



Приватний заклад вищої освіти
Одеський технологічний університет «ШАГ»
Кафедра інформаційних технологій та фундаментальної підготовки

Випускна кваліфікаційна робота бакалавра

**«Інформаційна система керування авторськими мікроблогами
(за прикладом сервісу Twitter)»**

на здобуття бакалаврського рівня вищої освіти
зі спеціальності «122 Комп'ютерні науки»

Виконавці проекту

№	П.І.Б.	Роль у проєкті	Група
1	Кечко О. С.	UI/UX дизайнер Графічний дизайнер	КН-Д-191
2	Потапенко К. В.	UI/UX дизайнер Графічний дизайнер	КН-Д-191
3	Антонішин Д. О.	Розробка (fullstack)	КН-П-191
4	Луста А. С.	Розробка (frontend)	КН-П-191
5	Синяков Д. О.	Розробка (backend)	КН-П-191
6	Батула Д. Ф.	Адміністратор	КН-А-191

Автор звіту _____ Кечко Олександра Сергіївна

ЗМІСТ

Технічне завдання до проекту	2
Преамбула	4
Опис розробки	5
Критичний самоаналіз та висновки	11
Перелік використаних технологій	12
Перелік використаних ресурсів	13

ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ ДО ПРОЕКТУ

Загальний опис

Програмне забезпечення (ПЗ) для поширення інформації шляхом спілкування з іншими користувачами

Призначення

Надання можливості поширення та розповсюдження інформації в мережі Інтернет. Збереження даних та надання конфіденційності користувачам, забезпечуючи безпеку та захист особистої інформації

Вимоги до функціоналу:

- Реєстрація та авторизація
 - Реєстрація
 - Підтвердження особистості
 - Авторизація
- Особистий акаунт користувача
 - Особистий профіль
 - Зміна особистих даних
 - Зміна паролю
- Інформаційні пости
 - Створення постів
 - Поширення особистих постів
 - Поширення постів, що сподобалися
 - Поширення постів інших користувачів
 - Зберігання постів
 - Видалення постів
 - Коментування постів
- Підпис та підписники
 - Підпис на інших користувачів
 - Відписка від інших користувачів
 - Перегляд особистих підписників
 - Видалення користувачів із списку підписників

- Чат
 - Можливість відправлення особистих посилань, медіафайлів (фото) та постів іншим користувачам
 - Перегляд даних поширених за допомогою чатів
 - Видалення відправлених іншим користувачам даних

Архітектура:

- Сервер бази даних - серверне програмне забезпечення, що забезпечує збереження та обробку поточних даних.
- Сервіс Web-API – серверне програмне забезпечення, що надає програмний інтерфейс для взаємодії (REST-API) з іншим програмним забезпеченням.
- Мобільний додаток керування контентом - додаток що встановлюється на мобільні пристрої та надає користувачам інтерфейс для взаємодії з функціоналом.

Технології:

- Для кожного з модулів рекомендується (з можливістю часткової зміни) наступні технології та методології створення:
 - Бази даних – MySQL
 - Сервіс Web-API – REST-API, ASP.NET Core, C#
 - Мобільний додаток – .NET MAUI, C#
- При розгортанні програмного забезпечення рекомендується задіяти хмарні технології
- При розробці програмного забезпечення необхідно задіяти зберігання вихідних кодів ПЗ повинно здійснюватись за допомогою системи контролю версій (вибір конкретної системи узгоджується групою проекту).

- Вихідний код повинен оформлятися у відповідності до загальноприйнятих стандартів, на зразок стандартів GNU <http://www.gnu.org/prep/standards/>, у тому числі з дотриманням вимог до коментування та документування коду.

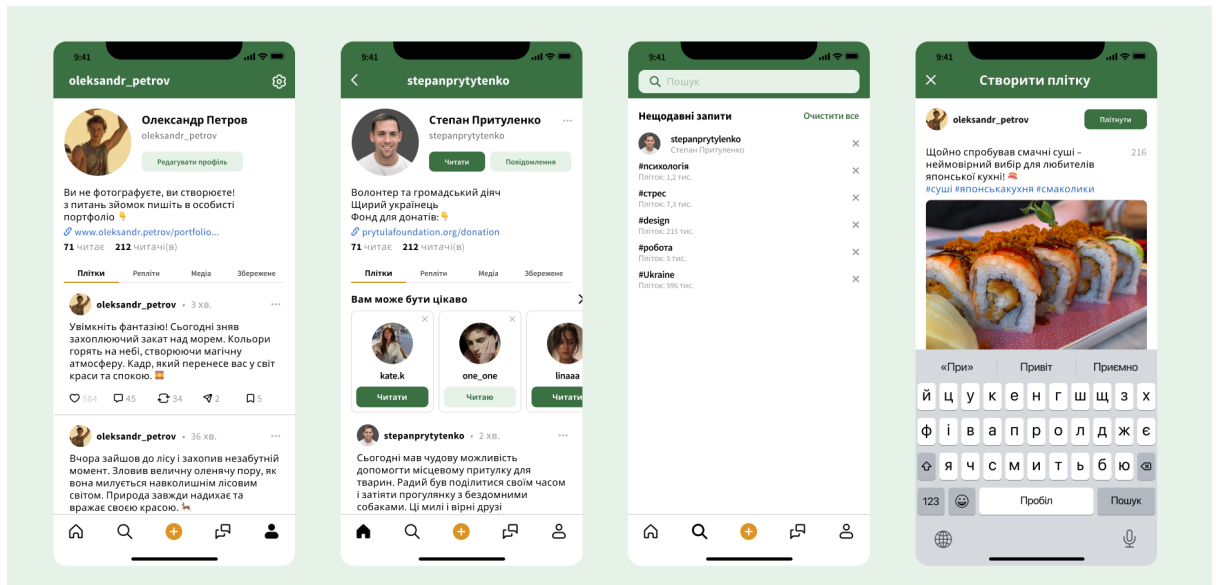
ПРЕАМБУЛА

Головним референсом для розробки нового унікального застосунку стала платформа «Twitter». Головною задачею було створення схожого за функціональністю продукту, але зі своїми унікальними функціями та дизайн системою, розробка нових неповторних назви і логотипа, підбір своїх фірмових кольорів та створення моушн-дизайну для презентації застосунку.

Щоб визначити переваги та недоліки додатку, який ми взяли за референс, було проведено ряд досліджень. Були проведені опитування серед інших користувачів платформи, для визначення зручності використання та виявлення проблем, з якими вони зустрічались при першій взаємодії або під час користування. Був проведений аналіз додатків-конкурентів, також на основі опитувань були складені карти емпатії, сценарії першої та сотої взаємодії, та CJM. Основуючись на результатах опитувань, були прийняті певні рішення для оптимізації майбутнього застосунку, а також для полегшення взаємодії та сприйняття основного контенту на його екранах.

Після досліджень, детального аналізу та виявлення головних проблем, розпочалась побудова інформаційної архітектури для структурування основних гілок у додатку.

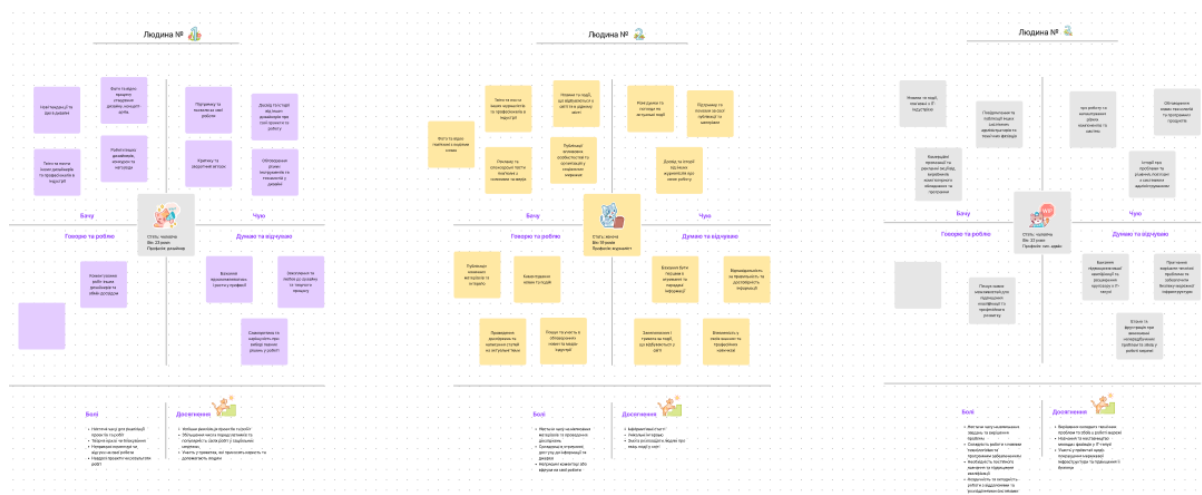
Далі почалась розробка прототипів мобільного додатку, так як наша соціальна мережа перш за все зорієнтована на невеликі пости, які легко розповсюджуються та швидко читаються, а мобільний додаток в свою чергу дає змогу отримувати інформацію будь-де та будь-коли. Через спільну працю із програмістами водночас із прототипуванням велась розробка логотипу, підбір палітри фірмових кольорів та дизайну екранів. У процесі роботи також проводився аналіз екранів у додатках конкурентах та на його основі було прийнято декілька змін, які полегшують користування застосунком, не змушуючи користувачів шукати іншу альтернативу.



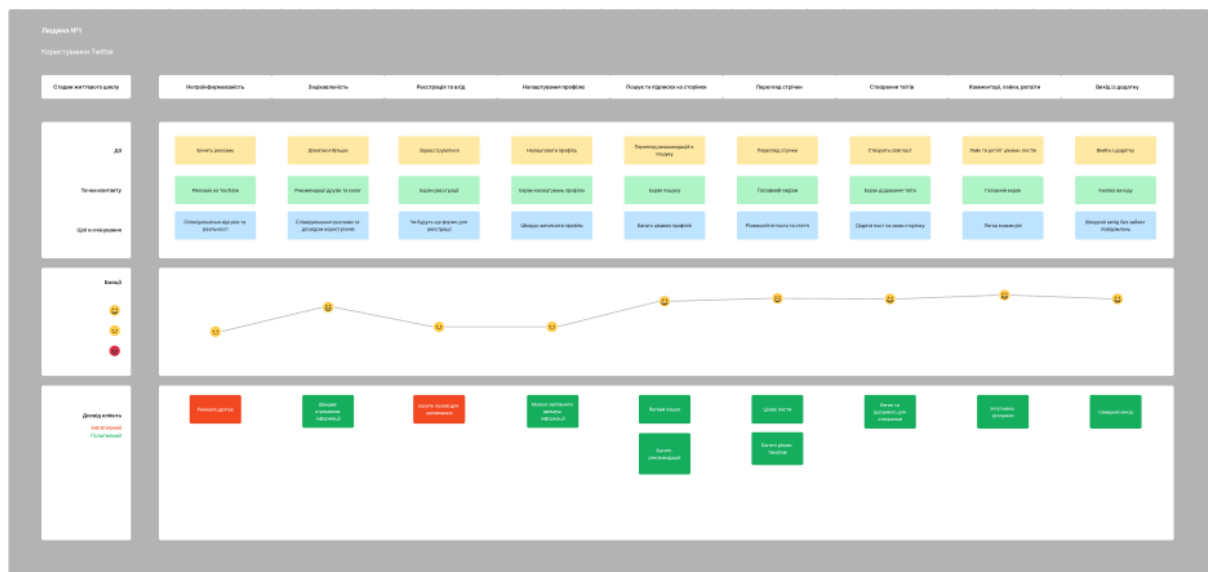
Малюнок 1 — Головні екрани мобільного застосунку.

ОПИС РОЗРОБКИ

Спочатку була проведена низка досліджень для виявлення переваг та недоліків в інших додатках-конкурентах, визначення основної цільової аудиторії та які болі буде вирішувати кінцевий продукт. Були складені карти емпатії користувачів, сјт та користувацькі сценарії. Був проведений детальний аналіз застосунку-референса, а також аналіз конкурентів.



Малюнок 2 — карти емпатії.



Малюнок 3 — CJM (customer journey map).



Малюнок 4 — аналіз конкурентів.

Далі розпочалися пошуки ідей для назви, логотипу та характерних рис майбутнього застосунку. Назва «пліткарка» народилась в процесі обговорень на одному із мітингів з командою. Головна ідея полягає в тому, що пліткарка — це пташка яка розповсюджує плітки, які в свою чергу такі ж вільні і розповсюджуються в тому напрямку, в якому забажають. Тому і маскотом теж являється птах.

Після визначення з головною ідеєю почалась розробка логотипу. Від самого початку розглядався варіант створення із натяком на староукраїнські часи, так як застосунок орієнтований виключно на українську аудиторію, а «пліткарка» має своє походження із давнини.



Малюнок 5 — варіанти логотипу.

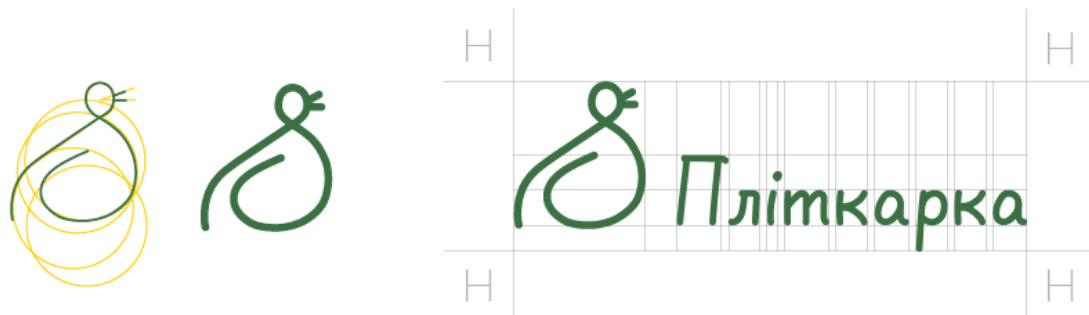
Потім, після ряду обговорень та опитувань було прийняте рішення змінити напрямок у сторону чогось більш сучасного. Був створен ще один логотип, який після ряду змін та модифікацій був затверджений. В основу логотипу був закладений амперсанд, який на мові програмування означає об'єднання, а плітки, як відомо, об'єднують людей.



Малюнок 6 — варіанти логотипу.

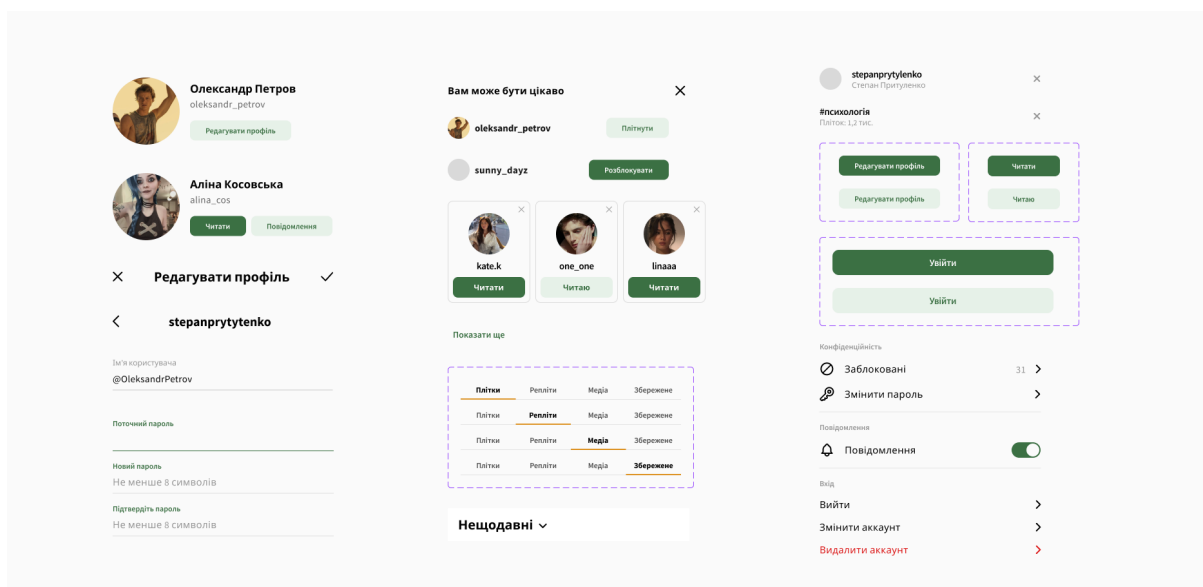
Логотип має графічну і текстову частину. Оби дві частини побудовані по сітці. Модульна сітка логотипу, у повному варіанті, має захисний відступ, який дорівнює одній висоті букви «П» у слові «пліткарка». Текстова

частина виконана власноруч. Лайновість та плавність графічної частини обґрунтована тим, що плітки — це також потік інформації, який передається з вуст в уста і кожного разу він може змінюватись, тому потрібна гнучкість.



Малюнок 7 — фінальний варіант логотипу.

Наступним етапом розпочалась розробка дизайну мобільного застосунку. Для цього необхідно було створити дизайн систему, в яку входять: власний набір готових елементів для дизайну інтерфейса (UI Kit), правила та рекомендації щодо застосування цих елементів, компонентів, графічної частини и т.д.

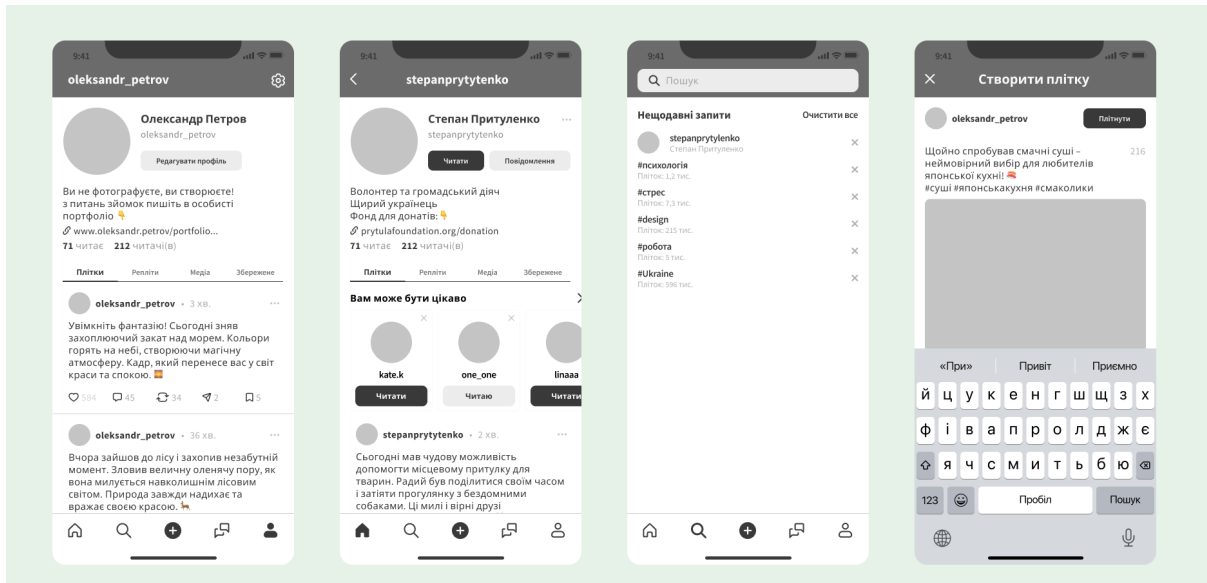


Малюнок 8 — фірмові елементи інтерфейсу.

Водночас зі створенням атомарного дизайну та майбутнього стилю застосунку, розпочалось створення прототипів майбутніх екранів. В процесі спільної роботи із командою програмістів деякі етапи роботи велись одночасно.

Спираючись на результати, отримані в процесі досліджень, а також спираючись на власний користувацький досвід були прийняті певні рішення

щодо оптимізації екранів: профілю, налаштувань, створення поста, екрану створення та обробки фотографій та ін.



Малюнок 9 — прототипи застосунку.

Основним кольором додатку був обран зелений та його відтінки. За психологією кольорів зелений викликає щасливі емоції, надихає на зріст та сприяє формуванню приємного почуття захисту та безпеки. Для акцентних моментів, індикаторів та повідомлень був обраний жовтий, синій та відтінки червоного, так як вони привертають до себе увагу.

Main color #3B7043 59 112 67 100	Main color 40% #3B7043 59 112 67 40	Light main color #E6F1E8 230 241 232 100	White #FAFAFA 250 250 250	Black #020202 2 2 2
Links #2B68C2 43 104 194	Secondary color #DD9324 121 147 36	Likes #DD1919 221 25 25	Error #A30E0E 163 14 14	

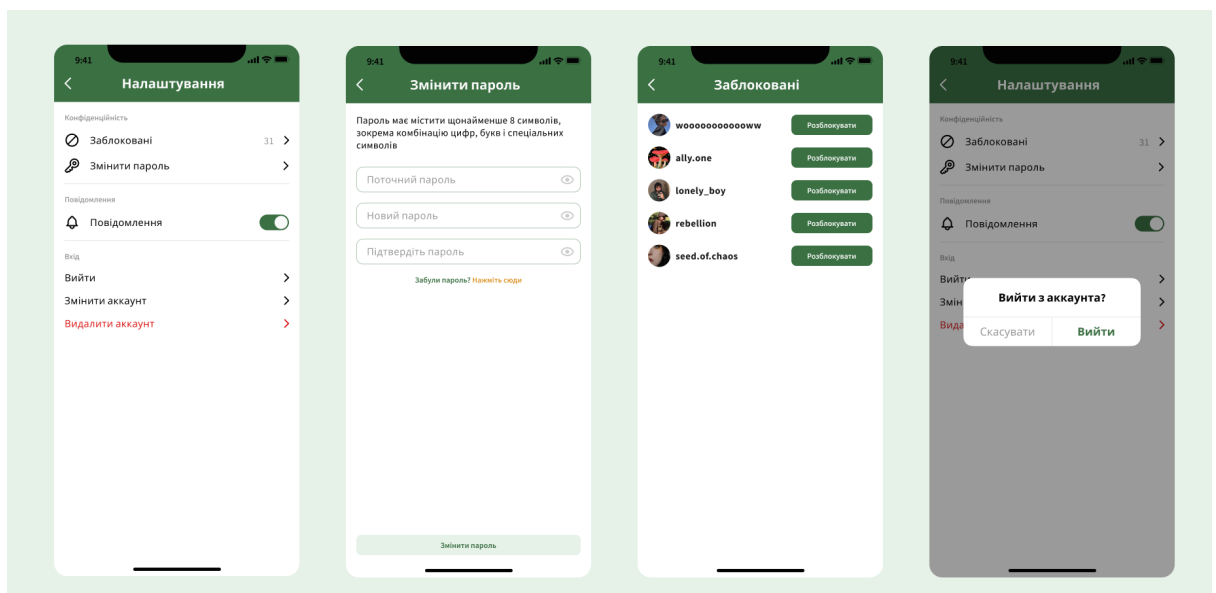
Малюнок 10 — палітра кольорів.

Для типографіки застосунку був обран шрифт від Google Fonts — «Source Sans Pro». Серед накреслень були використані «Regular», «Bold» та «SemiBold». Це гарнітура компанії Adobe, яка не має засічок і призначена для хорошого відображення в користувацьких інтерфейсах.

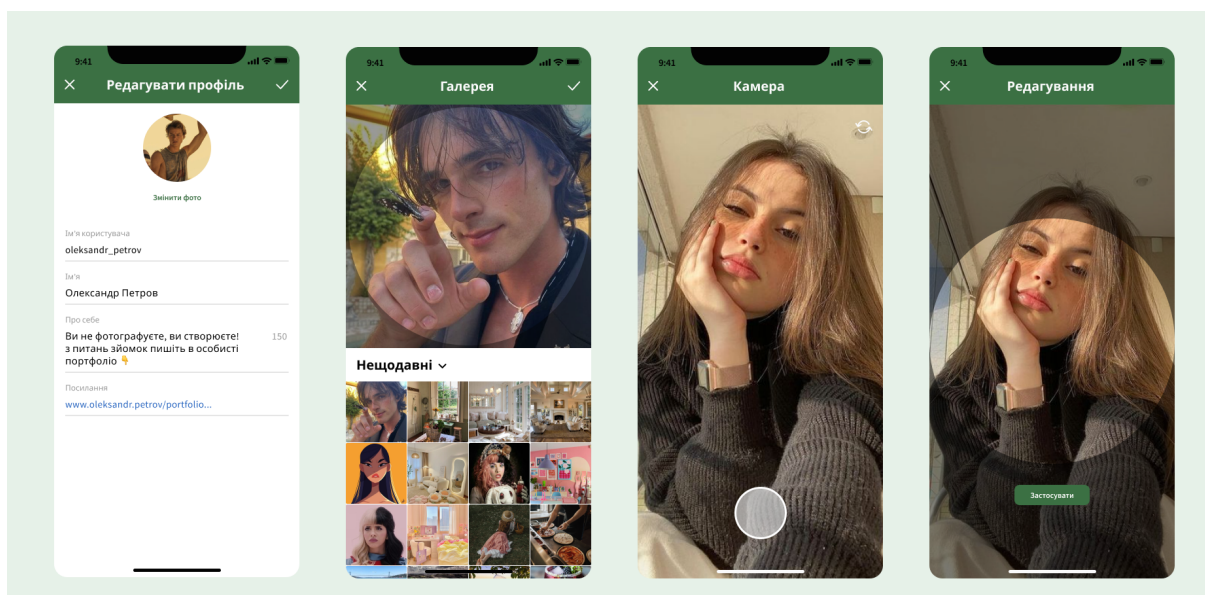
Logo font	24/auto	Profile name	17/auto
Main text bold	15/auto	Segment ctrl bold	12/auto
Main text	15/auto	Small elm	12/auto
Buttons	12/auto	Head bold	20/auto
Main text semibold	15/auto		

Малюнок 11 — типографіка застосунку.

В застосунку реалізовані базові гілки, такі як публікація постів, взаємодія з постами інших користувачів та їх аккаунтами, власний профіль та його редагування. Пошук відбувається за допомогою хештегів, ключових слів або за ім'ям користувача у застосунку. На відміну від застосунку-референса деякі екрани були оптимізовані. Були прибрані деякі іконки, відмова від можливості додавати зображення у шапку профілю, так як в ході опитувань були зроблені висновки, що великого смислового навантаження ці функції не несуть. Також в застосунку обмежена кількість налаштувань, через те що платформа орієнтована тільки на короткі пости та повідомлення, із додаванням обмеженої кількості медіа.



Малюнок 12 — розділ «Налаштування».



Малюнок 13 — можливості розділу «Редагувати профіль».

Усі зображення були підібрані у плагіні зі стоковими фотографіями «Unsplash», або були персоналізовані.

Далі для презентації готового застосунку був виконан motion design. Вироблений стиль дизайну може надалі використовуватися для подібних роликів, промо роликів або для навчальних роликів.

КРИТИЧНИЙ САМОАНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ТА ВИСНОВКИ

Головною метою роботи було розробити дизайн мобільного додатку для керування авторськими мікроблогами (за прикладом сервісу Twitter). Для досягнення поставленої задачі було виконано наступне:

- Аналіз конкурентів та опитування користувачів застосунку-конкурента для формування та зміни виявлених недоліків.
- Наступним кроком було розроблено власну дизайн систему, використовуючи правила та рекомендації, які зазначені у Human Interface Guidelines(документ, який містить правила та рекомендації для розробників користувацького інтерфейсу, в рамках певної операційної системи або платформи).
- Далі було створення брендингу для платформи та створення загального образу, який буде асоціюватися у користувачів саме з цим застосунком. Для цього була розроблена назва, логотип та іконка мобільного додатку на основі графічної частини логотипу. Також була розроблена палітра фірмових кольорів.

- Одночасно із розробкою дизайн системи та брендингом почалась розробка самого мобільного застосунку. Був створений мінімально життєздатний продукт (minimum viable product — MVP), який має мінімальну, але достатню кількість функцій для комфортного користування.

- Також, як додаток, для презентації проекту був виконан моушен-дизайн.

Сильні сторони проекту:

- Простота у використанні
- Оновлений дизайн
- Додаткові функції перегляду контенту.
- Швидке просування користувачів на самому початку і відсутність «тіньового» блокування за невикористання реклами від проекту для розкрутки.

Продукт може бути використаний як альтернатива іншим подібним соц. мережам при блокуванні або закритті інших великих мереж.

У майбутньому можлива монетизація, вбудовування інструменту магазину для фрілансерів, що хочуть просувати і продавати свої продукти.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

№	Ресурс	Ступінь запозичення
1	Figma — онлайн-сервіс для розробки інтерфейсів та прототипування з можливістю організації спільної роботи в режимі реального часу. Посилання: https://www.figma.com	Основний інструмент при розробці застосунку.
2	Adobe Illustrator — векторний графічний редактор. Посилання: https://www.adobe.com/ua/products/illustrator.html	Використовувався для створення логотипу.
3	Adobe Color — сайт для підбору кольорів. Посилання: https://color.adobe.com/ru/create/color-wheel	Використовувався для прийняття кольорових рішень .
4	Adobe After Effect — програма для редагування відео та зображень, розробки композицій, створення анімації та різноманітних ефектів.	Використовувався для створення різних візуальних ефектів та анімації для презентації

	Посилання: https://www.adobe.com/ua/products/aftereffects.html	
5	Adobe Premiere Pro — программа для монтажу відео Посилання: https://www.adobe.com/ua/products/premiere.html	Використовувалась для створення презентації та промо ролику.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ РЕСУРСІВ

№	Ресурс	Ступінь запозичення
1	Pinterest — фото-сервіс Посилання: https://ru.pinterest.com/	Використовувався для підбору ідей та референсів.
2	Behance — дизайнерська платформа для опублікування робіт та фотографій.. Посилання: https://www.behance.net/	Використовувався для підбору ідей та референсів, для пошуку ідей для логотипу
3	Dribbble — платформа для самореклами цифрових дизайнерів. Посилання: https://dribbble.com/	Використовувався для підбору ідей та референсів.
4	HIG (Human Interface Guideline) — документ, який містить у собі набір правил та рекомендацій для створення користувацького інтерфейсу. Посилання: https://developer.apple.com/design/human-interface-guidelines	Використовувався для створення дизайну інтерфейсу IOS.