Below this is a 'DATA SOURCES' section with 'DogsApp' and 'My Team'. The main area displays a table titled 'Прогулянки' with the following columns: 'A Row ID', 'A Адреса', 'A Опис', 'Is Favored?', 'A Координати', and 'A Н. +'. The table contains 4 rows of data:

A	Row ID	A	Адреса	A	Опис	Is Favored?	A	Координати	A	Н. +
1	TelsLpStRdijmYG.uUr		вулиця Оболонська Н		Для великих та малих	☒		50.494719, 30.523855		Парк
2	8is5ebOTRqKhstL3ciB		бульвар Вацлава Гав		Парк є улюбленим міс	☐		50.446279399999999		Парк
3	wlqnwaorSVKCyu7i9Y		вулиця Празька, Київ		Огороджена зона для	☒		50.4397166, 30.637216		Зелен
4	mvRcX-ARS6ui4FX26c		вулиця Салютна, Київ		На спеціалізованому	☐		50.4719472, 30.40908		Парк

At the bottom of the table, there is a '+ New row' button.

Рисунок 4 Дані прототипу

За допомогою даних в онлайн-платформі спеціальних функцій, було створено функціонал створення та перегляду відгуків, розрахунок середнього рейтингу клініки/локації для прогулянок (рисунок 5).

Tables

- Клініки
- Клініка_RatingLog**
- Догхантери
- Прогулянки
- Прогулянки_RatingLog
- Користувач
- Константи
- Оцінки_Вигляд

Клініка_RatingLog

	Дата створення	Клініка_id	Оцінка	А Коментарій	Оцінка_Зірки	Рейтинг
1	18 квітня 2022 р., 15:00	M.GuxROWTBhVfaA	5,0	Все чудово!	★★★★★	★★★★★
2	18 квітня 2022 р., 15:20	M.GuxROWTBhVfaA	3,0	Середньо.	★★★☆☆	★★★☆☆
3	18 квітня 2022 р., 15:20	M.GuxROWTBhVfaA	2,0	Не сподобалось	★★☆☆☆	★★☆☆☆
4	18 квітня 2022 р., 15:50	M.GuxROWTBhVfaA	5,0	вау	★★★★★	★★★★★
5	18 квітня 2022 р., 17:20	M.GuxROWTBhVfaA	4,0	Середній сервіс, проти	★★★★☆	★★★★☆
6	19 квітня 2022 р., 19:50	M.GuxROWTBhVfaA		Улюблена клініка		

Data Sources

- DogsApp
- My Team

Рисунок 5 Створення рейтингу клінік

Користувачі мають змогу переглядати карту з позначеними локаціями ветеринарних клінік, прогулянок для собак чи випадками догхантерства (рисунок 6).

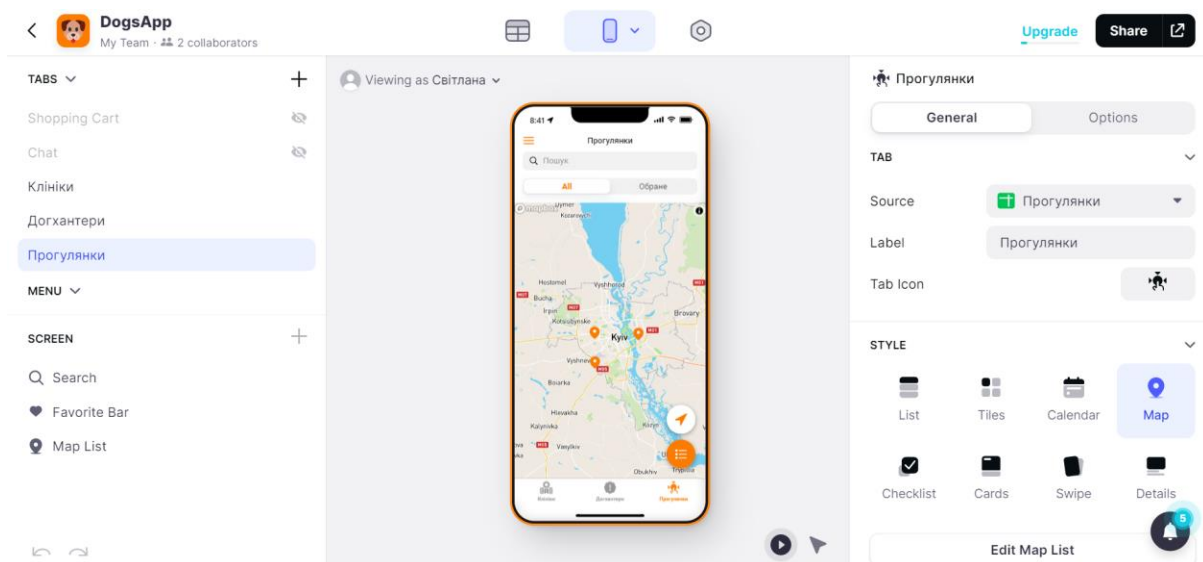


Рисунок 6 Інтерфейс карти

Інтерфейс онлайн платформи дозволяє створювати елементи та блоки застосунку, адаптувати їх під необхідні дані та дизайн (рисунок 7).

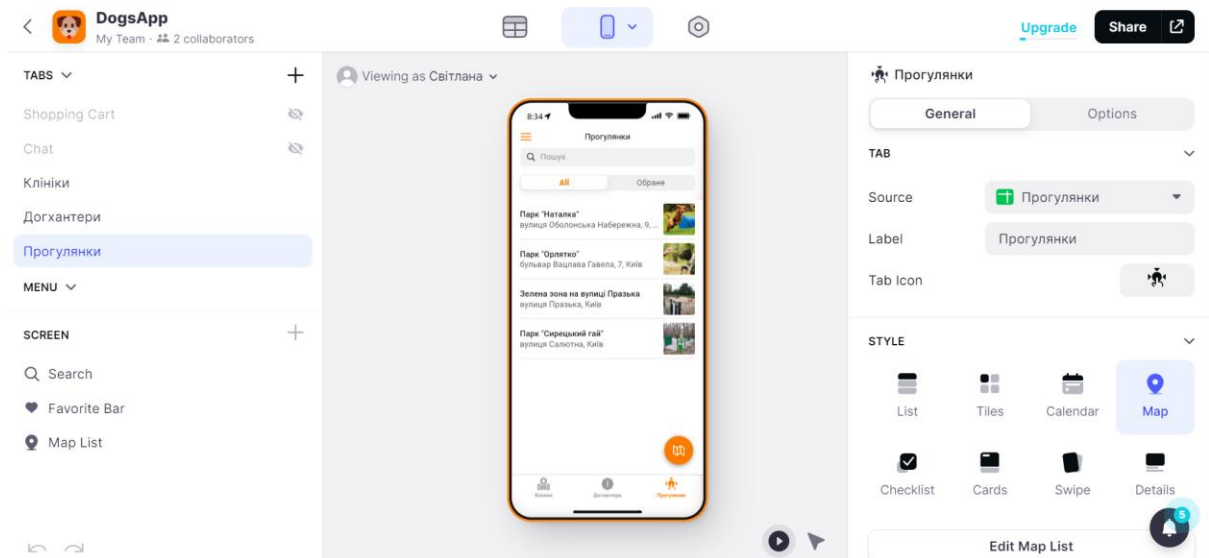


Рисунок 7 Інтерфейс перегляду застосунку

У результаті, було створено MVP застосунку, що отримав назву DogsApp. Він поєднує у собі основні функціональні вимоги.

Після створення прототипу, я перейшла до етапу тестування в рамках методу Design Thinking. Я поширила доступ та посилання даного застосунку серед групи перших тестувальників, із моделі Lean Canvas. Для поширення я використовувала QR-код для завантаження застосунку та посилання (рисунок 8).

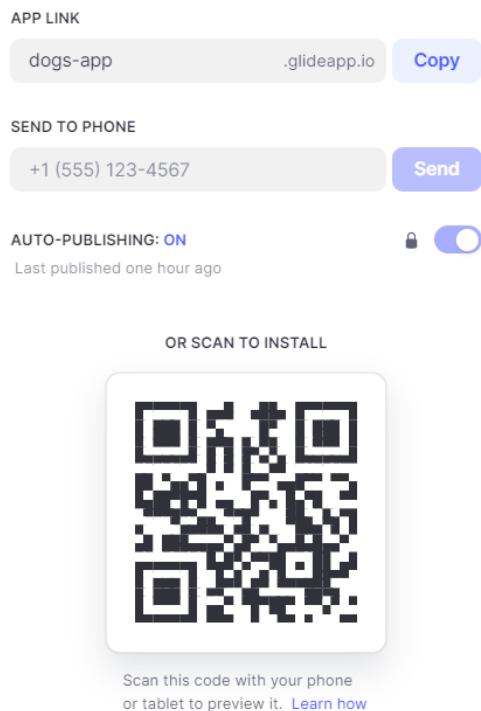


Рисунок 8 Способи поширення застосунку

За результатами інтерв'ю, отриманий прототип вирішує основні поставлені проблеми:

- немає можливості бачити перевірені клініки (за рейтингом та позитивними відгуками) у своєму районі чи місті (98%)
- немає можливості порекомендувати клініку, яку відвідали, якщо ви залишилися задоволені відвідуванням (85.7%)
- немає можливості отримувати відгуки та рекомендації про ветеринарів (100%)
- немає можливості отримувати інформацію про перевірені локації для виходу собак (87.8%)
- немає можливості бачити новини щодо випадків отруєння собак, в якому районі міста були зареєстровані дані випадки, - щоб застерегти свого собаку (95.9%)

3.6 Часова оцінка продукту

Для знаходження часової оцінки продукту, був використаний метод PERT-аналізу (рисунк 9). Для кожної задачі зі скоупу продукту було визначено песимістичну, оптимістичну та найбільш ймовірну оцінку. За формулою розрахунку була визначена часова оцінка для кожної функції:

$$tE = (tO + 4tM + tP) / 6,$$

де (tM) - найімовірніший час операції;

(tO) – оптимістичний час операції;

(tP) – песимістичний час операції.

Епік	Назва задачі	Оптимістична оцінка	Песимістична оцінка	Найбільш ймовірна оцінка	PERT
Common Tasks	Технічні задачі для створення та налаштування проекту (Project setup, Setup common UI elements etc)	6	10	8	8
Реєстрація	Зареєструватися за допомогою електронної пошти	4	12	9	8,666666667
	Увійти в акаунт за допомогою електронної пошти	4	8	7	6,666666667
	Увійти в систему за допомогою гугл акаунту	16	24	18	18,666666667
	Увійти в систему за допомогою фейсбук акаунту	16	24	18	18,666666667
	Відновити пароль	4	10	8	7,666666667
	Вийти з акаунту	4	8	5	5,333333333
Профіль користувача	Переглянути профіль користувача	4	8	5	5,333333333
	Змінити профіль користувача	4	12	8	8
	Змінити пароль	4	8	6	6
Ветеринарія	Шукати клініку за назвою	20	24	21	21,333333333
	Переглянути список клінік	8	16	10	10,666666667
	Додати клініку в "Обране"	2	6	4	4
	Подивитися профіль клініки (контактна інформація, опис)	8	16	9	10
	Подивитися рейтинг клініки	4	8	6	6
	Подивитися відгуки про клініку	8	10	9	9
	Залишити відгук про клініку	8	16	14	13,333333333
	Подивитися місцезнаходження клініки на карті	4	10	8	7,666666667
	Підписатися на сповіщення про відгуки про клініку	4	10	7	7
	Поділитися коментарем до клініки в соціальних мережах				

Рисунк 9 Оцінка задачі

Оцінка розробки функціоналу продукту для бек енд розробника дорівнює 547 годин. Так як для керування продуктом буде використовуватися фреймворк Scrum, 10% від загального часу розробки займатиме комунікація в рамках команди та з клієнтами. Отже, загалом, для реалізації вказаного функціоналу та реалізації застосунку DogsApp бек енд розробнику необхідно 602 години.

Для фронт енд розробника часова оцінка виконання задач відрізняється. На виконання технічної частини необхідно 763 години, разом із 10% комунікацій – 839 годин. Отже, критичний шлях проекту – 839 годин.

3.7 Планування. Roadmap продукту.

Для розробки продукту було вирішено обрати:

- Фронт енд розробник для платформи iOS
- Фронт енд розробник для платформи Android
- Бек енд розробник PHP

Із урахуванням того, що 1 спринт триває 2 тижні, фул-тайм розробники мають 80 годин на проект. Комунікація на даному проекті займає 9 годин. Також 6 годин закладаються на виправлення багів. Таким чином, один розробник має 65 годин на виконання технічних завдань.

Враховуючи це, для виконання всіх задач зі скоупу продукту, для фронт енд розробника необхідно $839/65 = 12.9 = 13$ спринтів (рисунок 10). Для бек енд розробника – $602/65 = 9.3 = 10$ спринтів (рисунок 11).

Max available hours		Scrum events	Bugfix	Total
Front iOS	80	9	6	65
Front Android	80	9	6	65
Back	80	9	6	65
Час на розробку	762,1666667	763		
Комунікація (10%)	76,21666667	77		
Загалом	838,3833333	839		
Кількість спринтів (65 годин на спринт)	12,89820513	13		

Рисунок 10 Часова оцінка для фронт енд розробника

Max available hours		Scrum events	Bugfix	Total
Front iOS	80	9	6	65
Front Android	80	9	6	65
Back	80	9	6	65
Час на розробку	546,6666667	547		
Комунікація (10%)	54,66666667	55		
Загалом	601,3333333	602		
Кількість спринтів (65 годин на спринт)	9,251282051	10		

Рисунок 11 Часова оцінка для бек енд розробника

Наступним етапом був підрахунок загальної часової оцінки для кожного епіку (таблиця 1). Були отримані наступні результати:

Таблиця 1 Часова оцінка епіків

Епік	Front	Back
Common Tasks	73	8
Реєстрація	159	66
Профіль користувача	43	20

Ветеринарія	111	89
Догхантери	55	62
Локації для виходу собак	128	89
Новини	54	25
Керування користувачами	49	47
Керування контентом	89	66
Production Deploy	12	12
Технічний борг	65	65

За отриманими результатами, я створила Roadmap продукту, щоб візуалізувати процес розробки та розподілити його на спринти (рисунок 12). Таким чином, якщо команда проекту розпочне свою діяльність 1 січня 2023 року, процес розробки займе 13 повних спринтів по 2 тижні, MVP продукту буде реалізовано в середині липня. Після цього, 3-6 місяців команда розробки витратить на підтримку продукту.

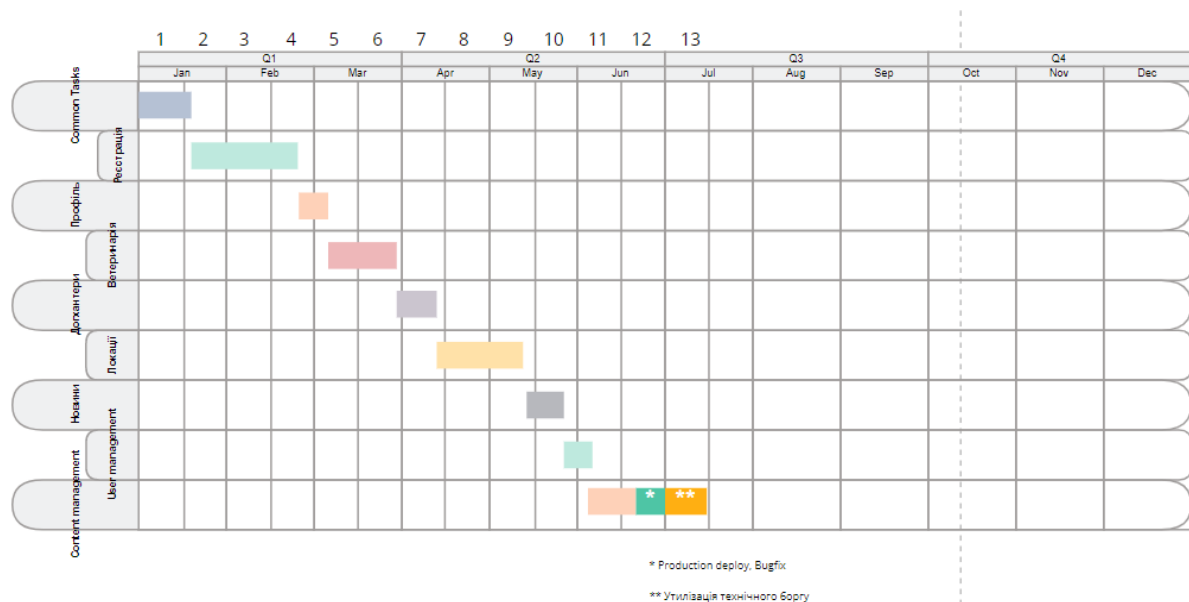


Рисунок 12 Roadmap продукту

3.8 Підрахунок вартості реалізації продукту

Для підрахунку вартості реалізації продукту були використані статистичні дані з опитування, що проводилося поточного року [9]. Заробітню плату кожного учасника проектної команди я поділила на спринти (2 тижні), отримане значення помножила на кількість спринтів. У

результаті, була знайдена загальна вартість розробки продукту – 146000 доларів (рисунок 13).

Посада	ЗП за місяць (2 спринти)	ЗП за 1 спринт	Кількість спринтів на одного розробника		Вартість роботи розробника за проект
Front iOS	4000	2000	13		26000
Front Android	3500	1750	13		22750
Back PHP	4000	2000	10		20000
QA	3000	1500	13		19500
Project Manager	3000	1500	13		19500
DevOps	5000	2500	5		12500
Business Analyst	3000	1500	13		19500
Designer	2500	1250	5		6250
			Загальна вартість розробки проекту		146000

Рисунок 13 Загальна вартість розробки

Висновки

У результаті виконання курсової роботи був проаналізований та створений MVP застосунку для власників собак. Був проведений повний цикл етапів методу Design Thinking, що сприяв проведенню аналітичного долідження проблеми, опису цільових аудиторій, основних сегментів користувачів, аналогів продукту, каналів комунікації, шляхів для отримання прибутку, необхідних витрат та метрик оцінювання результату за допомогою моделі Lean Canvas; було визначено часову оцінку та вартість реалізації продукту. Були створені такі артефакти, як Customer Journey Map, User Story Map, Roadmap.

Результати виконання курсової роботи дають достатньо інформації для побудови Pitch Deck: обрана проблема, її вирішення за допомогою стартапу, опис компанії, цілей, бізнес-моделі, метрики, існуючі аналоги та конкуренти, прототип, розрахунки часу та вартості реалізації. Отже, напрямком для подальшої розробки проекту буде створення презентації проекту для інвесторів, залучення спонсорів та старт розробки.

Загалом, зважаючи на результати виконання курсової роботи, можу визначити, що поставлені задачі були виконані, а мета роботи – досягнута.

Список використаних джерел

1. Why 90% of Startups Fail [Електронний ресурс]. Режим доступу:
<https://mashable.com/archive/why-startups-fail#rqQQIRldFsq9>
2. Що таке дизайн-мислення? [Електронний ресурс]. Режим доступу:
<https://pmmaster.pro/what-is-design-thinking/>
3. Відгуки про ветеринарну клініку «Друг». [Електронний ресурс].
Режим доступу:
<https://www.vetdrug.com.ua/otzyvy.html>
4. Відгуки про ветеринарні клініки в Києві. [Електронний ресурс].
Режим доступу:
<https://www.otzyvua.net/meditsina/veterinarnye-kliniki/kyev>
5. Відгуки про ветеринарні клініки в Києві. [Електронний ресурс].
Режим доступу:
<https://zoon.com.ua/kyev/vet/reviews/>
6. У Києві нова хвиля отруєнь собак догхантерами. [Електронний ресурс]. Режим доступу:
<https://kyiv.tsn.ua/u-kiyevi-nova-hvilya-otruyen-sobak-doghanterami-1754755.html>
7. Вигулювання домашнієї тварин в Києві. [Електронний ресурс].
Режим доступу:
<https://kyiv.tsn.ua/u-kiyevi-nova-hvilya-otruyen-sobak-doghanterami-1754755.html>
8. Glide. [Електронний ресурс]. Режим доступу:
<https://www.glideapps.com/>
9. Зарплати українських розробників – зима 2022. [Електронний ресурс]. Режим доступу:
<https://dou.ua/lenta/articles/salary-report-devs-winter-2022/>
10. The Lean Startup: How Constant Innovation Creates Radically Successful Businesses автор Eric Ries / Eric Ries., 2011. – 336 с. – (1).

Додаток А. Результати опитування цільової аудиторії

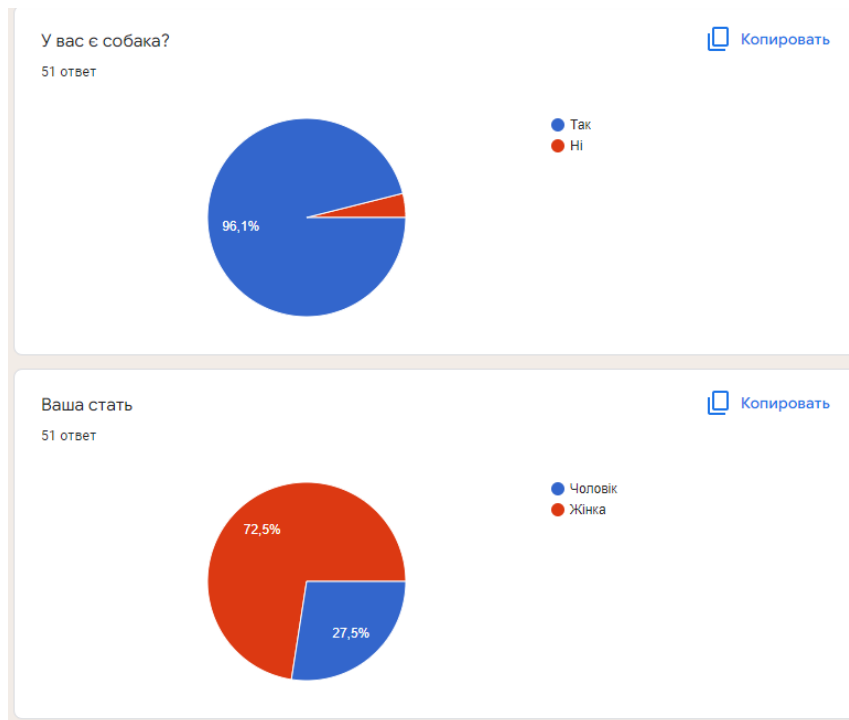


Рисунок 14

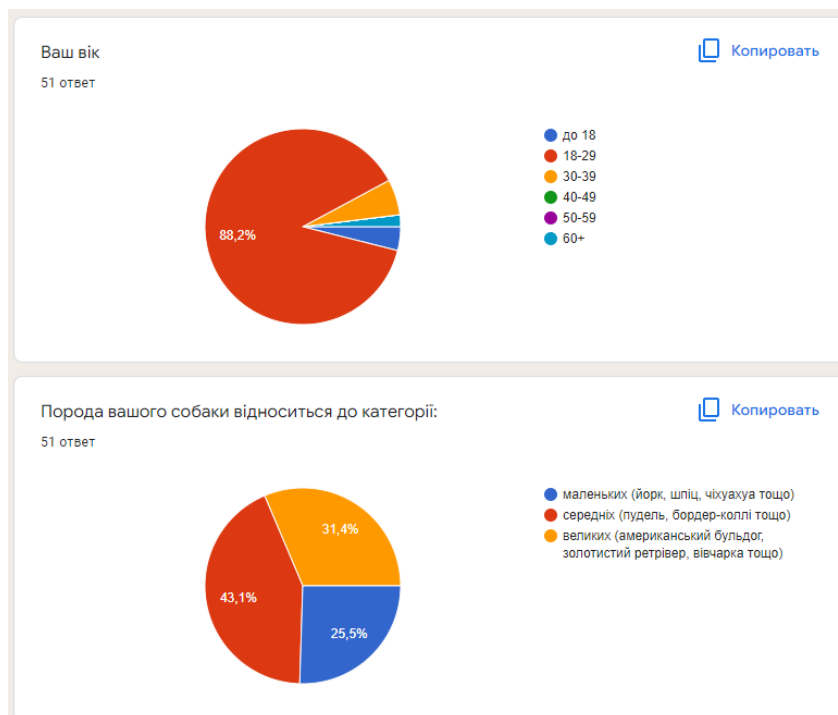


Рисунок 15

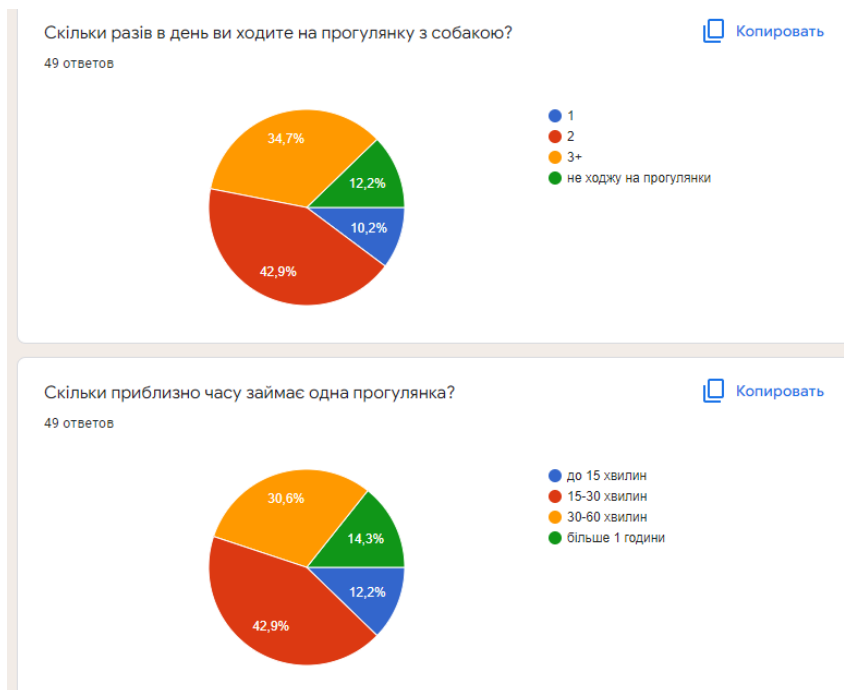


Рисунок 16

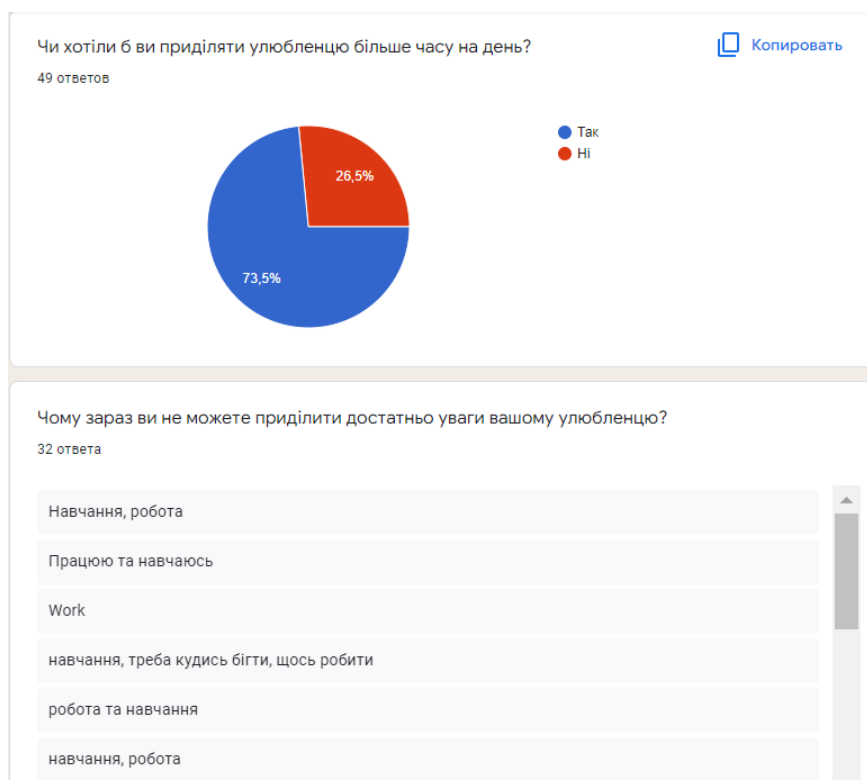


Рисунок 17

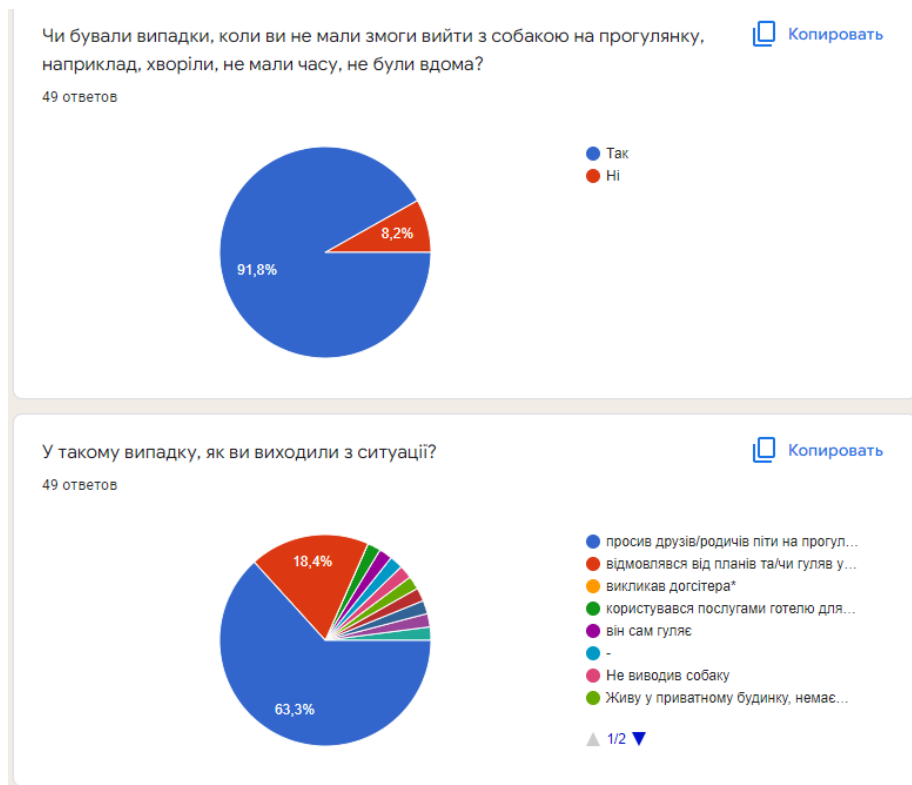


Рисунок 18

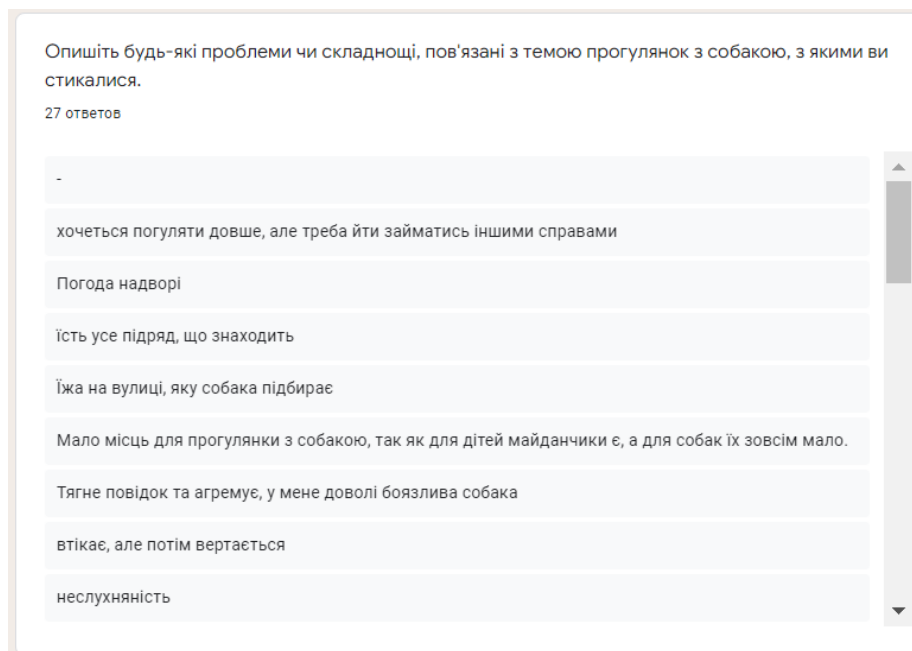
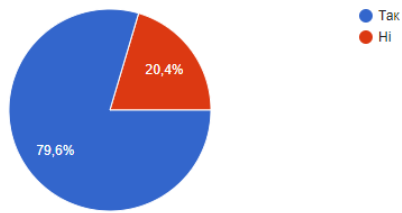


Рисунок 19

Чи тренуєте ви свого собаку самостійно? (команди, трюки тощо)

 Копировать

49 ответов



Якщо відповідь ні, яка причина?

9 ответов

немає часу

не є хазяйкою, вона мене не слухає

Не має часу

він не здатний до навчання

Треную із кінологом, брак знань

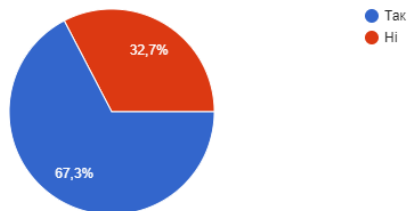
Я не намагалась це зробити в ранньому віці, тож не думаю, що в старшому це можливо.

Рисунок 20

Чи хотіли б ви брати уроки у кінолога для свого собаки?

 Копировать

49 ответов



Якби ви хотіли почати тренування зі своїм собакою, що б ви обрали:

 Копировать

49 ответов

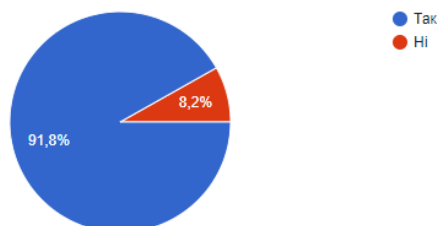


Рисунок 21

Чи важливо було б вам бути присутнім при тренуванні кінолога з вашим собакою?

 Копировать

49 ответов



Опишіть будь-які проблеми чи складнощі, пов'язані з темою тренування вашого собаки, з якими ви стикалися.

21 ответ

Відчуття провини

Багато невдалих спроб

Відвідувала школу тренувань для собак, але це знаходилось далеко і в не дуже належному стані

Не завжди вистачає терпіння

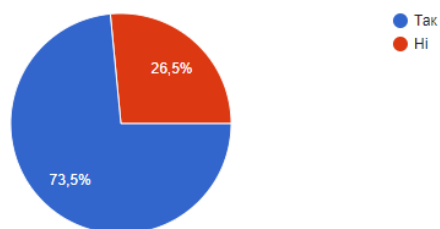
Вона відволікається на інших собак, якщо на зайнятті в кінолога

Рисунок 22

Чи маєте надійну ветеринарну клініку, до якої завжди звертаєтесь?

 Копировать

49 ответов



Чи хотіли б ви бачити перевірені клініки (за рейтингом та позитивними відгуками) у своєму районі чи місті?

 Копировать

49 ответов

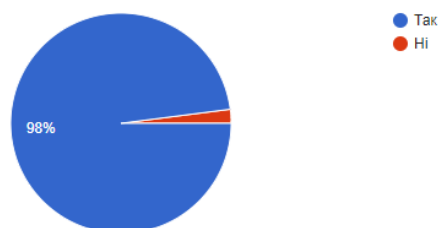


Рисунок 23

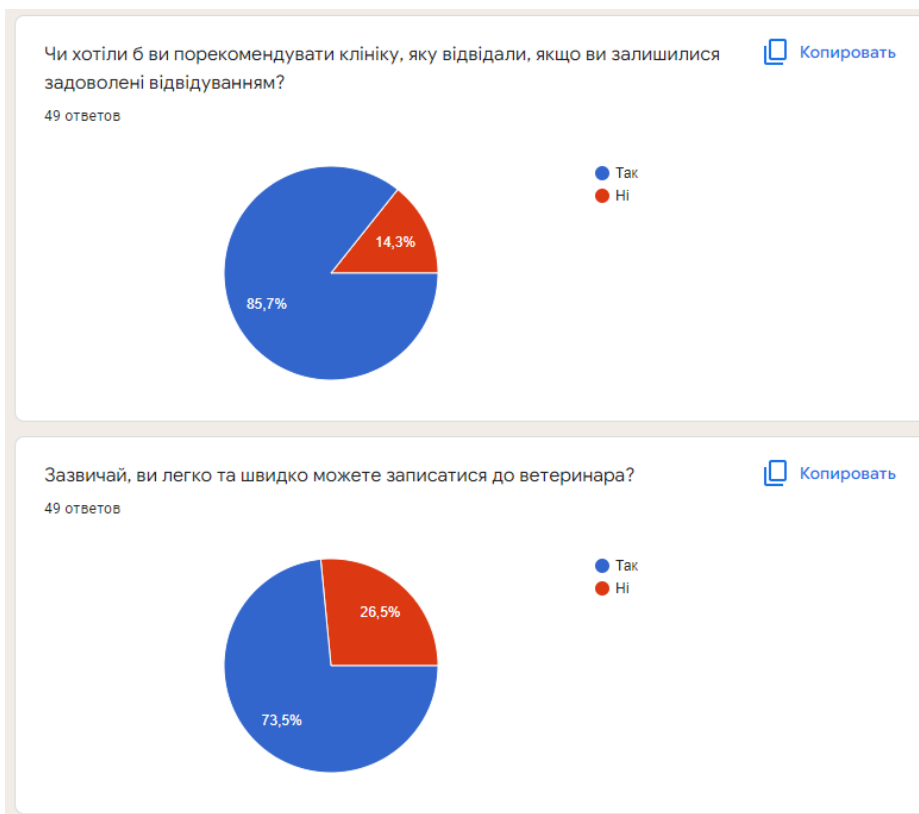


Рисунок 24

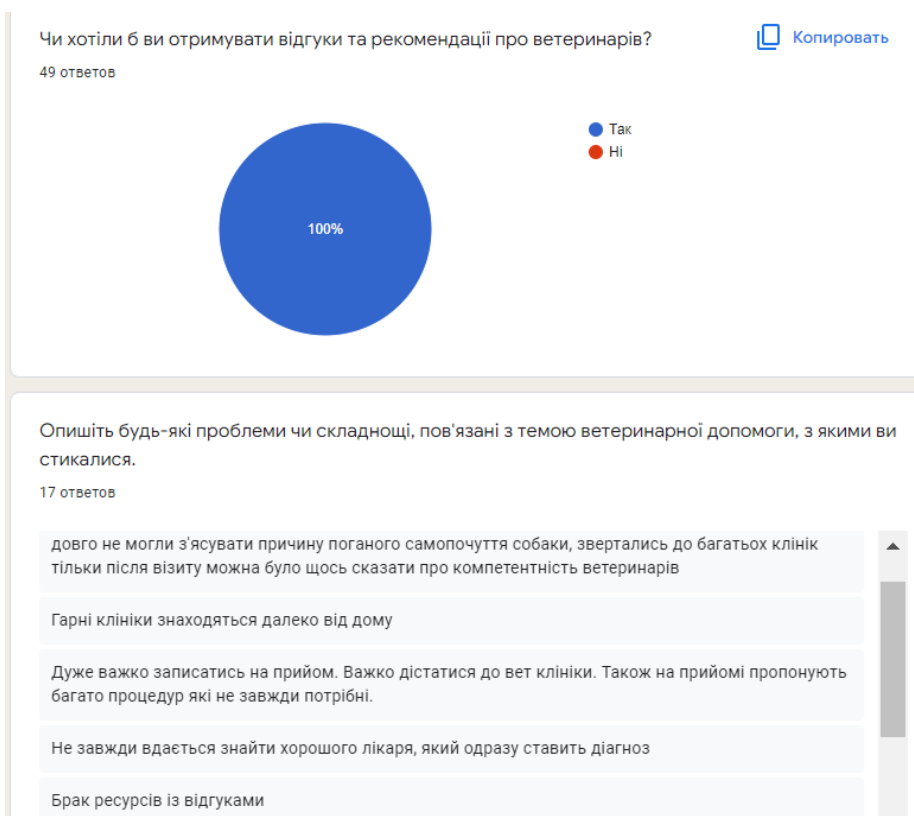
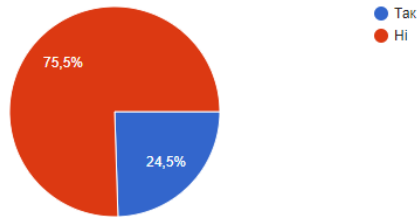


Рисунок 25

Чи відвідуєте ви зі своїм собакою дог-френдлі заклади?

 Копировать

49 ответов



Чи знаєте ви про наявність таких закладів у вашому районі чи місті?

 Копировать

49 ответов

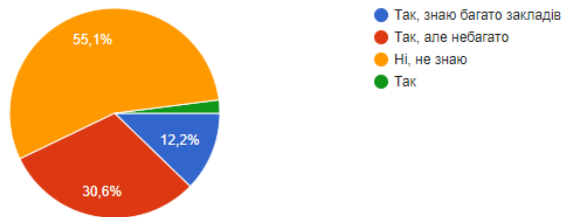
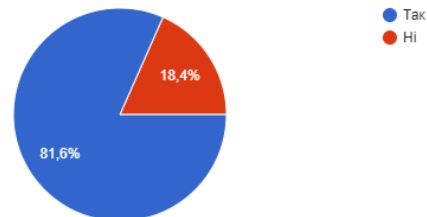


Рисунок 26

Чи цікаво було б вам отримувати інформацію про дог-френдлі заклади у вашій місті чи районі?

 Копировать

49 ответов



Опишіть будь-які проблеми чи складнощі, пов'язані з темою дог-френдлі закладів, з якими ви стикалися.

8 ответов

Не усі заклади які називають себе дог-френдлі готові до цього

-

Почти все заведения пускают с собаками, за последние 5 лет 1 или 2 раза нам отказали. Даже в некоторые супермаркеты (Гудвайн, Ле Сильпо) пускают с маленькими собаками. В отелях доплата за собаку не маленькая - 300-500 грн в сутки (например, если поехать в Буковель на неделю, то только за собачку нужно будет доплатить 2100-3500 грн)

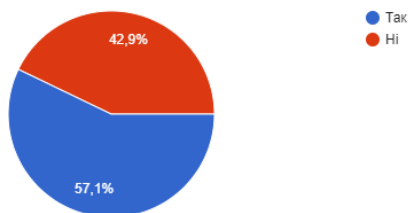
Їх немає

Рисунок 27

Чи знаєте ви про спеціально облаштовані локації для виходу собак у вашому районі чи місті?

 Копировать

49 ответов



Чи відвідуєте ви дані локації?

 Копировать

49 ответов

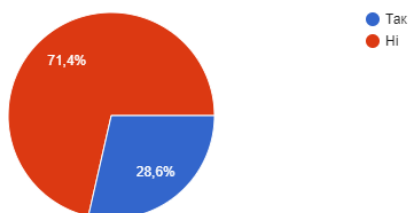
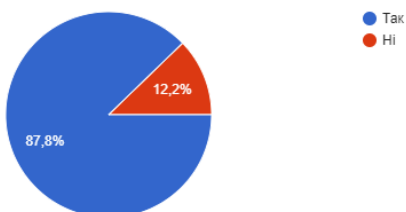


Рисунок 28

Чи було б для вас цікаво отримувати інформацію про перевірені локації для виходу собак?

 Копировать

49 ответов



Опишіть будь-які проблеми чи складнощі, пов'язані з темою локацій для виходу собак, з якими ви стикалися.

11 ответов

Эти площадки как правило маленькие, и на них одновременно могут появиться собаки, которые между собой не ладят и дерутся. Кому-то одному придется уйти, или обоим выгуливать на поводках. главное: на этих площадках не убирают!!! (((Ни хозяева собак, ни коммунальные службы. Так что вести свою собаку в такой вот общественный туалет антисанитарно и может быть даже опасно для здоровья.

У мене асоціальна собака, їй в скупчення собак не можна + я не можу відпустити гратися, бо там часто є і великі собаки

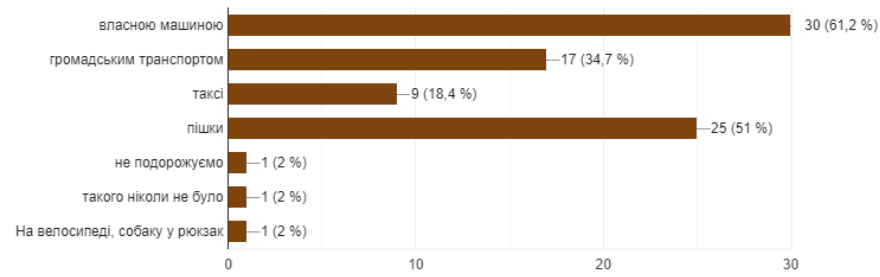
В моєму районі локацій немає, до найближчої йти 30-40 хвилин

Рисунок 29

Як ви подорожуєте містом зі своїм собакою на великій відстані?

 Копировать

49 ответов



Які проблеми є в даному способі подорожування з собакою?

49 ответов

- не всі водії хочуть брати собак в транспорт
- Не всі таксі дозволяють їхати з тваринами
- важко кудись її прилаштувати
- не усі таксі беруть собаку без переноски
- Не завжди пускають у транспорт навіть у наморднику
- Немає

Рисунок 30

Який спосіб подорожування з собакою був би для вас найкращим?

49 ответов

- таксі або громадський транспорт
- На власній машині
- автівка все ж найкращий
- власною машиною
- Пішки
- Власним авто
- Авто (власне)
- на власній машині
- пішки
- пішки

Рисунок 31

Зазвичай ви ходите на прогулянку самі чи з друзями/родичами?

49 ответов

 Копировать



Чи було б вам цікавіше ходити на прогулянку зі своїм собакою, якщо б ви мали компаньйона?

49 ответов

 Копировать

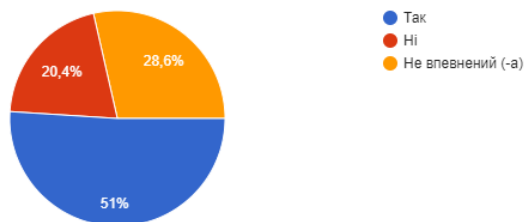
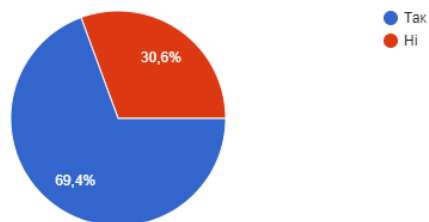


Рисунок 32

Чи хотіли б ви знайти людину зі свого району чи міста, з ким ви могли б ходити на прогулянку з собаками разом?

49 ответов

 Копировать



Чи цікаво вам було б бути у спільності власників собак з вашого району - мати спільний чат, наприклад?

49 ответов

 Копировать

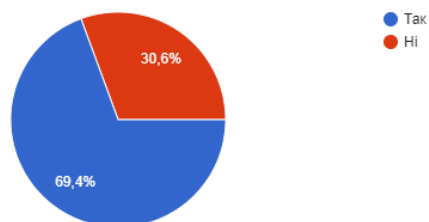
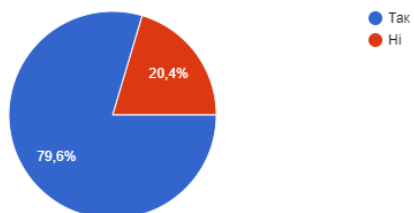


Рисунок 33

Чи стикалися ви з випадками отруєння собак догхантерами? (Був отруєний ваш собака, собака знайомих чи чули про дані випадки в новинах)

 Копировать

49 ответов



Чи хотіли б ви бачити новини, щодо випадків отруєння собак? Наприклад, в якому районі міста були зареєстровані дані випадки, - щоб застерегти свого собаку.

 Копировать

49 ответов

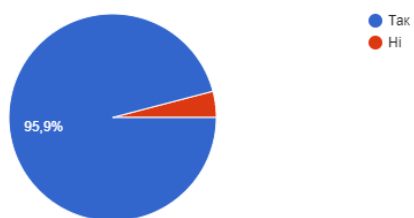


Рисунок 34