

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ВСП «ОДЕСЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ОНТУ»**

Спеціальність: 123 «Комп'ютерна інженерія»

Освітня програма: «Комп'ютерна інженерія»

Група: 2БКС-27

# **КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА**

здобувача освіти денної форми навчання  
**БКС.27.19.000.КРБ**

***ПОДОЛЬСЬКОГО ВАДИМА  
ІГОРОВИЧА***

м. Одеса  
2023 р.

Спеціальність: 123 «Комп'ютерна інженерія»

Освітня програма: «Комп'ютерна інженерія»

Група: 2БКС-27


## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

До кваліфікаційної роботи бакалавра на тему: \_\_\_\_\_

«Розробка прототипу мобільного додатка для коледжу на платформі Figma»

Проектний матеріал складається з пояснювальної записки на 65 сторінках та графічного (презентаційного) матеріалу на 13 аркушах (слайдах)

Виконавець  (Подольський В.І.)

Керівник проекту  (Кунуп Т.В.)

### Консультанти:

з охорони праці  (Чорновол Н.І.)

з дотримання вимог ЄСКД  (Петрашова В.І.)

старший консультант  (Кривченко Ю.В.)

### До захисту допущений

Завідувачка кафедри  (Іванова Л.В.)

Завідувач відділення  (Скорнякова О.В.)

Захист «24» 06 2023 р.      Протокол ДКК № 2

Оцінка ЕК 5 (відмінно)

Секретар ДКК 

## АНОТАЦІЯ

Тема кваліфікаційної роботи «Розробка прототипу мобільного додатка для коледжу на платформі Figma».

Кваліфікаційна робота присвячена розробці мобільного додатка для коледжу з метою поліпшення навчального процесу та забезпечення зручного доступу до інформації для студентів та викладачів.

В аналітичній частині роботи проведений аналіз вимог та потреб користувачів, включаючи студентів та викладачів, з метою з'ясування їх очікувань та потреб у мобільному додатку. Також вивчено існуючі рішення та конкурентів в галузі мобільних додатків для навчальних закладів. На основі отриманих даних визначено основні функції та вимоги до мобільного додатка, такі як розклад занять, оголошення, оцінки, сповіщення тощо. Технічні вимоги до додатка включають підтримку платформ Android та iOS, а також мінімальні вимоги до версій операційних систем. У розділі проектування інтерфейсу користувача розроблено прототип та дизайн мобільного додатка з урахуванням потреб та зручності використання користувачами. Особлива увага приділена навігації, кольоровій гамі та стилістиці додатка. Також надано пояснення щодо використаних технологій та інструментів для розробки мобільного додатка.

Останнім розділом роботи є аналіз та рекомендації щодо охорони праці під час розробки та конструювання мобільного додатка з урахуванням відповідних норм та стандартів.

Ключові слова: Figma, Прототип, Дизайн, Userflow, Wireframe, Додаток

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВСП «ОДЕСЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ОНТУ»

Відділення комп'ютерних систем Кафедра комп'ютерної інженерії  
Освітньо-професійна програма «Комп'ютерна інженерія»  
Спеціальність 123 «Комп'ютерна інженерія»

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Заст. дир. з НВР Беркань І.В.

“ ” 202 р.

## ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну роботу бакалавра

Здобувачеві (здобувачці) освіти Подольський Вадим Ігорович  
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема кваліфікаційної роботи Розробка прототипу мобільного додатка для коледжу на платформі Figma

затверджена наказом по коледжу від “11” червня 2022 р. № 236-А2-ОР

2. Термін здачі кваліфікаційної роботи 20.06.2023р.

3. Вихідні дані до роботи

1. Нефункціональні та функціональні вимоги до додатка

2. Навігаційна структура додатка

3. Вимоги до загального стилю та візуального оформлення додатка

4. Детальний опис можливих дій користувача

5. Виконання тестування прототипу на різних пристроях

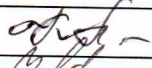
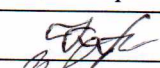
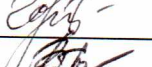
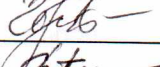
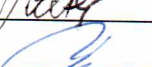



4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які необхідно розробити)

Аналітичний огляд існуючих рішень. Виведення вимог до мобільного додатка. Розробка дизайну та прототипу додатка. Тестування та впровадження додатка. Розділ охорони праці. Висновок. Перелік використаних джерел інформації.

5. Перелік графічного (презентаційного) матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень, кількості слайдів)

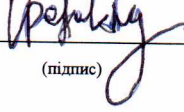
Вступ. Огляд аналогів. Figma як платформа. Архітектура додатка. Дизайн інтерфейсу. Розробка прототипу. Тестування та зворотній зв'язок. Висновки.

6. Консультанти по кваліфікаційній роботі, із зазначенням розділів роботи, що стосується їх

Розділ	Консультант	ПІДПИС	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Основний	Кунуп Т.В.		
Охорона праці	Чорновол В.І.		
Нормоконтроль	Петрашова В.І.		
Старший консультант	Кривченко Ю.В.		

7. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_

Керівник роботи Кунуп Т.В. 

Завдання прийняв до виконання 

### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

Пор. №	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1.	Передмова	4.05.2023	Виконав
2.	Аналітичний огляд існуючих рішень	8.05.2023	Виконав
3.	Виведення вимог до мобільного додатка	10.05.2023	Виконав
4.	Розробка дизайну та прототипу додатка	15.05.2023	Виконав
5.	Тестування та впровадження додатка	17.05.2023	Виконав
6.	Розділ охорони праці	22.05.2023	Виконав
7.	Висновок	23.05.2023	Виконав
8.	Перелік літератури	26.05.2023	Виконав
9.	Оформлення пояснювальної записки	28.05.2023	Виконав
10.	Оформлення графічної частини	31.05.2023	Виконав
11.	Малий захист кваліфікаційної роботи	15.06.2023	Виконав
12.	Захист кваліфікаційної роботи	23.06.2023	Виконав
		26.06.2023	

Виконавець Подольський В.І.  
(підпис)

Керівник роботи Кунуп Т.В.  
(підпис)



## ЗМІСТ

	СТОР
<b>ВСТУП</b>	<b>7</b>
<b>1. ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ</b>	<b>8</b>
1.1 Аналітичний огляд існуючих рішень	8
1.1.1 Огляд мобільних додатків для коледжів	8
1.1.2 Огляд платформ для розробки мобільних додатків	10
1.1.3 Аналіз сучасних трендів у мобільному дизайні	15
1.1.4 Порівняння існуючих рішень з запланованим додатком	18
1.1.5 Виведення вимог до мобільного додатка	20
1.1.6 Висновки з аналітичного огляду	23
1.2 Розробка дизайну та прототипу	24
1.2.1 Вивчення вимог та аналіз аудиторії	24
1.2.2 Створення інформаційної архітектури	25
1.2.3 Створення візуального дизайну	28
1.2.4 Розробка прототипу в Figma	37
1.3 Тестування та впровадження	42
1.3.1 Функціональне тестування	42
1.3.2 Випробування на реальних користувачах	44
1.3.3 Остаточне тестування та усунення помилок	45
1.3.4 Впровадження та підтримка	47
<b>2. ОХОРОНА ПРАЦІ</b>	<b>50</b>
2.1 Аналіз небезпечних та шкідливих чинників	50
2.2 Розробка заходів з охорони праці	51
2.3 Виробничі приміщення	52
2.4 Мікроклімат робочої зони працівників, вентиляція	52
2.5 Загальні вимоги щодо охорони праці при роботі з пристроями	53
2.7 Електробезпека	54
2.8 Пожежна безпека	55
<b>ВИСНОВКИ</b>	<b>57</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b>	<b>58</b>
<b>ДОДАТОК А</b>	<b>59</b>

					<b>БКС 27. 19 000. 00 КРБ ПЗ</b>	Арк.
						6
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## ВСТУП

З моменту появи мобільних технологій наше життя в суттєвий спосіб змінилося. Сучасні мобільні додатки стали невід'ємною частиною нашого повсякденного інформаційного простору, надаючи швидкий доступ до різноманітних послуг і функціональних можливостей. В наш час, коледжі та інші навчальні заклади також усвідомлюють значення мобільних додатків як зручного інструменту для студентів та співробітників. Такі додатки допомагають поліпшити комунікацію, забезпечують доступ до актуальної інформації, спрощують взаємодію з навчальним процесом та забезпечують можливість виконувати різні завдання швидко та ефективно.

Метою даної кваліфікаційної роботи є розробка прототипу мобільного додатка для коледжу на основі платформи Figma.

Figma є популярним інструментом для дизайну і прототипування, який дозволяє розробникам створювати інтерактивні прототипи додатків з великою кількістю функціональних можливостей.

У цій кваліфікаційній роботі буде проведений детальний аналіз потреб та вимог студентів, викладачів та інших учасників навчального процесу коледжу, а також будуть визначені основні функції та можливості мобільного додатка.

Буде проведено процес розробки прототипу з використанням платформи Figma, включаючи створення макетів інтерфейсу, навігації, взаємодії та переходів між екранами. Після завершення процесу розробки прототипу, буде проведена оцінка його функціональності та ефективності за допомогою тестування з метою виявлення потенційних проблем та можливостей для поліпшення.

В результаті кваліфікаційної роботи буде представлений готовий прототип мобільного додатка для коледжу, який може бути використаний як основа для подальшої розробки та впровадження повноцінного додатка.

					<b>БКС 27. 19 000. 00 КРБ ПЗ</b>	Арк.
						7
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

# 1. ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ

## 1.1 Аналітичний огляд існуючих рішень

### 1.1.1 Огляд мобільних додатків для коледжів

У сучасному цифровому віці, мобільні додатки стали невід'ємною частиною навчального процесу. Коледжі та університети впроваджують мобільні додатки для полегшення доступу до інформації, забезпечення зручності та покращення комунікації між студентами, викладачами та адміністрацією. Ось огляд деяких популярних мобільних додатків для коледжів:

#### Blackboard Learn

Blackboard Learn – є одним з найпопулярніших мобільних додатків для навчання в коледжах. Він надає студентам доступ до навчальних матеріалів, завдань, графіків, оголошень та можливості спілкування з викладачами. Додаток також дозволяє викладачам завантажувати оцінки та коментарі до робіт студентів.

Основні функції та можливості Blackboard включають:

#### Доступ до навчальних матеріалів

Студенти можуть отримати доступ до лекційних матеріалів, презентацій, відеоуроків, статей та інших ресурсів, які викладачі надають у додатку. Це дозволяє студентам з легкістю переглядати матеріали перед заняттями або в будь-який зручний для них час.

#### Завдання та тести

Blackboard дозволяє викладачам створювати завдання та тести, які студенти можуть виконати через мобільний додаток. Після виконання завдання студент може надіслати його для перевірки викладачу через додаток.

#### Графіки та календар

Blackboard має функцію графіків, яка дозволяє студентам відстежувати розклад занять, дати здачі завдань та інші важливі події. Календар може нагадувати про наближення термінів виконання завдань або надходження оцінок.

					<b>БКС 27. 19 001. 00 КРБ ПЗ</b>	Арк.
						8
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## Спілкування та форуми

Blackboard надає можливість студентам та викладачам спілкуватися один з одним через вбудовані форуми та повідомлення в додатку. Це сприяє обміну ідеями, обговоренню навчальних питань та спільній роботі над проектами.

## Оцінки та звіти

Викладачі можуть завантажувати оцінки студентів в систему Blackboard, які студенти можуть переглянути через мобільний додаток. Це дозволяє студентам відстежувати свій академічний прогрес та отримувати повідомлення про оцінки та коментарі до своїх робіт.



Рисунок 1.1 Лого Blackboard learn

## Moodle

Moodle - це відкрите програмне забезпечення для управління навчанням, яке також має мобільний додаток. Він дозволяє студентам доступатися до курсів, матеріалів, тести, форуми та інших навчальних ресурсів. Додаток Moodle забезпечує можливість навчання в режимі онлайн та офлайн.

## Microsoft Office 365

Office 365 - має мобільні додатки, такі як Word, Excel, PowerPoint та OneNote, які дозволяють студентам створювати, редагувати та обмінюватися документами з будь-якого пристрою. Ці додатки є корисними для навчання, виконання завдань та створення презентацій.

## Google Classroom

					<b>БКС 27. 19 001. 00 КРБ ПЗ</b>	Арк.
						9
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Classroom - це інтерактивна платформа, яка дозволяє студентам та викладачам здійснювати спільну роботу над завданнями та проектами. Він забезпечує доступ до документів, календарів, завдань, сповіщень та можливості обговорювати матеріали в реальному часі.

#### Evernote

Evernote - це додаток для зберігання нотаток, який може бути корисним для студентів під час лекцій та занять. Він дозволяє створювати, організовувати та синхронізувати нотатки на різних пристроях. Evernote також підтримує додавання зображень, аудіозаписів та різних форматів файлів.

Ці мобільні додатки для коледжів допомагають студентам бути більш організованими, ефективними та забезпечують зручний доступ до навчальних ресурсів. Важливо, щоб коледжі забезпечували інформацію та підтримку стосовно використання цих додатків, щоб студенти та викладачі могли отримати максимальну користь від них.

### 1.1.2 Огляд платформ для розробки мобільних додатків

Дизайн мобільних додатків став надзвичайно важливим аспектом розробки, оскільки він впливає на зручність використання, естетичний вигляд та конкурентоспроможність додатків на ринку. Користувачі стають все вимогливішими щодо інтерфейсу та взаємодії з мобільними додатками, тому дизайнерам необхідно створювати привабливі та функціональні макети, які забезпечують високу якість взаємодії з продуктом.

Існує багато платформ та інструментів, які допомагають дизайнерам створювати професійні та привабливі макети мобільних додатків. Ось огляд деяких з них:

#### Figma

Figma - є однією з найпопулярніших платформ для розробки дизайну мобільних додатків. Це веб-програма, яка дозволяє дизайнерам створювати

					<b>БКС 27. 19 001. 00 КРБ ПЗ</b>	Арк. 10
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

макети та прототипи інтерфейсу користувача. Figma надає широкий спектр інструментів для редагування векторної графіки, створення анімаційних переходів, спільної роботи команди та тестування прототипів перед їх реалізацією.

Завдяки можливості роботи в режимі реального часу, дизайнери можуть спільно працювати над проектом, обмінюватися думками та зворотним зв'язком.

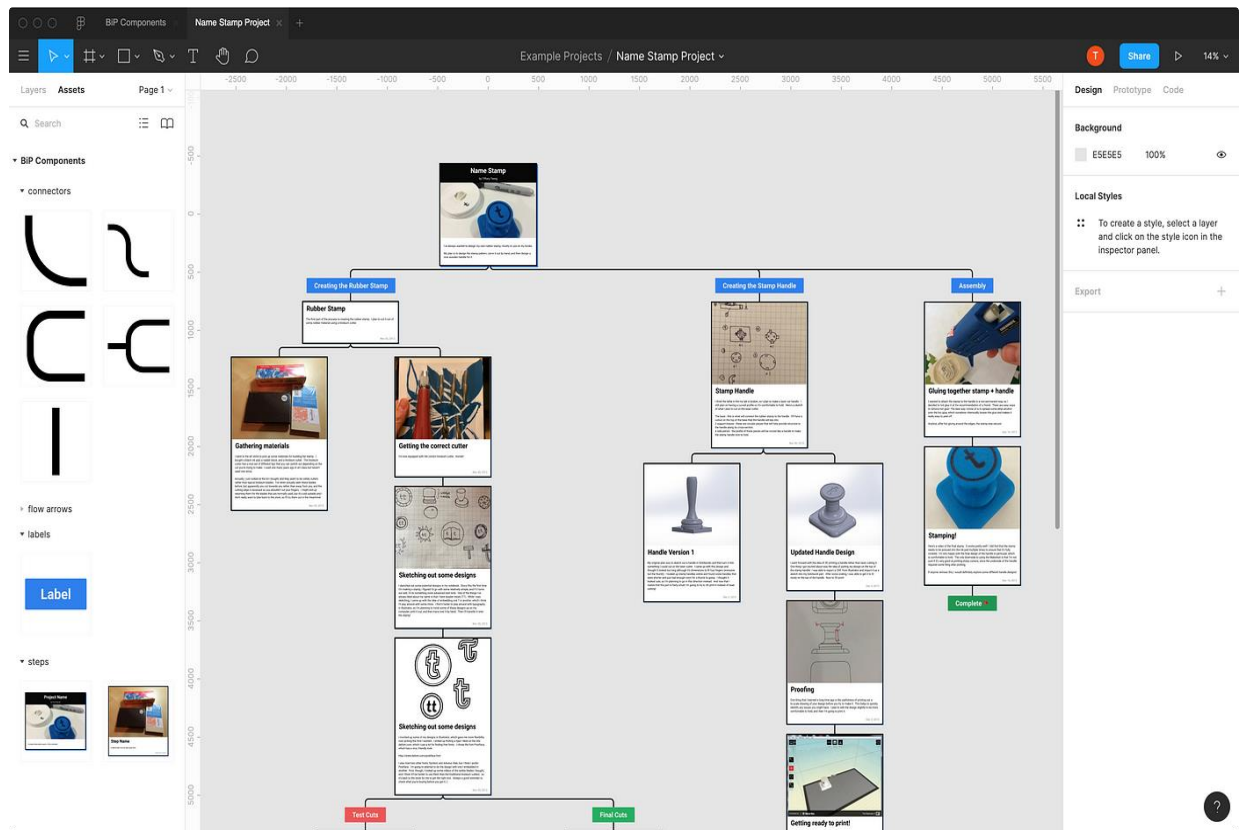


Рисунок 1.2 Інтерфейс Figma

Ось кілька причин, чому Figma може бути відмінним вибором для створення мобільного додатку для коледжу:

Веб-платформа

Figma є веб-програмою, що означає, що ви можете працювати над своїм проектом з будь-якого комп'ютера, що має доступ до Інтернету.

Це особливо зручно для командної роботи, коли різні учасники проекту можуть спільно працювати над макетами, ділитися коментарями та вносити зміни в реальному часі.

## Спільна робота та спільнота

Figma надає можливість спільної роботи, що дозволяє дизайнерам, розробникам та іншим учасникам проекту легко спілкуватися, спільно працювати над макетами та вносити зміни. Ви можете залишати коментарі, робити помітки і спілкуватися безпосередньо в макеті, що спрощує процес зворотного зв'язку та покращує комунікацію всередині команди.

## Простота використання

Figma має дружній та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, що робить його доступним для новачків у дизайні. Ви можете швидко створювати макети, використовуючи вбудовані інструменти, а також використовувати готові елементи і шаблони для прискорення процесу розробки.

## Прототипування та анімація

Figma дозволяє створювати інтерактивні прототипи, що дозволяє вам демонструвати функціональність та взаємодію між сторінками додатку. Ви можете створювати анімацію, переходи між сторінками та ефекти, щоб краще передати відчуття користувачам та зробити додаток більш привабливим.

## Інтеграція з іншими інструментами

Figma підтримує інтеграцію з іншими популярними інструментами для дизайну, розробки та управління проектами. Ви можете легко імпортувати ресурси, шрифти та елементи з інших інструментів, таких як Sketch або Adobe Creative Cloud, а також експортувати свої макети у різних форматах для співпраці з розробниками.

Загалом, Figma є потужним інструментом для розробки дизайну мобільних додатків, який поєднує у собі зручну роботу в команді, широкі можливості для створення привабливих макетів та прототипів, а також інтеграцію з іншими інструментами. Це робить його відмінним вибором для розробки мобільного додатку для коледжу, де важливо поєднати естетичний дизайн з функціональністю та зручністю використання.

					<b>БКС 27. 19 001. 00 КРБ ПЗ</b>	Арк. 12
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## Adobe XD

Adobe XD - є ще однією популярною платформою для розробки дизайну мобільних додатків. Цей інструмент надає широкий набір функцій для створення макетів та прототипів, включаючи редагування векторної графіки, створення анімаційних переходів, взаємодію з елементами дизайну та тестування прототипів на різних пристроях.

Adobe XD також забезпечує можливість спільної роботи в режимі реального часу, обміну зворотним зв'язком та інтеграцію з іншими інструментами Adobe Creative Cloud.

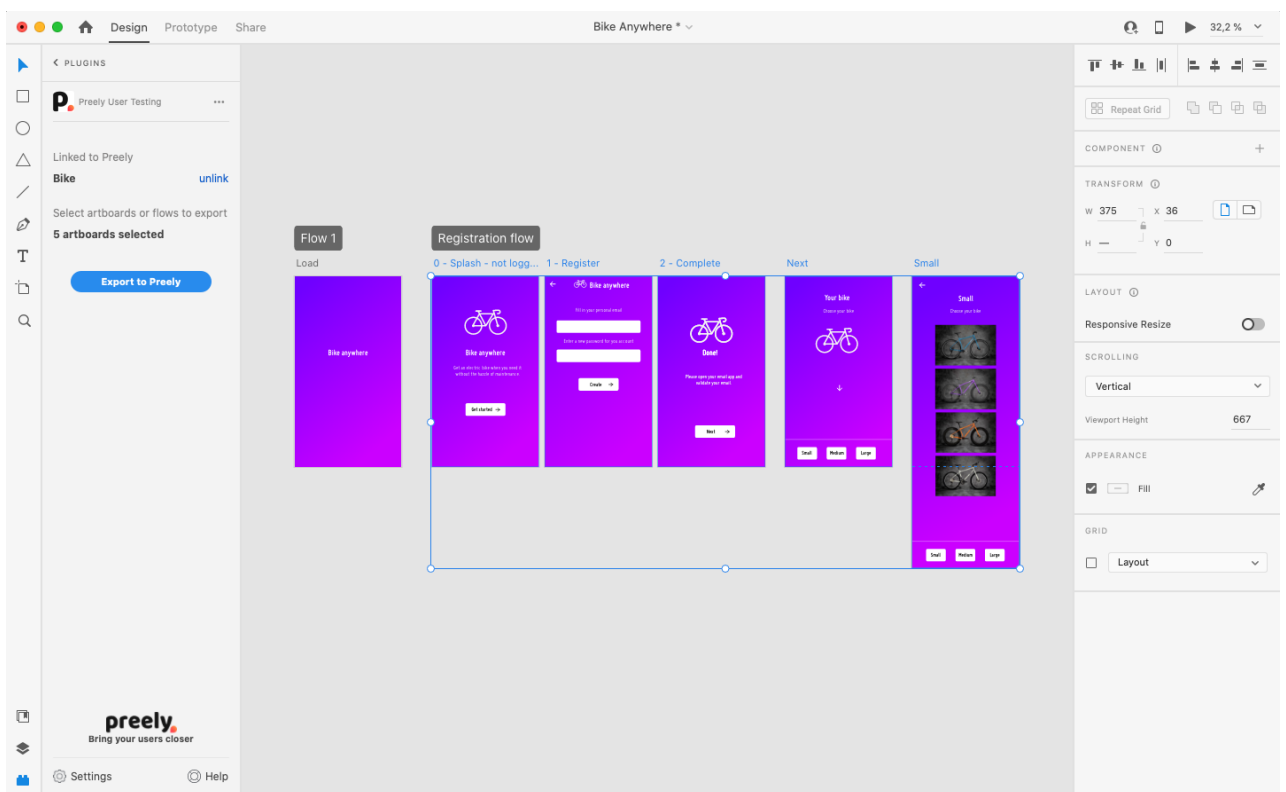


Рисунок 1.3 Інтерфейс Adobe XD

## Sketch

Sketch - є векторним графічним редактором, спеціально розробленим для дизайну мобільних додатків та веб-інтерфейсів. Він пропонує широкий набір інструментів для створення високоякісних макетів, включаючи можливість редагування векторної графіки, створення стилів, символів та бібліотек, що

					<b>БКС 27. 19 001. 00 КРБ ПЗ</b>	Арк. 13
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

дозволяє швидко створювати консистентний та ефективний дизайн. Sketch також підтримує розширення та інтеграцію з іншими інструментами розробки.

### InVision Studio

InVision Studio - є відносно новою платформою для розробки макетів та прототипів мобільних додатків. Цей інструмент надає можливість швидко створювати анімаційні прототипи, взаємодіяти з елементами дизайну, виконувати перевірку зручності використання та тестувати прототипи на різних пристроях. InVision Studio також підтримує спільну роботу команди, обмін зворотним зв'язком та інтеграцію з іншими інструментами дизайну та розробки.

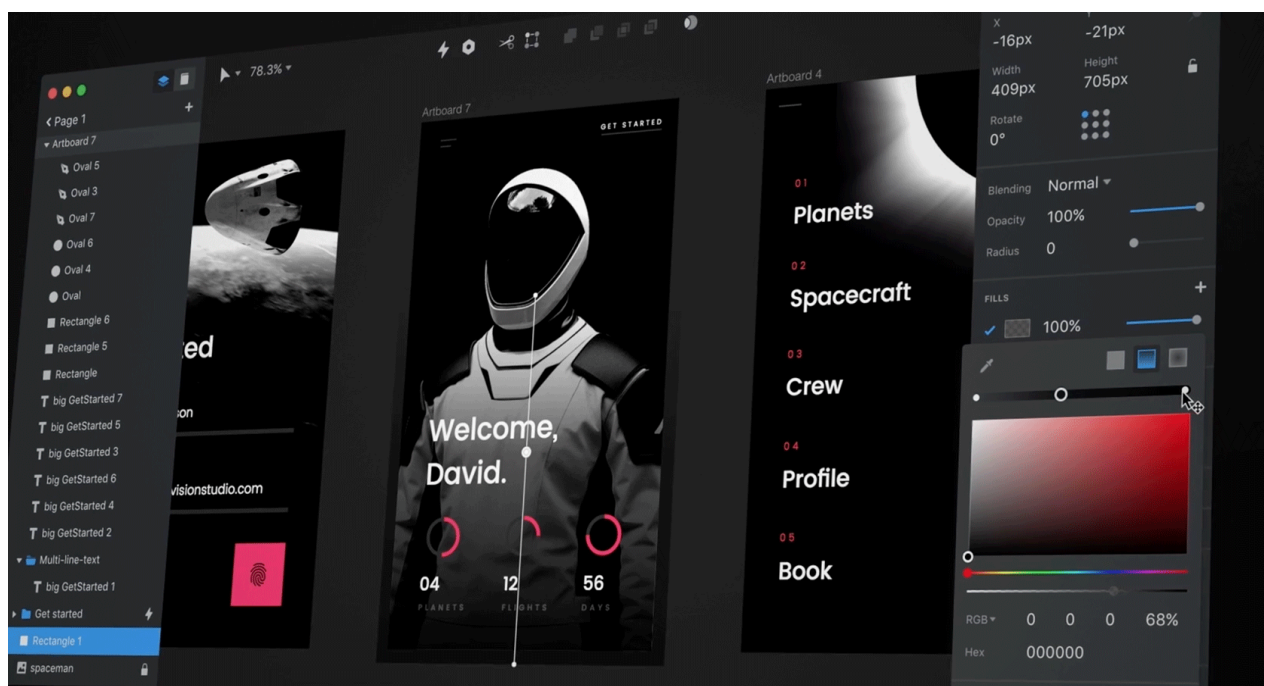


Рисунок 1.4 Інтерфейс InVision Studio

В ході дослідження платформ для розробки дизайну мобільних додатків для нашого проекту створення додатку для коледжу, прийнято рішення скористатися платформою Figma. Цей вибір був зроблений на основі детального аналізу та порівняння різних інструментів.

					БКС 27. 19 001. 00 КРБ ПЗ	Арк.
						14
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

### 1.1.3 Аналіз сучасних трендів у мобільному дизайні

Користувачі вимагають зручних і естетично привабливих інтерфейсів, які забезпечують гладке та інтуїтивно зрозуміле взаємодію з додатками та веб-сайтами. Отже, професіонали в галузі мобільного дизайну повинні постійно оновлювати свої знання та відстежувати тренди, щоб задовольнити потреби користувачів. Нижче наведено кілька ключових трендів у мобільному дизайні, які є актуальними на сьогоднішній день:

#### Мінімалізм та простота

Один з найпопулярніших трендів у сучасному мобільному дизайні - це прагнення до мінімалізму. Це означає, що дизайнери використовують мало кольорів, прості форми та чисті лінії. Головна мета - забезпечити простоту взаємодії з користувачем та надати чистий та зрозумілий інтерфейс.

#### Розширена реальність (AR)

Завдяки постійному розвитку технологій AR, цей тренд стає все більш популярним у мобільному дизайні. Додавання AR-елементів до додатків дозволяє користувачам взаємодіяти з віртуальними об'єктами та отримувати новий рівень іммерсивного досвіду.

#### Темний режим

Темний режим стає все більш популярним у мобільних додатках. Він не тільки зменшує напруження очей користувачів, особливо вночі, але й дозволяє виділяти контент і створювати візуальний ефект.

					<b>БКС 27. 19 001. 00 КРБ ПЗ</b>	Арк. 15
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

# Designing Dark Mode for Mobile Apps

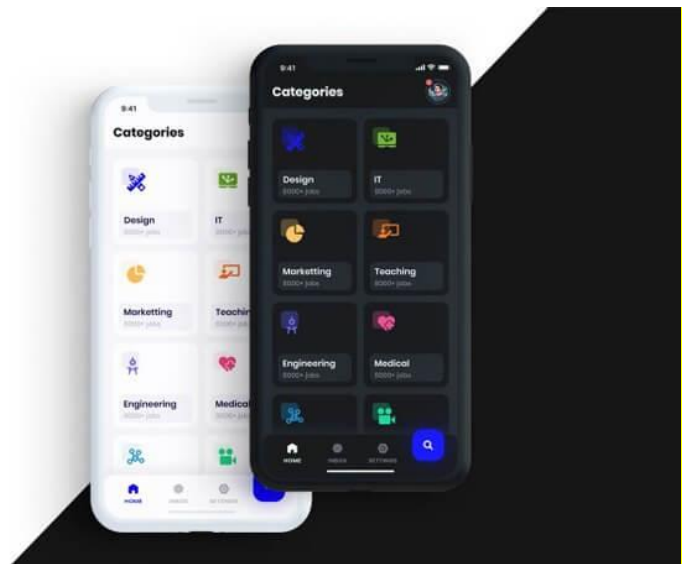


Рисунок 1.5 Dark Mode for Mobile Apps

## Градiєнти та живі кольори

Використання градієнтів та живих кольорів є ще одним популярним трендом. Вони додають глибину і виразність до інтерфейсів, залучають увагу користувачів та створюють приємну атмосферу.

## Візуальні ефекти

Мобільний дизайн все більше стає інтерактивним завдяки використанню візуальних ефектів, таких як анімація та переходи. Це додає динамічності та покращує взаємодію з користувачем.

## Тестове керування

Оскільки більшість сучасних смартфонів підтримують жестове керування, дизайнери все частіше використовують цю можливість. Використання жестів дозволяє користувачам зручно взаємодіяти з додатками та швидко виконувати дії.

## Персоналізація

Сучасні користувачі дедалі більше прагнуть до персоналізації свого досвіду використання додатків. Вони хочуть мати можливість налаштувати різні аспекти додатків, змінювати інтерфейс та інші параметри, щоб відповідати своїм унікальним потребам і вподобанням. У відповідь на цей попит, дизайнери

					<b>БКС 27. 19 001. 00 КРБ ПЗ</b>	Арк. 16
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

стараються надати користувачам широкий спектр налаштувань, щоб дати їм можливість контролювати зовнішній вигляд і функціональність додатків.

Одним з підходів, що використовують дизайнери, є включення в додаток різноманітних налаштувань. Це можуть бути налаштування кольорів, шрифтів, розмірів елементів, розташування кнопок та інших компонентів інтерфейсу. Користувачі можуть самостійно налаштувати ці параметри відповідно до своїх особистих вподобань.

Наприклад, вони можуть змінити основний колірний схему додатка на своє улюблене поєднання кольорів або збільшити розмір шрифту для полегшення читання.

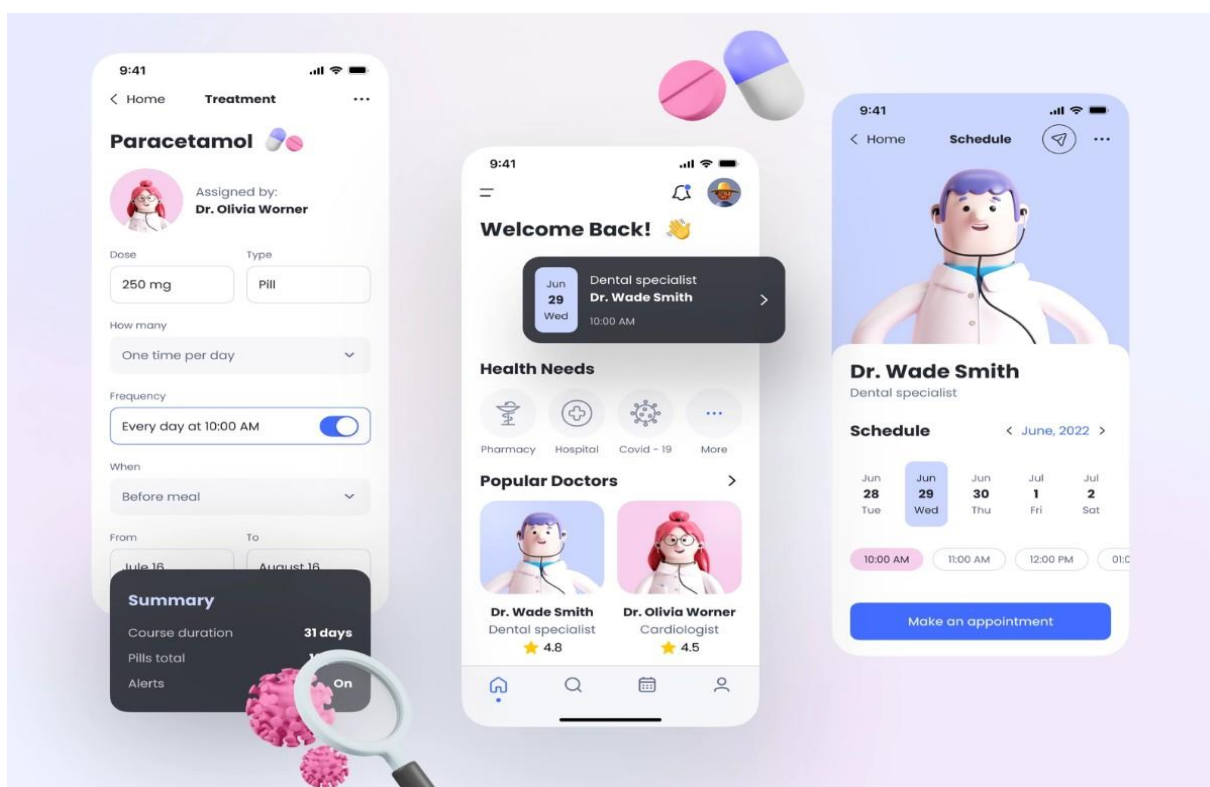


Рисунок 1.6 Приклад 2023 Mobile UI Trends

Загалом, сучасні тренди у мобільному дизайні ставлять акцент на простоту, інтуїтивність та візуальну привабливість. Вони покликані забезпечити комфортну та захоплюючу взаємодію користувачів з мобільними додатками та веб-сайтами, враховуючи їхні потреби та вимоги.

					БКС 27. 19 001. 00 КРБ ПЗ	Арк.
						17
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Ці тренди є нестабільними і можуть змінюватися з часом, оскільки ринок та технології постійно розвиваються. Тому, для успішного мобільного дизайну, важливо триматися в курсі останніх новин та надхнення у світі дизайну.

#### 1.1.4 Порівняння існуючих рішень з запланованим додатком

У цьому розділі проведено порівняння функціональності, можливостей та особливостей існуючих додатків зі специфікаціями запланованого додатка для коледжу на платформі Figma. Зокрема, будуть виявлені переваги та недоліки існуючих рішень, а також визначені можливості для поліпшення та унікальності запланованого додатка.

##### Порівняння функціональності

###### а) Існуючі додатки:

Аналіз функціональності додатків, що використовуються в коледжах, наприклад, системи керування навчальним процесом (LMS), розклади занять, студентські портали тощо.

Виявлення сильних сторін існуючих рішень, таких як можливість перегляду розкладу, завантаження матеріалів, комунікація з викладачами тощо.

Виявлення обмежень чи проблем існуючих додатків, наприклад, нестабільність роботи, складність використання, відсутність певних функцій тощо.

###### б) Запланований додаток:

Опис функціональності запланованого додатка для коледжу на платформі Figma, включаючи основні можливості, такі як доступ до розкладу занять, перегляд навчальних матеріалів, спілкування з викладачами та співстудентами.

Визначення унікальних функцій запланованого додатка, які можуть відрізнити його від існуючих рішень, наприклад, інтеграція з системою

					<b>БКС 27. 19 001. 00 КРБ ПЗ</b>	Арк.
						18
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

електронного журналу, можливість створення групових проектів, нагадування про важливі події тощо.

#### Порівняння можливостей

##### а) Існуючі додатки:

Аналіз можливостей існуючих додатків у контексті навчального процесу коледжу.

Виявлення сильних сторін існуючих рішень, наприклад, можливість створення тестів, доступ до бібліотеки навчальних матеріалів, оцінювання академічного прогресу тощо.

Виявлення обмежень чи проблем існуючих додатків, наприклад, обмежені можливості комунікації з викладачами, відсутність інтерактивних елементів, незручний інтерфейс тощо.

##### б) Запланований додаток:

Опис можливостей запланованого додатка для поліпшення навчального процесу коледжу, зокрема шляхом впровадження нових функцій та інтерфейсних рішень.

Визначення, як запланований додаток може забезпечити більш зручний доступ до навчальних ресурсів, поліпшити комунікацію між студентами та викладачами, сприяти активній участі студентів у навчальному процесі тощо.

#### Визначення переваг та недоліків

##### а) Існуючі додатки:

Ідентифікація переваг існуючих рішень, наприклад, наявність мобільних версій додатків, можливість доступу до інформації з будь-якого пристрою, широкий функціонал тощо.

Виявлення недоліків існуючих додатків, наприклад, незадовільний дизайн інтерфейсу, обмежена швидкість роботи, складність використання для користувачів з різним рівнем технічної підготовки.

##### б) Запланований додаток:

					<b>БКС 27. 19 001. 00 КРБ ПЗ</b>	Арк. 19
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Визначення переваг запланованого додатка, зокрема унікальних функцій, зручного та привабливого інтерфейсу, високої швидкості роботи, можливості інтеграції з існуючими системами коледжу тощо.

Розгляд можливих недоліків запланованого додатка та визначення шляхів їх вирішення або поліпшення.

Визначення можливостей для поліпшення та унікальності запланованого додатка

а) Існуючі додатки:

Аналіз проблем, які виявлені у існуючих додатках, та визначення, як запланований додаток може їх вирішити або покращити.

Виявлення прогалин у функціональності та особливостях існуючих додатків, що можуть бути заповнені запланованим додатком.

б) Запланований додаток:

Опис можливостей, які запланований додаток пропонує для поліпшення навчального процесу коледжу.

Визначення, як запланований додаток може надати більш зручний доступ до навчальних ресурсів, поліпшити комунікацію між студентами та викладачами, сприяти активній участі студентів у навчальному процесі тощо.

Аналіз можливостей інтеграції запланованого додатка з існуючими системами коледжу, такими як LMS чи система електронного журналу.

### **1.1.5 Виведення вимог до мобільного додатка**

Розробка мобільного вимагає формулювання конкретних вимог до його функціональності, інтерфейсу та взаємодії з користувачем. Основні аспекти, які слід враховувати при розробці цього додатка, включають наступні:

Функціональні вимоги

а) Реєстрація та авторизація: Додаток повинен мати можливість реєстрації нових користувачів та авторизації існуючих користувачів.

					<b>БКС 27. 19 001. 00 КРБ ПЗ</b>	Арк. 20
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

- b) Розклад занять: Додаток повинен відображати розклад занять для кожного студента, включаючи дати, час та місце проведення.
- c) Перегляд оцінок: Користувачі повинні мати можливість переглядати свої оцінки та академічний прогрес.
- d) Зв'язок з викладачами: Додаток повинен надавати можливість студентам зв'язуватися з викладачами через систему обміну повідомленнями.
- e) Нагадування та сповіщення: Додаток повинен надсилати сповіщення користувачам про наближення термінів здачі робіт, важливих подій або змін у розкладі.
- f) Матеріали та завдання: Додаток повинен давати змогу завантажувати матеріали для навчання, а також виконувати та здавати завдання онлайн.

#### Вимоги до інтерфейсу

- a) Інтуїтивний дизайн: Додаток повинен мати простий та зрозумілий інтерфейс, щоб користувачам було легко навігуватися та використовувати його.
- b) Корпоративний стиль: Додаток повинен відповідати корпоративному стилю коледжу, використовуючи його логотипи, кольори та шрифти.
- c) Мобільна адаптація: Додаток повинен бути оптимізований для різних мобільних пристроїв і розмірів екранів.

					<b>БКС 27. 19 001. 00 КРБ ПЗ</b>	Арк.
						21
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

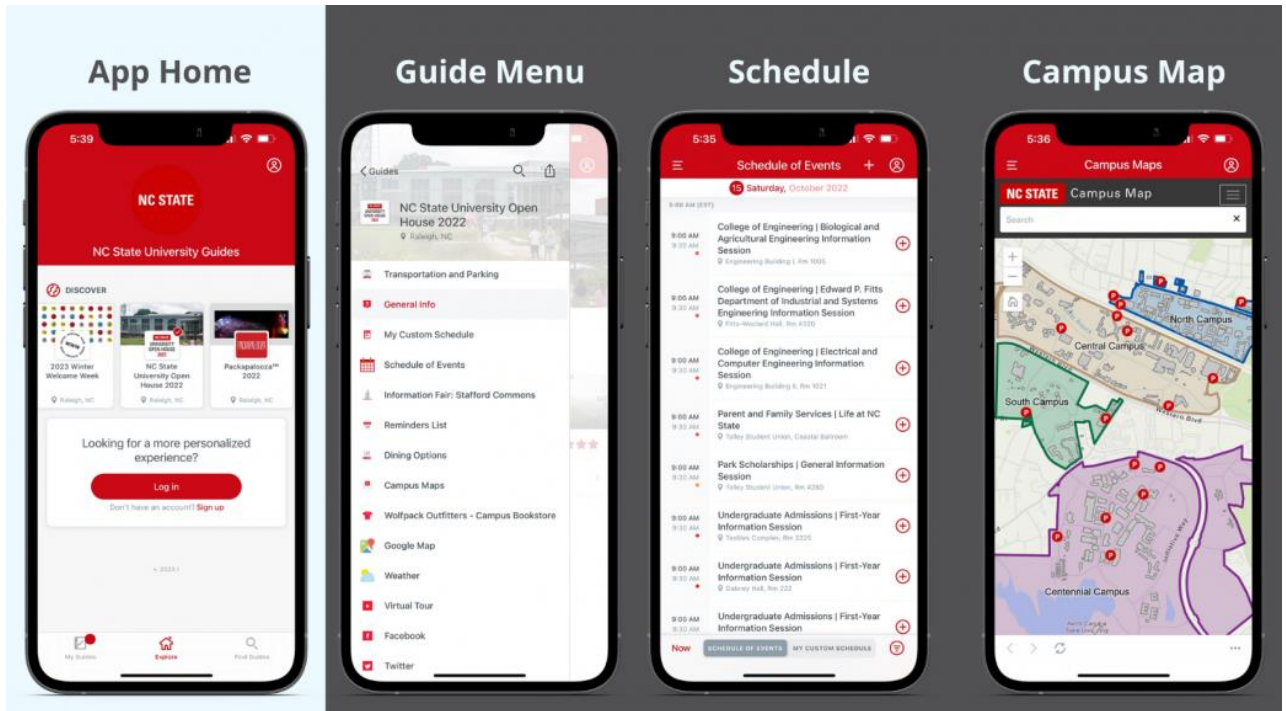


Рисунок 1.7 Приклад University Mobile APP Design

Вимоги до взаємодії з користувачем

- а) Легкість використання: Додаток повинен бути простим у використанні, навіть для користувачів без попереднього досвіду використання мобільних додатків.
- б) Інтерактивність: Додаток повинен надавати можливість виконувати дії шляхом взаємодії з елементами інтерфейсу, такими як кнопки, списки тощо.
- с) Керування налаштуваннями: Додаток повинен давати можливість користувачам налаштовувати певні параметри, такі як повідомлення, сповіщення або особисті дані.

Загалом, розробка мобільного додатка повинна враховувати ці вимоги до функціональності, інтерфейсу та взаємодії з користувачем, щоб забезпечити зручне та ефективне використання додатка студентами та викладачами.

					<b>БКС 27. 19 001. 00 КРБ ПЗ</b>	Арк. 22
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

### 1.1.6 Висновки з аналітичного огляду

В результаті аналітичного огляду проекту "Розробка прототипу мобільного додатка для коледжу на платформі Figma" було отримано наступні висновки. Аналізуючи сучасні тренди у сфері освіти та розвитку мобільних технологій, встановлено, що розробка мобільного додатка для коледжу є актуальним та доцільним кроком. Такий додаток забезпечує студентам та викладачам зручний доступ до інформації та функціоналу, покращує комунікацію та допомагає оптимізувати навчальний процесу.

В процесі огляду встановлено ключові функціональні вимоги до мобільного додатка для коледжу, такі як реєстрація та авторизація, відображення розкладу занять, перегляд оцінок, зв'язок з викладачами, нагадування та сповіщення, а також можливість завантаження матеріалів та здавання завдань.

Вимоги до інтерфейсу та взаємодії з користувачем, під час аналізу виявлено, що мобільний додаток повинен мати інтуїтивно зрозумілий та простий інтерфейс, відповідати корпоративному стилю коледжу та бути оптимізованим для різних мобільних пристроїв. Крім того, взаємодія з користувачем повинна бути легкою та зручною, з можливістю налаштування параметрів та виконання дій шляхом взаємодії з елементами інтерфейсу.

Використання платформи Figma - відзначено, що розробка прототипу мобільного додатка на платформі Figma є вигідною через її зручний інтерфейс, можливість колективної роботи та прототипування функціоналу. Figma надає можливість швидко створювати ітерації прототипу та візуалізувати дизайн.

Отже, на основі проведеного аналітичного огляду можна зробити висновок, що розробка прототипу мобільного додатка для коледжу на платформі Figma є доцільним та напрямом розвитку. Даний проект дозволить забезпечити зручний доступ до інформації та функціоналу для студентів та викладачів, поліпшити комунікацію та ефективність навчального процесу.

### 1.2 Розробка дизайну та прототипу

					<b>БКС 27. 19 001. 00 КРБ ПЗ</b>	Арк. 23
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## 1.2.1 Вивчення вимог та аналіз аудиторії

Перед початком розробки прототипу мобільного додатка для коледжу на платформі Figma було проведено вивчення вимог та аналіз аудиторії, що допомогло зрозуміти потреби та очікування користувачів. Основні етапи цього процесу включали:

### Ідентифікація аудиторії

Було визначено цільову аудиторію додатка, якою є студенти та викладачі коледжу. Це дві основні групи користувачів, які мають різні потреби та очікування від додатка.

### Збір вимог

Було проведено опитування та співбесіди з представниками цільової аудиторії для збору їх вимог та пріоритетів. Основні питання стосувалися функціональних потреб (наприклад, доступ до розкладу занять, перегляд оцінок, сповіщення про події) та зручності використання додатка

### Аналіз результатів

Після збору даних був проведений аналіз для ідентифікації загальних тенденцій та пріоритетів. Було виявлено, що студентам важливо мати легкий доступ до розкладу занять та оцінок, а також отримувати нагадування та сповіщення про важливі події. З іншого боку, викладачі бажають мати зручний засіб комунікації зі студентами та можливість завантажувати матеріали для навчання.

### Сегментація аудиторії

На основі аналізу було визначено різні сегменти аудиторії, які можуть мати окремі потреби та вимоги. Це дозволило підібрати функціонал додатка таким чином, щоб він задовольняв потреби різних груп користувачів.

В результаті вивчення вимог та аналізу аудиторії були отримані важливі висновки, що вплинули на подальший процес розробки прототипу мобільного додатка. Розуміння потреб та очікувань користувачів дозволило забезпечити

					<b>БКС 27. 19 001. 00 КРБ ПЗ</b>	Арк. 24
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

зручний та функціональний додаток, що відповідає їхнім потребам та сприяє поліпшенню навчального процесу в коледжі.

Socio-Demographic	Geographic	Psychographic	Communication Channels	Other Opportunities
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sex or gender</li> <li>Age range</li> <li>Education level</li> <li>Job type</li> <li>Language</li> <li>Ethnicity</li> <li>Religion</li> <li>Household size or number of children</li> <li>Level of income</li> <li>Education</li> <li>Occupation</li> </ul> <p><b>Sources:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>DHS</li> <li>Census Data</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Region</li> <li>District</li> <li>City</li> <li>Urban</li> <li>Rural</li> </ul> <p><b>Sources:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Census Data</li> <li>Local Government Data</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Needs or concerns</li> <li>Hopes and aspirations</li> <li>Values</li> <li>Interests</li> <li>Activities</li> <li>Attitudes and opinions</li> <li>Lifestyle</li> <li>Personality traits</li> </ul> <p><b>Sources:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Market research</li> <li>Consumer surveys</li> <li>Media reports</li> <li>Project research</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frequent vs. occasional use</li> <li>Use for general information</li> <li>Use for health information</li> </ul> <p><b>Examples:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Community media</li> <li>Print</li> <li>Radio</li> <li>Television</li> <li>Mobile phone</li> <li>Social media</li> </ul> <p><b>Sources:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Media reports</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Where audiences spend time</li> <li>Activities audiences already participate in</li> </ul> <p><b>Examples:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Community events</li> <li>Health clinics</li> <li>Religious institutions</li> <li>Health fairs</li> <li>Schools and school events</li> </ul>

Рисунок 1.8 Приклад Audience analysis

## 1.2.2 Створення інформаційної архітектури

Одним із важливих кроків у розробці прототипу є створення інформаційної архітектури. Цей процес включає розробку User Flow та Wireframe, які допомагають структурувати та візуалізувати інтерфейс додатка.

User Flow - це схематичне відображення послідовності дій, які користувачі виконують у додатку для досягнення певних цілей. В процесі створення user flow враховуються потреби та поведінка користувачів.

Для прототипу мобільного додатка для коледжу були розроблені наступні User Flow:

### Реєстрація

Користувач заповнює необхідні дані та проходить процес реєстрації в додатку.

### Авторизація

Користувач вводить свої облікові дані для входу до додатка.

## Головний екран

Після успішної авторизації користувач потрапляє на головний екран додатка, де може бачити основну інформацію та доступ до функціоналу.

## Розклад занять

Користувач може переглядати розклад занять, вибирати дату або тиждень, переглядати подробиці конкретного заняття.

## LAN-Диск

Користувач має можливість переглядати та завантажувати файли документів за вказаним ними викладачем.

## Довідник

Користувач має доступ до різних видів інформації, правил, пояснень або рекомендацій, що стосуються коледжу, його положень, процедур, ресурсів.

## Новини

Користувач має доступ до оновленої інформації про події, новини, оголошення та інші актуальні події, пов'язані з коледжем.

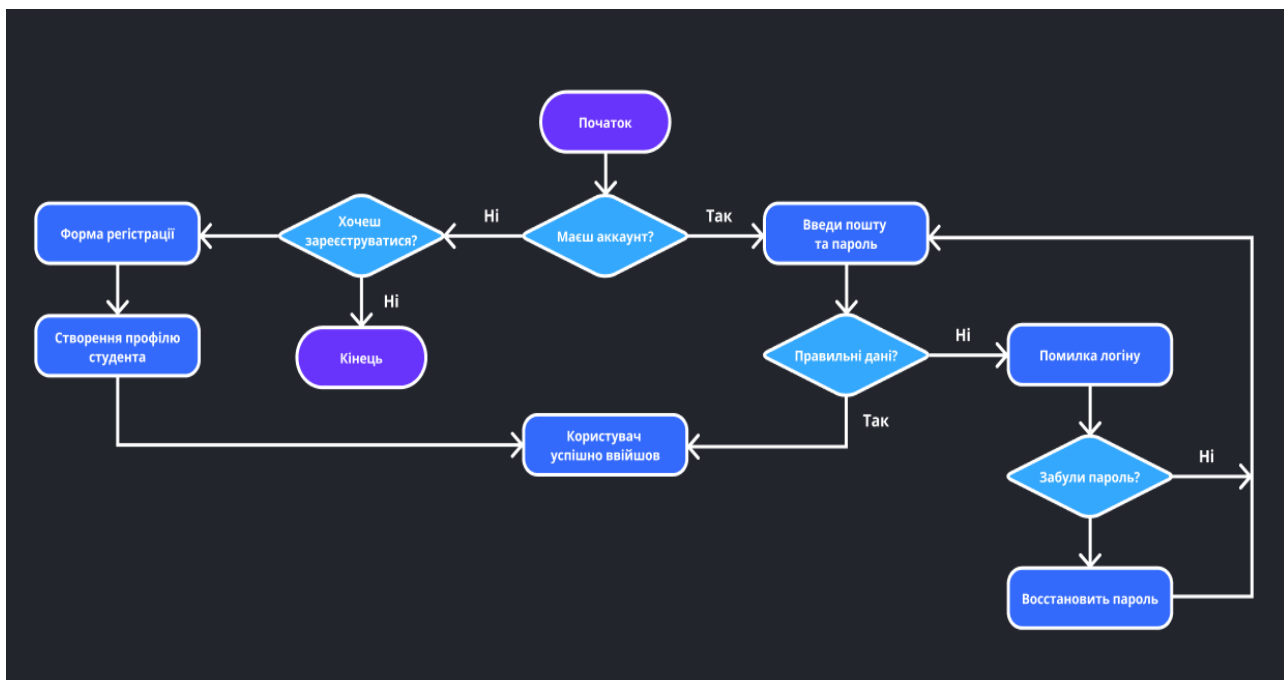


Рисунок 1.9 Схема «Userflow реєстрації»

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата





Наприклад, яскраві та насичені кольори можуть використовуватися для виділення важливих функцій, тоді як нейтральні та приємні відтінки можуть створювати спокійну та ділову атмосферу. Розглянемо приклад кольорової палітри для додатка:

1. Основний колір: можна використовувати корпоративний колір коледжу як основний колір додатка. Наприклад, якщо логотип коледжу має синій колір, то можна використовувати сині відтінки як основний колір.
2. Допоміжні кольори: допоміжні кольори можна використовувати для виділення важливих елементів, таких як кнопки або акцентні області. Наприклад, для виокремлення важливих дій можна використовувати яскравий червоний або помаранчевий колір.
3. Нейтральні кольори: для основного тексту та фону можна використовувати нейтральні кольори, такі як відтінки сірого або білого. Вони створюють спокійну та ділову атмосферу.

					<b>БКС 27. 19 001. 00 КРБ ПЗ</b>	Арк.
						29
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		















Selection colors		
	273469	100%
	346AFC	100%
	F4FAFF	100%
	FFFFFF	100%
	FFFFFF	96%
	273469	60%
	D2DCFF	100%
	EDF1FF	100%
	000000	100%
	273469	20%
	C8FFDB	100%
	E9FFF1	100%
	FFD2D7	100%
	FFEDF7	100%

Рисунок 1.12 Кольорова палітра додатка

Для додатка була обрана синя кольорова палітра з використанням різних відтінків синього. Основний колір - темний синій (#273469), використовувався для заголовків та акцентних елементів, щоб привернути увагу користувачів. Додаткові відтінки синього (#346AFC та #D2DCFF) використовувалися для кнопок або виділення окремих елементів. Нейтральні кольори, такі як сірий або блакитний, використовувалися для фонів і рамок, щоб створити розглядовість та концентрацію на контенті.

### Шрифти

					<b>БКС 27. 19 001. 00 КРБ ПЗ</b>	Арк. 30
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Вибір відповідних шрифтів для додатка є важливою частиною візуального дизайну. Потрібно обрати шрифти, які будуть легкими для читання, адаптованими до мобільних пристроїв та відповідають загальному стилю додатка. Можна використовувати комбінацію шрифтів для виділення заголовків, підзаголовків та основного тексту.

Для текстових елементів додатка був використаний шрифт Open Sans. Open Sans є сучасним безшрифним шрифтом, який забезпечує читабельність та привабливість. Він має різні ваги (наприклад, Light, Regular, Semibold) та може бути використаний для різних типів тексту.

Наприклад, для заголовків була використана Semibold версія, щоб виділити їх і зробити більш виразними. Для основного тексту використовувався Regular варіант шрифту Open Sans, який забезпечував зрозумілість та зручність читання.



Рисунок 1.12 Шрифт Open Sans

### Графічні елементи

Графічні елементи, такі як іконки, кнопки та ілюстрації, допомагають створити привабливий та легко сприйнятний інтерфейс додатка. Важливо забезпечити єдність стилю графічних елементів та їх взаємодію з іншими компонентами дизайну. Застосування мінімалістичного та чистого дизайну може допомогти забезпечити простоту та зрозумілість для користувачів.

					БКС 27. 19 001. 00 КРБ ПЗ	Арк.
						31
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Після вибору кольорової палітри, шрифтів та графічних елементів, вони можуть бути втілені у прототип додатка. Важливо ретельно перевірити та протестувати візуальне оформлення додатка.

#### Використання стандартів

Використання стандартів та рекомендацій щодо мобільного дизайну є важливою складовою розробки прототипу мобільного додатка для забезпечення зручності використання користувачами. В даному розділі розглянемо деякі з цих стандартів та рекомендацій, які допомагають створити дружній та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс.

#### Консистентність

Один з ключових принципів мобільного дизайну - це забезпечення консистентності. Це означає, що елементи додатка, такі як кнопки, меню, іконки та навігаційні елементи, мають однаковий вигляд та розташування на різних екранах. Наприклад, якщо на одній сторінці використовується певний тип кнопок або іконок, вони мають залишатися однаковими на інших сторінках. Це допомагає користувачам легко розпізнати та використовувати елементи інтерфейсу.

					<b>БКС 27. 19 001. 00 КРБ ПЗ</b>	Арк.
						32
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

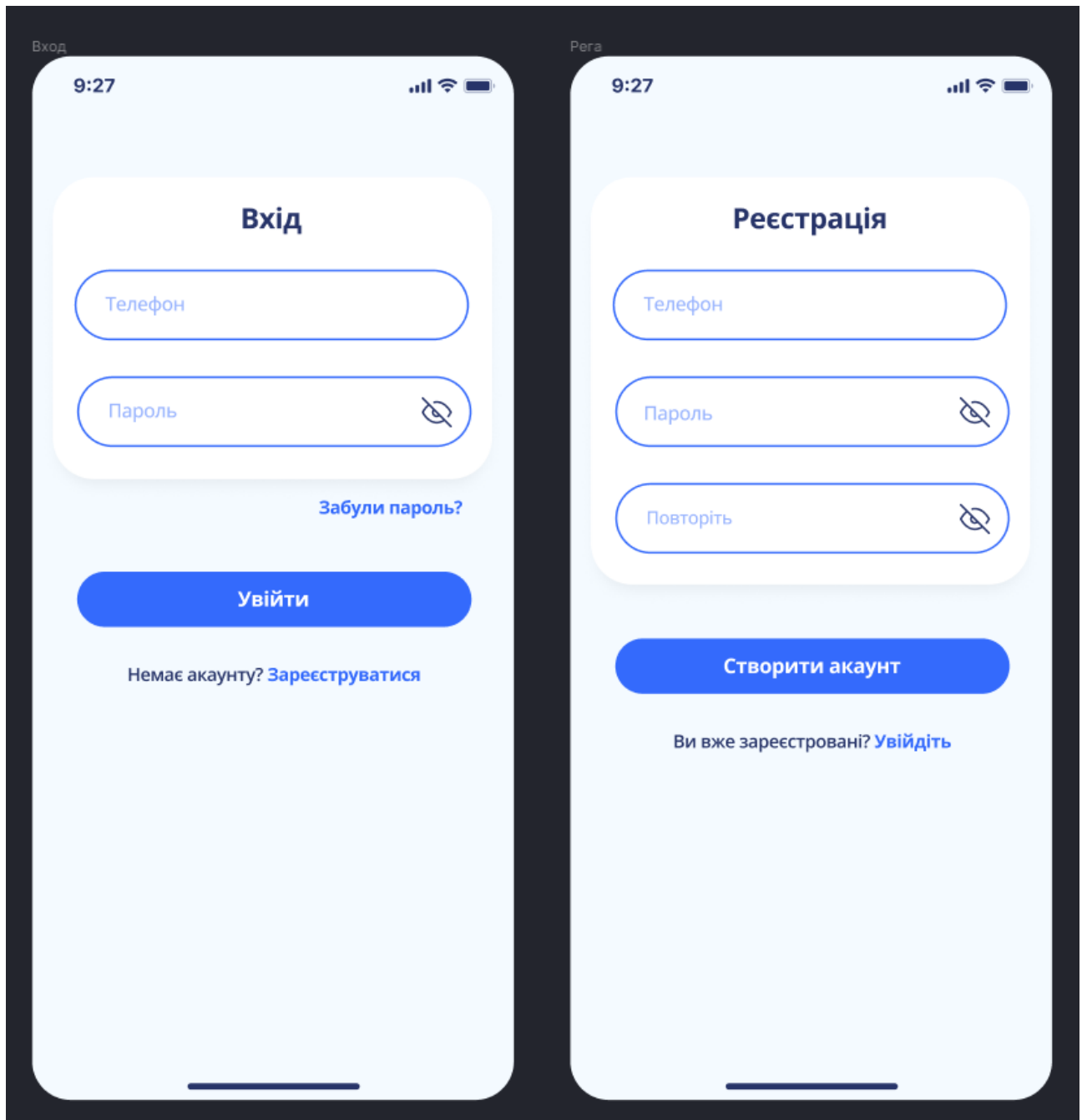


Рисунок 1.13 UI/UX Форма реєстрації

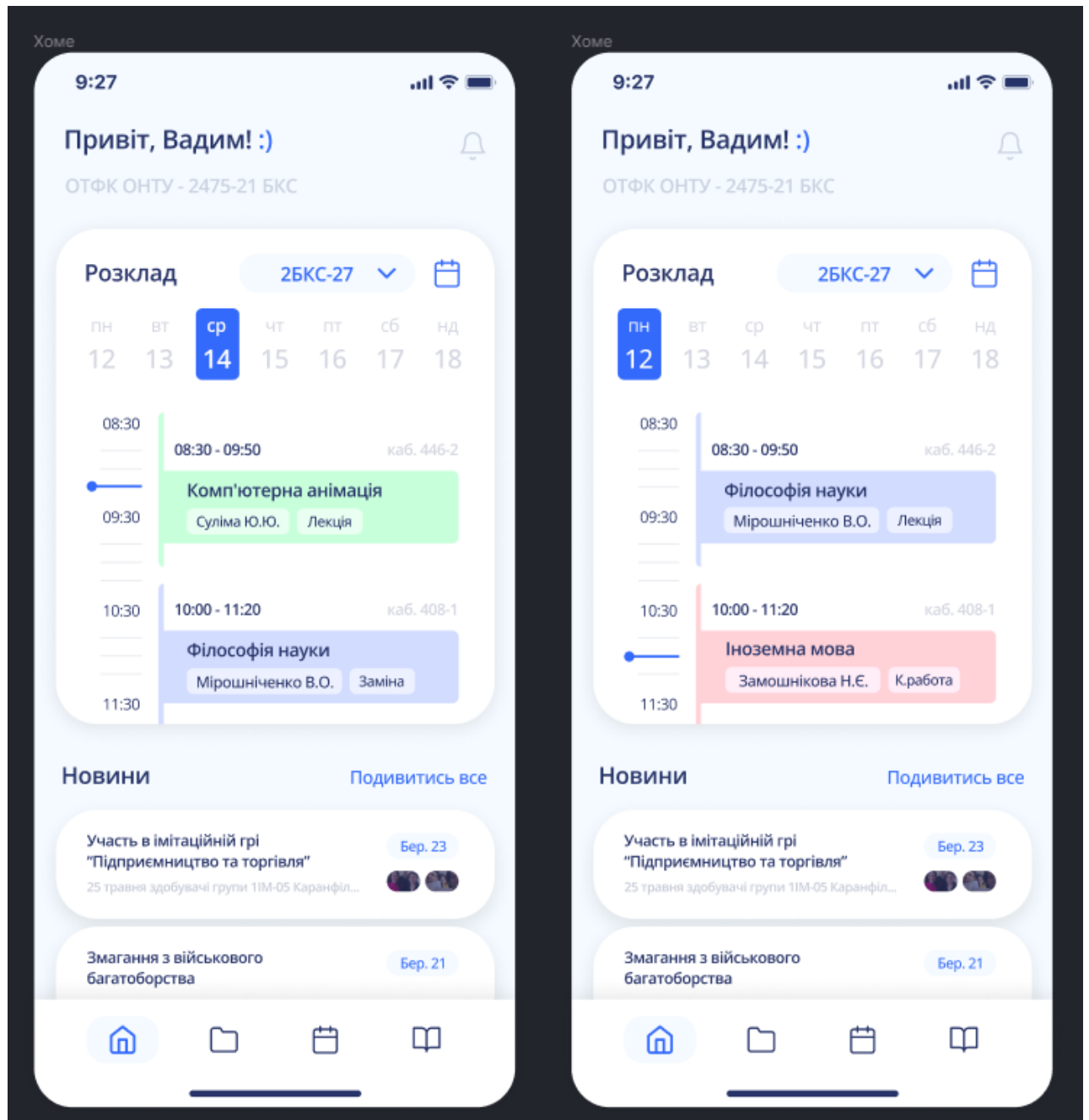


Рисунок 1.14 UI/UX Домашньої сторінки

### Ієрархія та організація елементів

Мобільні додатки часто мають обмежений простір екрану, тому важливо правильно організувати елементи для зручного використання. Використання чіткої ієрархії допомагає користувачам легко розуміти, де знаходяться різні функції та як до них доступитися. Наприклад, важливі елементи, такі як основні функції або навігаційні пункти, повинні бути виділені та легко доступні на

головному екрані, тоді як менш важливі функції можуть бути згорнуті або розташовані в підменю.

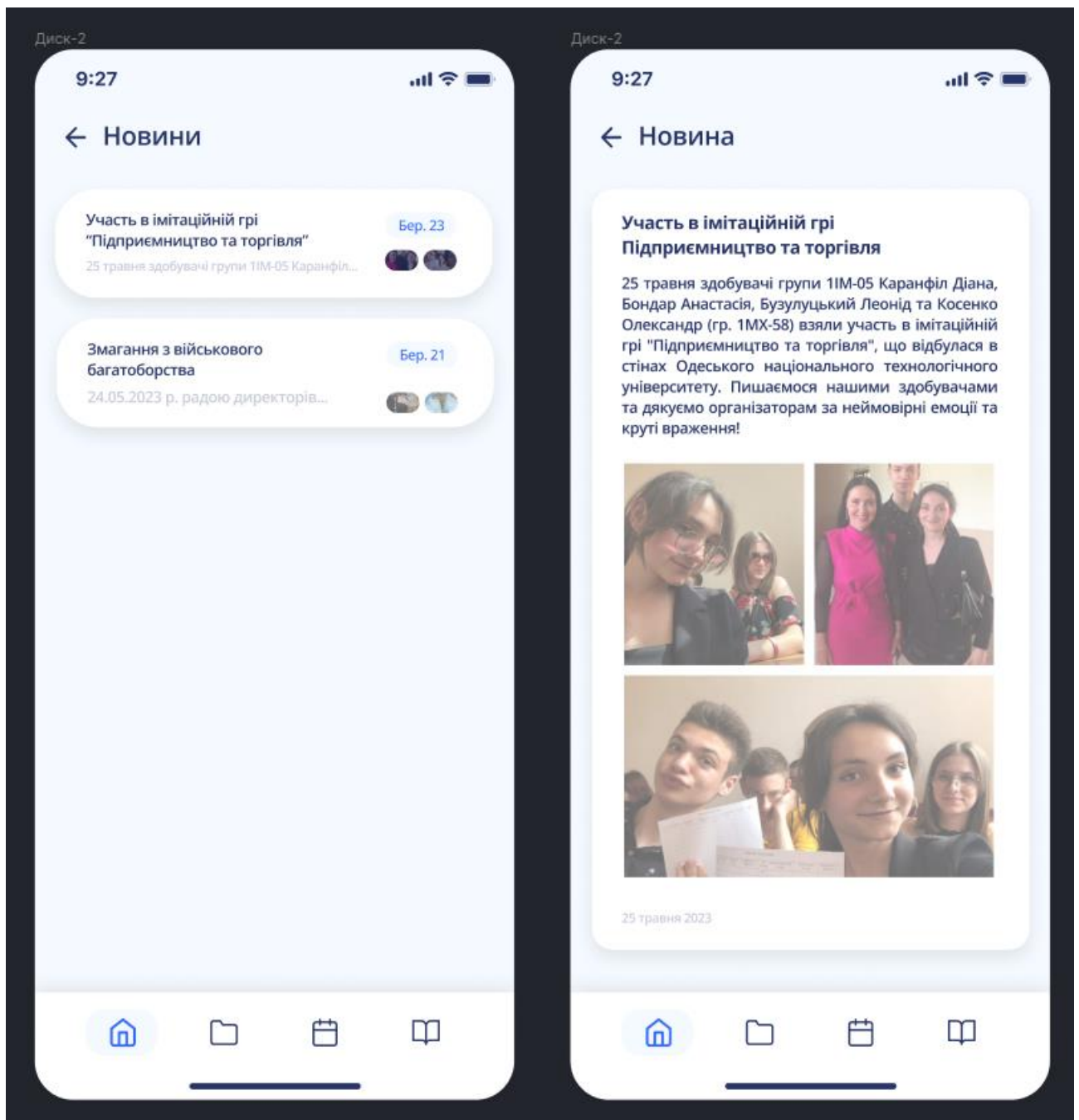


Рисунок 1.15 UI/UX Новин

### Використання інтуїтивних символів та іконок

Іконки та символи є ефективними засобами передачі інформації користувачам без необхідності використання багато тексту. Важливо використовувати загальновизнані символи та іконки, які користувачі легко

розуміють. Наприклад, значок кошика для покупок або значок перо для редагування даних. Також важливо забезпечити наявність альтернативного тексту або підказок для іконок, щоб користувачі з малою впізнаваністю могли зрозуміти їх значення.

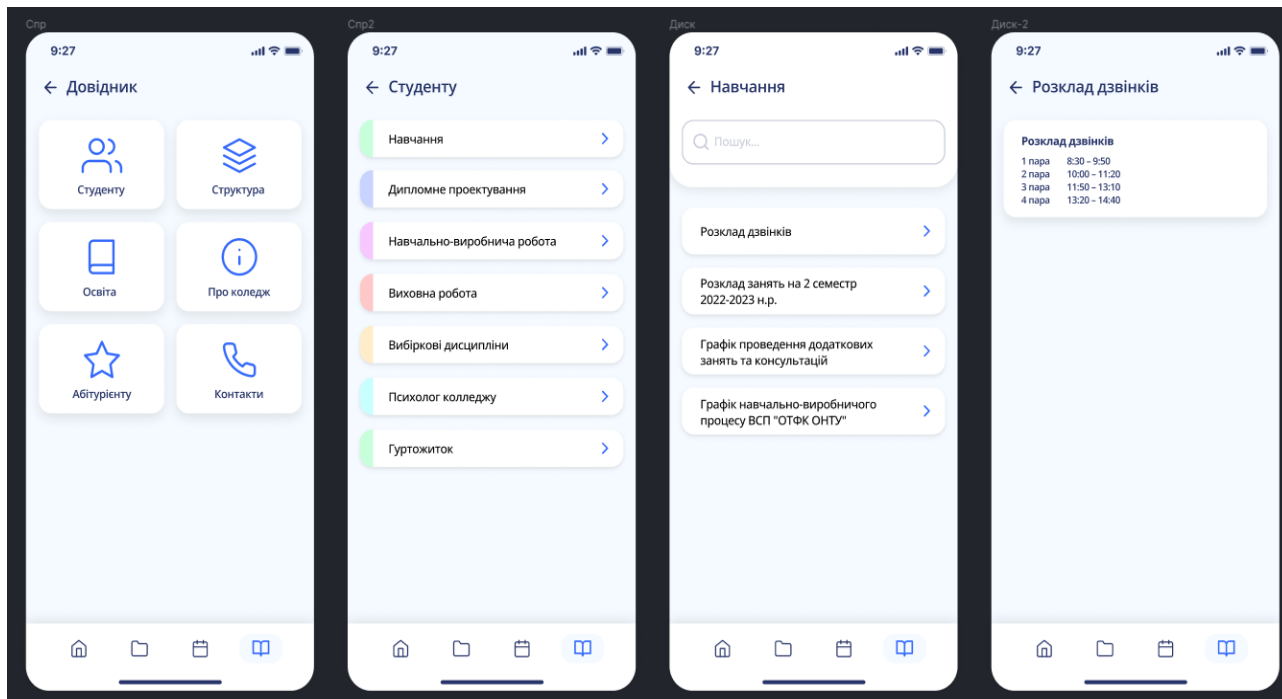


Рисунок 1.16 UI/UX Довідника

### Врахування принципів ергономіки

Ергономіка в мобільному дизайні означає створення інтерфейсу, який враховує фізичні та психологічні особливості користувачів. Наприклад, розмір кнопок повинен бути достатньо великим, щоб їх було зручно торкатися пальцем на екрані смартфона. Також важливо розташовувати часто використовувані елементи в зоні зручного доступу для одnorучного використання.

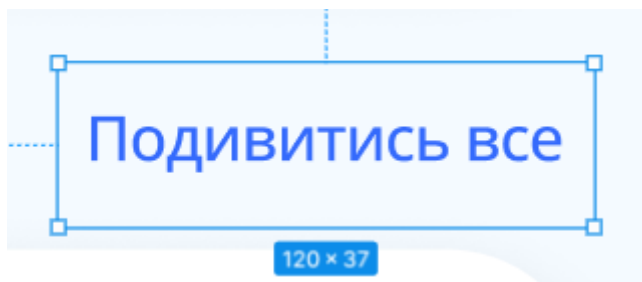


Рисунок 1.17 Приклад розміру кнопки для натискання

Тестування та зворотний зв'язок користувачів:

Для забезпечення зручності використання важливо проводити тестування прототипу з реальними користувачами та отримувати їх зворотний зв'язок. Це допоможе виявити потенційні проблеми та недоліки в дизайні, які можуть бути виправлені перед випуском остаточної версії додатка.

Врахування цих стандартів та рекомендацій щодо мобільного дизайну допоможе забезпечити зручність використання та задоволення користувачів

#### 1.2.4 Розробка прототипу в Figma

Створення прототипу в Figma може бути розділене на кілька етапів. Ось поетапна інструкція, як створити прототип в Figma:

Планування та структурування

1. Розробив план прототипу (User Flow та Wireframes), визначив його мету та область взаємодії. Ретельно продумав, яким чином мій прототип мобільного додатка повинен задовольняти потреби користувачів і визначив, яку функціональність повинен включати.
2. Після цього приступив до визначення основних сторінок, які будуть включені в прототип, і встановив їх порядок. Враховуючи специфіку нашого додатка для коледжу, включив такі сторінки, як головний екран, розклад занять, оголошення та особистий кабінет студента.
3. Далі розробив основні елементи кожної сторінки. Додав кнопки для навігації, текстові блоки для відображення інформації та поля для введення даних. Встановив функціональність кожного елемента, зробивши кнопки натискнутими та забезпечивши можливість взаємодії з текстовими полями.

Створення екранів

1. Створив новий файл в Figma та встановив налаштування для мобільного прототипу. Обрав потрібний розмір екрану, щоб відповідати

					<b>БКС 27. 19 001. 00 КРБ ПЗ</b>	Арк. 37
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

розмірам мобільних пристроїв. Також налаштував орієнтацію екрану, шаблони та макет для зручності роботи.

2. Далі перейшов до створення першого екрану прототипу. Додав заголовок, який чітко ідентифікує сторінку, та меню для навігації між різними частинами додатка. Також додав основний вміст, який відображається на цьому екрані. Наприклад, я можу включити розклад занять або список оголошень.



Рисунок 1.18 Домашня сторінка з прототипу

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

БКС 27. 19 001. 00 КРБ ПЗ

3. Після успішного створення першого екрану, я повторив цей крок для всіх інших екранів, які були визначені в плані прототипу. Додавав нові сторінки, встановлюючи їх послідовність та логічний зв'язок з іншими сторінками. Наприклад, можуть бути сторінки з детальною інформацією про певний предмет або профіль студента.

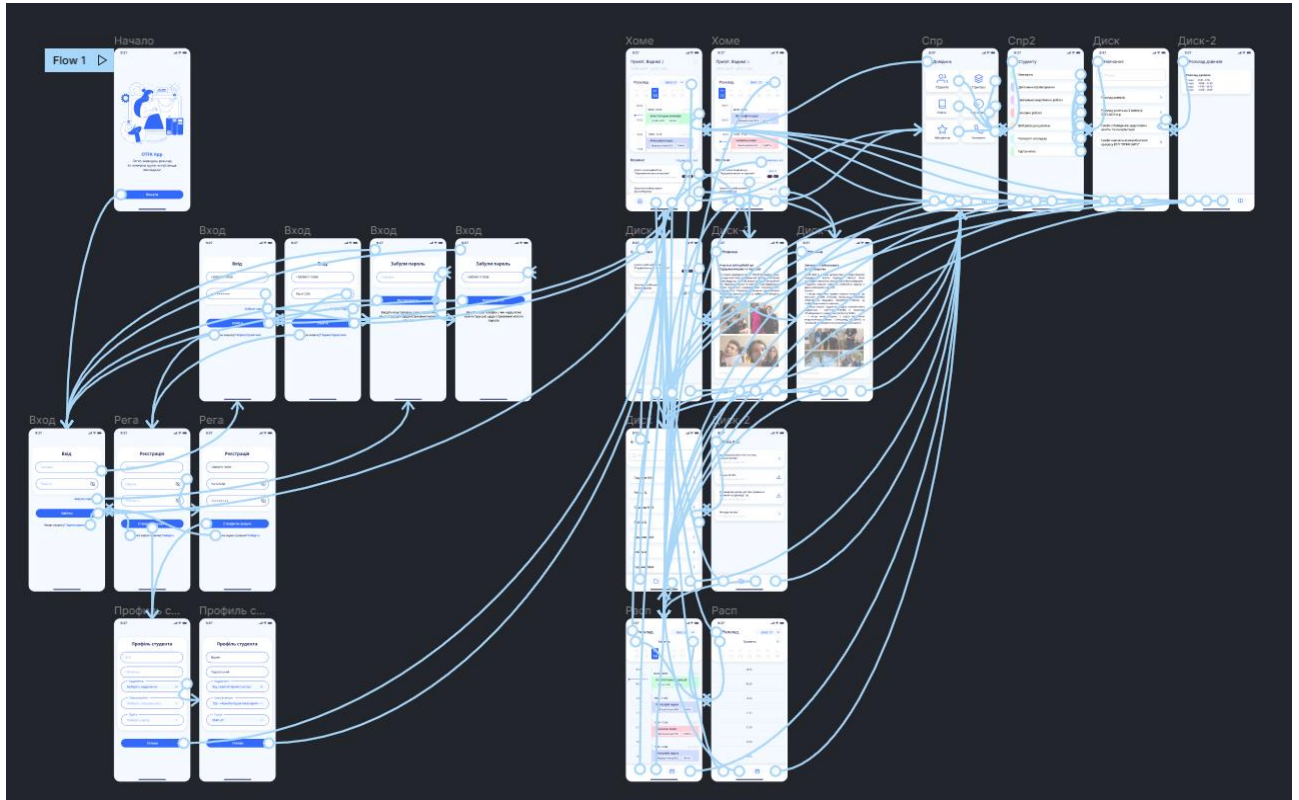


Рисунок 1.19 Увесь дизайн з прототипу

### Додавання анімації та поведінки

1. Я використовував функцію Overlays у Figma для створення анімації та переходів між сторінками у моєму прототипі.  
Це дозволяло мені створювати різні типи анімації, такі як з'явлення, зникнення, зміна розміру тощо, для покращення взаємодії з додатком.

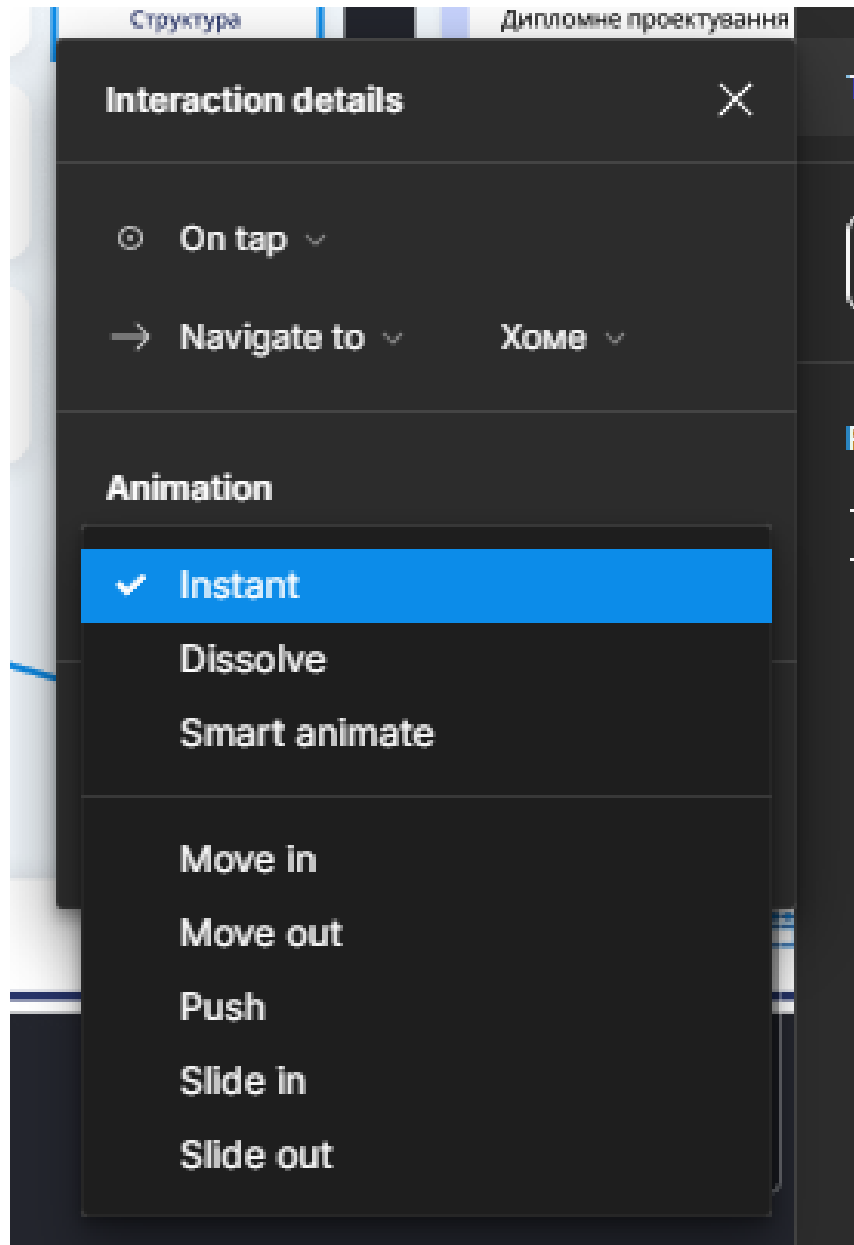


Рисунок 1.20 – Додавання анімації

- Під час налаштування анімації, я враховував часові інтервали, затримки та інші параметри, щоб забезпечити плавні переходи та привабливий вигляд.

Наприклад, я встановлював затримку перед з'явленням елементів на сторінці, щоб створити ефект плавного появи. Також встановлював швидкість анімації, щоб елементи змінювали своє положення або розмір з різною швидкістю, залежно від ситуації.

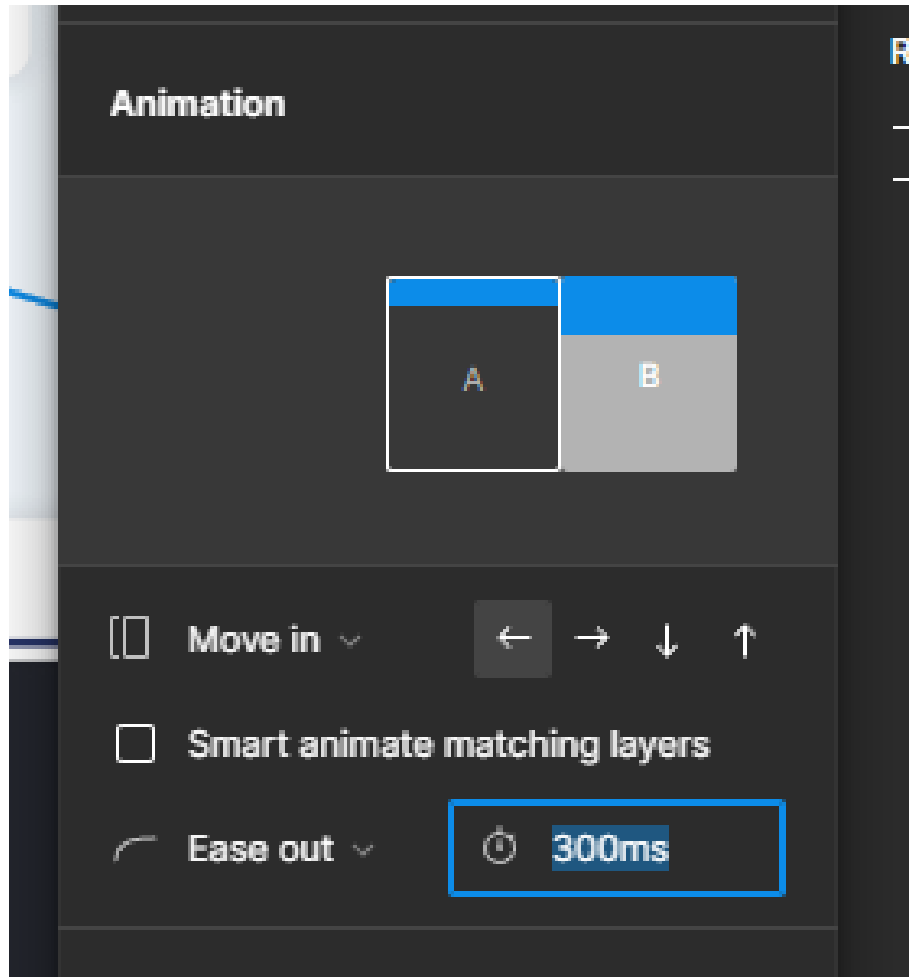


Рисунок 1.21 Додавання часових інтервалів

## 1.3 Тестування та впровадження

### 1.3.1 Функціональне тестування

Проведення тестування функціональності додатка є також важливим етапом у розробці мобільного додатка, цей процес спрямований на перевірку виконання вимог та коректності роботи додатка. Нижче наведений розгорнутий опис процедури проведення тестування функціональності додатка:

#### Визначення тестових сценаріїв

Визначив ключові функціональні можливості додатка, що відповідають вимогам проекту.

Запланував набір тестових сценаріїв, які охоплюють різні аспекти роботи додатка та взаємодії з користувачем.

#### Виконання тестових сценаріїв

Активно тестував кожну функціональну можливість додатка згідно зі складеними сценаріями.

Виконував дії, що передбачені сценаріями, та спостерігав за результатами.

#### Виявлення проблем та помилок

Уважно аналізував результати тестування та фіксував виявлені проблеми, помилки або недоліки функціональності додатка.

Виконував відповідні дії для репродукції проблем та перевірки їх коректності.

					<b>БКС 27. 19 001. 00 КРБ ПЗ</b>	Арк.
						42
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

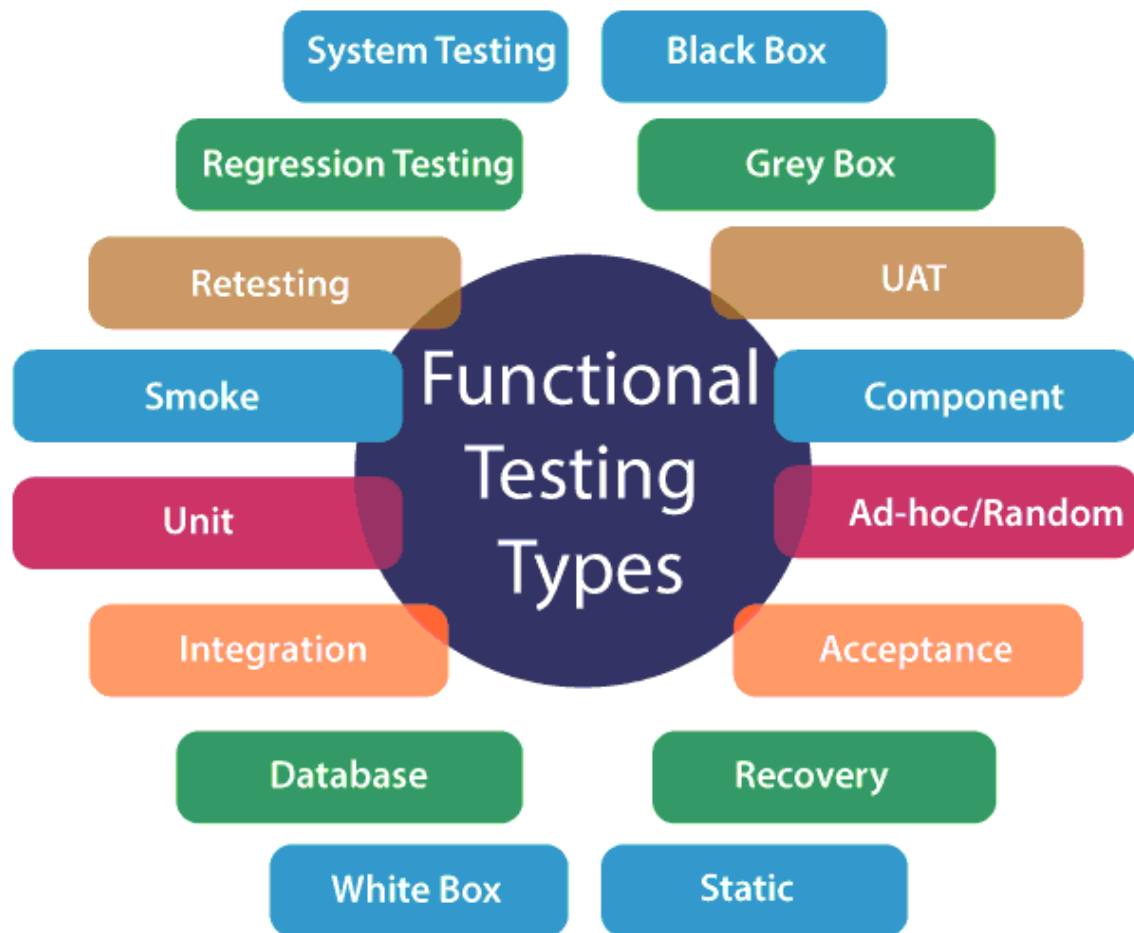


Рисунок 1.22 Functional testing

#### Внесення змін та виправлення помилок

За результатами тестування, вносив відповідні зміни та виправлення до функціональності додатка.

Проводив ітерації тестування та виправлення помилок з метою досягнення оптимальної роботи додатка.

#### Перевірка виконання вимог

Перевіряв, чи задовольняє функціональність додатка встановлені вимоги проекту та очікування користувачів.

Впевнювався, що всі функціональні можливості працюють правильно та відповідають очікуванням користувачів.

Таким чином, проведення тестування функціональності додатка та перевірка виконання вимог дозволило виявити й виправити можливі проблеми,

недоліки та помилки. Це сприятиме забезпеченню коректної та надійної роботи мобільного додатка, що відповідає потребам та очікуванням користувачів.

### **1.3.2 Випробування на реальних користувачах**

Залучення студентів, викладачів та іншого персоналу коледжу до випробування додатка в реальних умовах є процесом спрямованим на збір відгуків, виявлення можливих проблем та перевірку додатка в реальному середовищі використання. Нижче наведений розгорнутий опис процедури залучення студентів, викладачів та іншого персоналу коледжу до випробування додатка:

Планування тестових студентів:

1. Визначив студентів, які будуть залучені до випробування додатка.
2. Запланував час і місце проведення тестування, враховуючи графік участі кожного студента.

Проведення випробування в реальних умовах:

1. Пояснив цілі та завдання тестування студентам перед початком процесу.
2. Дав користувачам можливість використовувати додаток у своїх реальних ситуаціях та виконувати повсякденні завдання.

Збір відгуків та спостереження

1. Активно спостерігав за реакціями та взаємодією користувачів з додатком.
2. Записував їхні враження, коментарі, пропозиції та виявлені проблеми з метою подальшого аналізу.

Аналіз результатів тестування

1. Уважно аналізував зібрані відгуки та спостереження користувачів.
2. Виокремлював загальні тенденції, проблемні аспекти та потреби користувачів для подальшого удосконалення додатка.

					<b>БКС 27. 19 001. 00 КРБ ПЗ</b>	Арк.
						44
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Вносити виправлення та покращення

1. На основі отриманих відгуків та аналізу результатів тестування, я вносив необхідні зміни та виправлення до мобільного додатка.
2. Перевіряв, що внесені зміни відповідають вимогам та потребам користувачів.

Залучення студентів, викладачів та іншого персоналу коледжу до випробування додатка в реальних умовах дозволяє отримати цінні відгуки, виявити потенційні проблеми та забезпечити високу якість та відповідність додатка потребам користувачів.

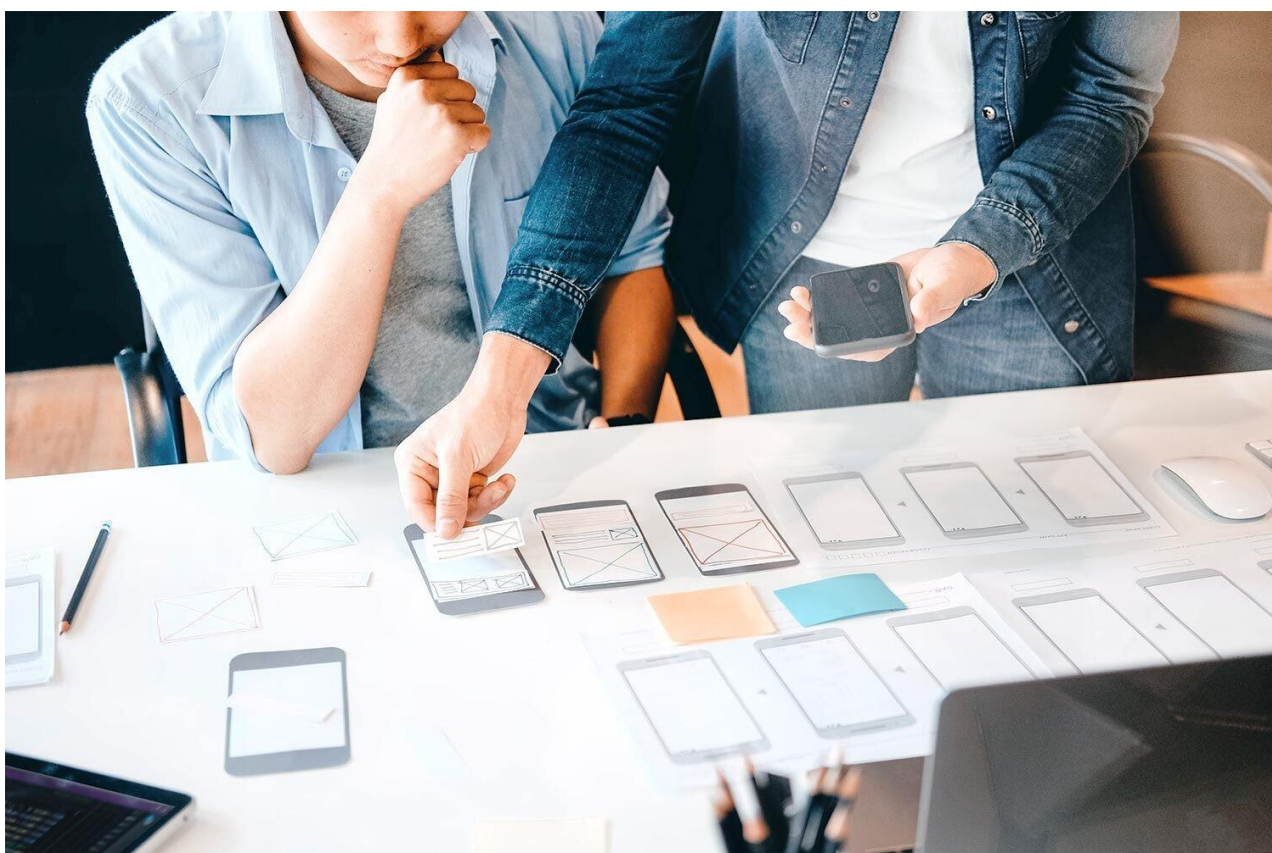


Рисунок 1.23 Foundations of User Testing and Prototyping

### 1.3.3 Остаточне тестування та усунення помилок

Після внесення коригувань та поліпшень, проводиться остаточне тестування додатка перед його офіційним випуском. Цей критичний етап спрямований на перевірку того, чи були вирішені виявлені раніше проблеми та

помилки, а також на переконання, що додаток працює відповідно до вимог і очікувань його користувачів. Детальний опис цього етапу наведено нижче:

#### Організація фінального тестування

1. Створив план фінального тестування, визначив тестові сценарії та очікувані результати для кожного тестового випадку.
2. Залучив тестерів для виконання фінального тестування.

#### Виконання тестових сценаріїв

1. Тестери виконували задані тестові сценарії, перевіряючи роботу додатка та виконання його функціональності.
2. Вони реєстрували будь-які виявлені помилки, аномалії або некоректну роботу додатка.

#### Аналіз результатів тестування

1. Аналізував зібрані відгуки тестерів та внутрішніх співробітників, спостерігаючи за виявленими помилками та проблемами.
2. Встановлював пріоритети для усунення помилок, враховуючи їх важливість та вплив на користувачів.

#### Усунення помилок та проблем:

1. Приступив до усунення виявлених помилок та проблем, внесення коригувань та вдосконалень до додатка.
2. Постійно перевіряв, щоб усунені помилки не створювали нових проблем та не впливали на інші аспекти додатка.

#### Повторне тестування

1. Після внесення коригувань та вдосконалень я повторно виконував тестові сценарії для перевірки виправлених проблем та правильності роботи додатка.
2. Впевнився, що виправлення були успішними та додаток працює стабільно та коректно.

#### Остаточний реліз

					<b>БКС 27. 19 001. 00 КРБ ПЗ</b>	Арк.
						46
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

1. Після успішного виконання остаточного тестування та усунення всіх помилок, я готував додаток до його остаточного релізу.
2. Впевнився, що додаток відповідає всім вимогам, працює належним чином та готовий для використання студентами, викладачами та іншим персоналом коледжу.

Виконання остаточного тестування додатка після внесення коригувань та усунення проблем є важливим кроком для забезпечення якості та надійності додатка перед його використанням у реальних умовах коледжу.

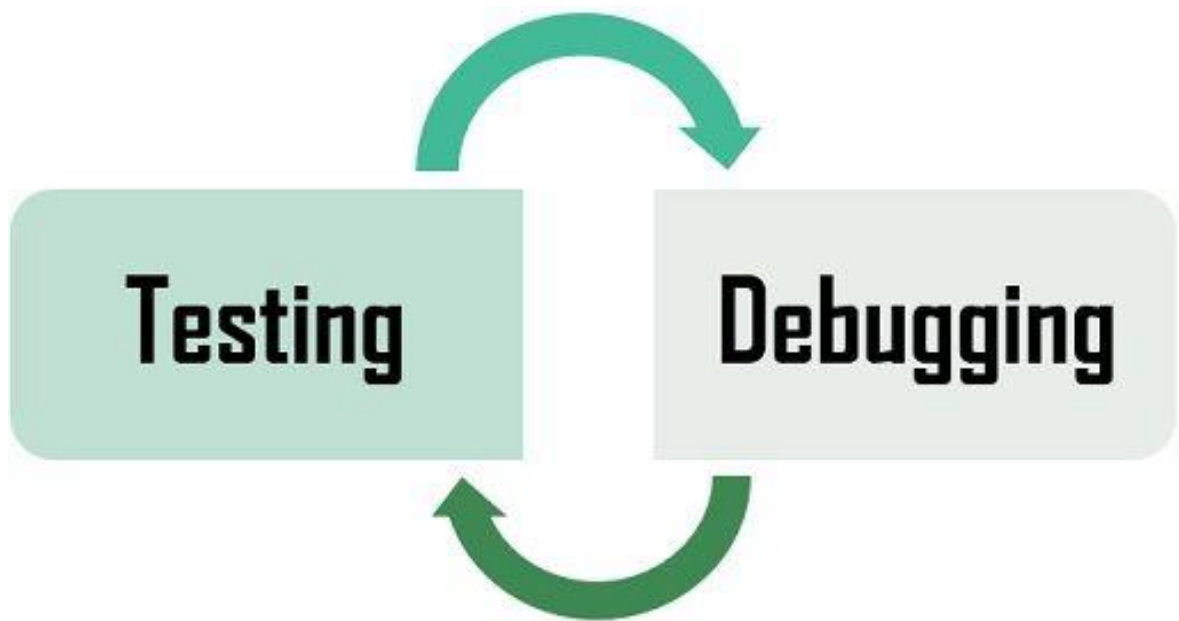


Рисунок 1.24 Тестування та усунення помилок

### 1.3.4 Впровадження та підтримка

Реліз додатка для користувачів та встановлення на мобільні пристрої є одним з найважливіших етапів у життєвому циклі розробки програмного забезпечення. Після успішного завершення розробки та внесення всіх необхідних коригувань та вдосконалень, додаток готовий для широкого використання.

Першим кроком на цьому етапі є реліз додатка, що означає його офіційне випуск на ринок. Для цього додаток може бути розміщений у відповідних мобільних маркетплейсах, таких як App Store для iOS-пристроїв або Google Play

					<b>БКС 27. 19 001. 00 КРБ ПЗ</b>	Арк. 47
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

для Android-пристроїв. Користувачі мають можливість знайти, завантажити та встановити додаток на свої мобільні пристрої безпосередньо з цих платформ.

Після релізу додатка починається його активна підтримка та вдосконалення. Це включає реагування на звернення користувачів, надання допомоги та вирішення будь-яких проблем, з якими вони можуть зіткнутися. Користувачі можуть надсилати свої запитання, відгуки, пропозиції або повідомляти про помилки через різні канали зв'язку, наприклад, електронну пошту, спеціальні форми зворотного зв'язку або форуми підтримки. Команда розробників повинна бути готова відповідати на ці звернення та надавати якісну підтримку

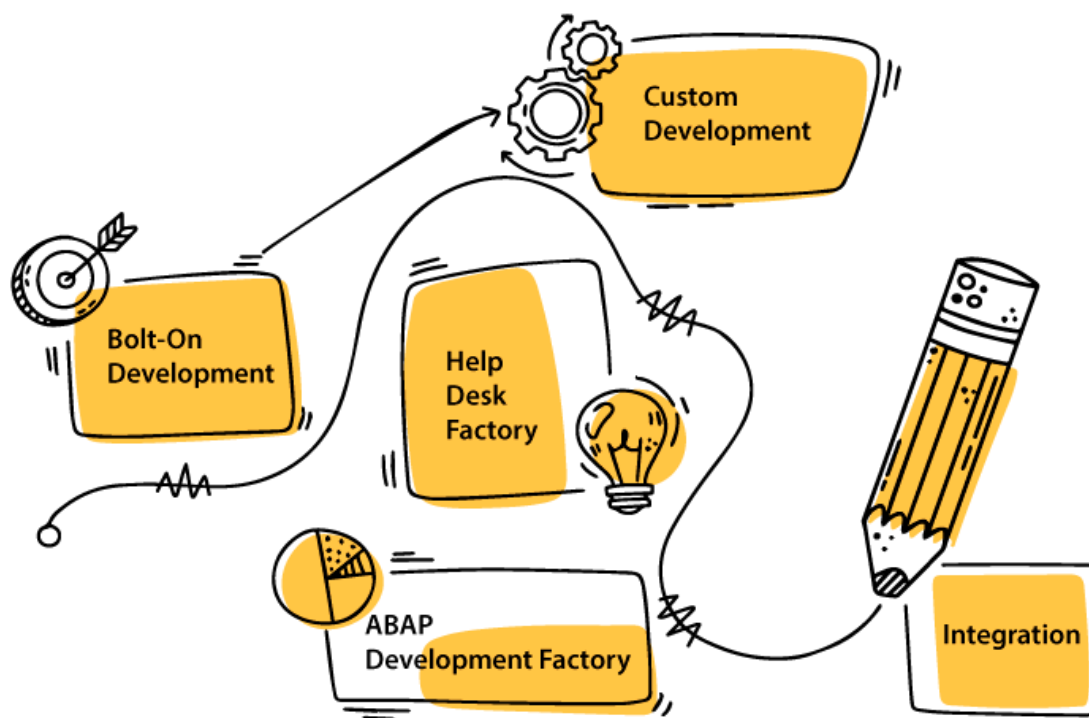


Рисунок 1.25 Product Implementation and Support

Додаток також потребує постійного вдосконалення після його релізу. Це може включати випуск оновлень з новими функціями, виправленнями помилок, поліпшенням дизайну та продуктивності, адаптацію до нових версій операційних систем та інші вдосконалення. Команда розробників повинна регулярно

аналізувати відгуки та пропозиції користувачів, проводити тестування, виявляти та виправляти будь-які проблеми, що можуть виникнути.

Таким чином, після випуску додатка на ринок, успішний реліз включає підтримку та вдосконалення, що забезпечують задоволення потреб користувачів, реагування на їх звернення та вирішення виявлених проблем. Цей процес є невід'ємною частиною життєвого циклу додатка та допомагає забезпечити його стабільну та успішну експлуатацію.

					<b>БКС 27. 19 001. 00 КРБ ПЗ</b>	Арк. 49
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## 2. ОХОРОНА ПРАЦІ

Конституція України гарантує кожному право на належні, безпечні та здорові умови праці. Для їх забезпечення держава запроваджує закони про регулювання охорони праці. Заходи з охорони праці на виробництві спрямовані на забезпечення працівників безпечними і здоровими умовами праці. Для контролю над дотриманням усіх потрібних заходів на виробництві створюється служба охорони праці. За порушення законів про охорону праці підприємство, у особі директора та інших винних осіб, притягується до відповідальності згідно статті 44 Закону України «Про охорону праці»..

Відповідальність за забезпечення безпечних умов праці, дотримання законодавства по охороні праці покладається на керівника підприємства (роботодавця). На робітників та службовців покладаються обов'язки по дотриманню всіх інструкцій з охорони праці, правил по обслуговуванню машин, правильному застосуванню засобів індивідуального захисту.

### 2.1 Аналіз небезпечних та шкідливих чинників, що впливають на працівника.

Небезпечні та шкідливі виробничі фактори можуть негативно впливати на здоров'я офісних працівників і їх працездатність. Тривала взаємодія з шкідливими виробничими чинниками може призвести до виникнення хвороб. При роботі з комп'ютером, розглядаючи фактори ризику, слід звернути увагу на наступне:

1. Проблеми, пов'язані з електромагнітним випромінюванням.
2. Зорові проблеми.
3. Проблеми з м'язами і суглобами.
4. Проблеми безсоння.
5. Проблеми стресу та нервових розладів.
6. Проблеми з органами дихання.

					<b>БКС 27. 19 002. 00 КРБ ПЗ</b>	Арк. 50
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Всі шкідливі виробничі чинники, згідно з ГОСТ 12.0.003-74, поділяються на такі групи:

1. Фізичні.
2. Біологічні.
3. Хімічні.
4. Психофізіологічні.

До небезпечних та шкідливих виробничих чинників відноситься тяжкість та інтенсивність праці. Кожен з цих факторів окремо або в поєднанні з іншими може загрожувати здоров'ю працівника.

При оцінці цих чинників враховуються різні аспекти, включаючи статичне і динамічне навантаження, вагу вантажу, нахил корпусу та частоту повторюваних рухів.

## **2.2. Розробка заходів з охорони праці**

Підтримка працівників та підвищення їх професійної активності базується на поліпшенні стану здоров'я та збільшенні тривалості життя шляхом покращення умов праці. Цей процес передбачає забезпечення високого рівня трудової активності та зростання робочого стажу. Професійні роботодавці поставлені перед важливим завданням створити найкомфортніші умови праці, що дозволять мінімізувати негативний вплив на здоров'я працівників.

Покращення умов праці має прямий вплив на здоров'я працівників і призводить до збереження їх трудових ресурсів. Шляхом забезпечення безпечних та здорових робочих середовищ працівники можуть бути захищені від негативних фізичних, та психологічних впливів, що можуть завдати шкоди їхньому здоров'ю. Дотримання принципів ергономіки, забезпечення належного освітлення, вентиляції та шумозахисту сприяє поліпшенню робочих умов і знижує ризик виникнення травм або професійних захворювань.

					<b>БКС 27. 19 002. 00 КРБ ПЗ</b>	Арк.
						51
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## 2.3 Виробничі приміщення

Приміщення, в яких планується установка та подальша робота з комп'ютером, повинні відповідати проектній документації будинку, погодженій з уповноваженими державними органами.

Приміщення для роботи з персональними комп'ютерами мають бути обладнані системами опалення, кондиціонування повітря або припливно-втяжною вентиляцією.

У приміщеннях на робочих місцях мають забезпечуватись оптимальні значення параметрів мікроклімату: температури, відносної вологості та швидкості руху повітря відповідно до норм та правил. Також в цих приміщеннях повинні бути медичні аптечки першої допомоги, системи автоматичної пожежної сигналізації та портативні вуглекислотні вогнегасники. Підходи до засобів пожежогасіння повинні бути вільними.

## 2.4 Мікроклімат робочої зони працівників, вентиляція.

Відповідно до Державних санітарних норм 3.3.6.042-99 "Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень", установлені норми допустимих параметрів мікроклімату для роботи в офісних приміщеннях (категорія робіт - легка 1а):

1. Протягом холодного періоду року повітряна температура повинна становити не менше +21-25°C.
2. Температура поверхонь має бути не нижче +19-24°C.
3. Відносна вологість повітря повинна бути до 75%.
4. Швидкість руху повітря - 0,1 м/с.

У літній сезон:

1. Температура в приміщенні повинна знаходитись в межах +22-28°C.
2. Температура поверхонь не повинна перевищувати +19-24°C.

					<b>БКС 27. 19 002. 00 КРБ ПЗ</b>	Арк.
						52
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

3. Відносна вологість повітря - 40-60%.

4. Швидкість руху повітря - 0,1 м/с.

З таким мікрокліматом співробітники можуть ефективно працювати.

## **2.5 Загальні вимоги щодо охорони праці при роботі з інструментом та пристроями**

Державні нормативні вимоги з охорони праці під час роботи з інструментом та пристроями встановлюють правила, які є обов'язковими для дотримання роботодавцями - як юридичними, так і фізичними особами, незалежно від їх організаційно-правових форм та форм власності, які займаються роботами, пов'язаними з використанням інструменту та пристроями.

Виключенням є роботодавці - фізичні особи, що не є індивідуальними підприємцями.

На основі цих правил розробляються інструкції з охорони праці для різних професій та видів робіт.

Перед початком роботи з інструментом та пристроями працівник повинен візуально перевірити всі використовувані засоби наявність пошкоджень та виявити їх несправність. Заборонено працювати з несправним інструментом та пристроями.

Під час роботи з інструментом та пристроями працівник повинен застосовувати засоби індивідуального захисту, виконувати тільки ту роботу, яку наказав керівник роботи, та пройти інструктаж з охорони праці, пов'язаний з виконанням цієї роботи.

Крім того, працівник повинен працювати тільки з тим інструментом та пристроями, з якими він був навчений безпечним методам та прийомам роботи.

					<b>БКС 27. 19 002. 00 КРБ ПЗ</b>	Арк.
						53
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## 2.5 Електробезпека

Електричні установки, які використовуються в офісній оргтехніці, можуть становити потенційну небезпеку для людей. Це пояснюється тим, що під час їх експлуатації або проведення профілактичних робіт людина може торкнутися частин, що перебувають під напругою.

Умови безпечності при використанні електричних установок залежать від параметрів навколишнього середовища у приміщеннях, таких як вологість і температура. Щоб запобігти ураженню електричним струмом під час експлуатації електроустановок, застосовуються технічні засоби захисту, такі як:

1. Електрична ізоляція струмоведучих частин.
2. Захисне заземлення.
3. Занулення.
4. Вирівнювання потенціалів.
5. Захисне відключення.
6. Електричний поділ мережі.
7. Мала напруга.
8. Подвійна ізоляція.

При експлуатації комп'ютерної мережі використовуються персональні комп'ютери (ПК) та Wi-Fi-роутери, які живляться від мережі змінного струму з напругою 220 В згідно з ГОСТ 25861-83.

Для запобігання ураженню струмом необхідно:

1. Суворо дотримуватися правил виконання робіт та правил технічної експлуатації.
2. Забезпечити неможливість доступу оператора до частин обладнання, які працюють під небезпечною напругою, неізольованих частин, призначених для роботи при малій напрузі та не підключених до захисного заземлення.

					<b>БКС 27. 19 002. 00 КРБ ПЗ</b>	Арк. 54
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

3. Використовувати ізоляцію, яка захищає від ураження електричним струмом. Це може бути міцний суцільний або багатошаровий ізоляційний матеріал з відповідною товщиною.
4. Підключати живлення до ПК від розетки будівлі за допомогою спеціальної вилки з занулюючим контактом.
5. Надійно заземлити металеві частини, до яких має доступ оператор, які можуть опинитися під напругою внаслідок пошкодження ізоляції.
6. Перевірити, що захисний заземлюючий провідник не має вимикачів і запобіжників та належним чином ізольований.

## 2.7 Пожежна безпека

Для того, щоб розмістити первинні засоби пожежогасіння у виробничих, складських, допоміжних приміщеннях, будівлях, спорудах і на території підприємств, зазвичай встановлюють спеціальні пожежні щити або стенди. На цих щитах або стендах повинні бути розміщені ті первинні засоби пожежогасіння, які можуть бути використані в конкретному приміщенні, споруді або установці.

На пожежних щитах або стендах необхідно також вказувати порядкові номери цих засобів і телефонний номер для виклику пожежної охорони.

Пожежні щити або стенди повинні забезпечувати:

1. Захист вогнегасників від прямих сонячних променів і захист від використання сторонніми особами не за призначенням для щитів, що знаходяться поза приміщеннями.
2. Зручність та оперативність зняття (витягання) закріплених комплектуючих виробів на щиті або стенді.

Тип і кількість вогнегасників вибираються згідно з Типовими нормами належності вогнегасників, які були затверджені наказом Міністерства України з

					<b>БКС 27. 19 002. 00 КРБ ПЗ</b>	Арк.
						55
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи від 02.04.2004 року.

Пожежні щити або стенди, а також інвентар, інструменти і вогнегасники, що розташовані на місцях, не повинні перешкоджати евакуації.

Вогнегасники, які розташовані поза приміщеннями або в неопалюваних приміщеннях і не призначені для експлуатації при низьких температурах, повинні бути зняті під час холодного періоду. В цьому випадку на пожежних щитах або стендах повинна бути наведена інформація про місцезнаходження найближчого вогнегасника.

					<b>БКС 27. 19 002. 00 КРБ ПЗ</b>	Арк.
						56
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## ВИСНОВКИ

У рамках даної кваліфікаційної роботи було розроблено прототип мобільного додатка для коледжу на платформі Figma. Метою цього проекту було створення зручного та функціонального інструменту для студентів та співробітників коледжу, який би сприяв поліпшенню комунікації та обміну інформацією всередині навчального закладу.

У процесі розробки були використані сучасні технології та інструменти, зокрема платформа Figma, яка дозволяє створювати професійні та інтуїтивно зрозумілі інтерфейси. Розроблений прототип мобільного додатка має зручну навігацію, зрозумілу структуру та забезпечує легкий доступ до необхідної інформації.

У результаті проведених досліджень та аналізу вимог користувачів були визначені основні функціональні можливості додатка, які включають розклад занять, оголошення, сповіщення про події та новини, доступ до матеріалів навчання, контакти викладачів та інші корисні функції.

Прототип мобільного додатка було успішно реалізовано з врахуванням встановлених вимог та специфікацій. В процесі тестування були отримані позитивні результати, що свідчать про правильність вибору рішень щодо функціональності та дизайну додатка.

Застосування розробленого прототипу мобільного додатка може відчутно полегшити роботу та покращити комунікацію всередині коледжу. Він забезпечує швидкий та зручний доступ до необхідної інформації, сприяє ефективному обміну даними між студентами та співробітниками коледжу.

В цілому, розробка прототипу мобільного додатка для коледжу на платформі Figma є актуальною та значущою задачею, оскільки вона сприяє поліпшенню організації навчального процесу та спілкування всередині навчального закладу.

					<b>БКС 27. 19 000. 00 КРБ ПЗ</b>	Арк.
						57
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Вільна енциклопедія. Вікіпедія. [Електронний ресурс] / URL: [uk.wikipedia.org](http://uk.wikipedia.org)
2. Офіційний веб-сайт Figma. [Електронний ресурс] / URL: [figma.com](http://figma.com)
3. Книга "Mobile Design Pattern Gallery: UI Patterns for Smartphone Apps" автора Theresa Neil.
4. Книга "Mobile App Development with React Native" автора Jacob Friedmann.
5. Figma: огляд програми для веб-дизайну. [Електронний ресурс] / URL: [sendpulse.com/ru/blog/figma](http://sendpulse.com/ru/blog/figma)
6. Сайт Служби Охорони Праці. [Електронний ресурс] / URL: [pro-op.com.ua/article/193-virobnicha-vbratsya-ohorona-prats](http://pro-op.com.ua/article/193-virobnicha-vbratsya-ohorona-prats)
7. Книга "Don't Make Me Think" автора Steve Krug.
8. Книга "Designing Interfaces" автора Jenifer Tidwell.
9. Створення програм без коду: як зробити свій мобільний додаток для Android або iOS [Електронний ресурс] / URL: [sendpulse.com/ru/blog/how-to-create-a-mobile-app](http://sendpulse.com/ru/blog/how-to-create-a-mobile-app)
10. Посібник з розробки додатків: як зробити додаток для iOS та Android самостійно [Електронний ресурс] / URL: [timeweb.com/ru/community/articles/kak-sdelat-prilozhenie-dlya-ios-i-android-samostoyatelno](http://timeweb.com/ru/community/articles/kak-sdelat-prilozhenie-dlya-ios-i-android-samostoyatelno)

					<b>БКС 27. 19 000. 00 КРБ ПЗ</b>	Арк.
						58
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

# Розробка прототипу мобільного додатка для коледжу на платформі Figma

Презентація дипломного проекту Подольського В.І.

Керівник: Кунуп Т.В.

## Вступ

Тема кваліфікаційної роботи

***«Розробка прототипу мобільного додатка  
для коледжу на платформі Figma»***

Кваліфікаційна робота присвячена розробці мобільного додатка для коледжу з метою поліпшення навчального процесу та забезпечення зручного доступу до інформації для студентів та викладачів.

## Figma як платформа

Figma

**Figma** - є однією з найпопулярніших платформ для розробки дизайну мобільних додатків. Це веб-програма, яка дозволяє дизайнерам створювати макети та прототипи інтерфейсу користувача.



## Архітектура додатка

Одним із важливих кроків у розробці прототипу є створення інформаційної архітектури. Цей процес включає розробку **User Flow** та **Wireframe**, які допомагають структурувати та візуалізувати інтерфейс додатка.



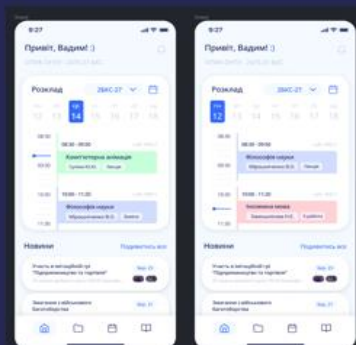


# Дизайн інтерфейсу

Візуальний дизайн впливає на перше враження користувачів, а також на їхню здатність легко та ефективно взаємодіяти з додатком. У цьому розділі ми розглянемо процес розробки естетичного візуального оформлення додатка, включаючи кольорову палітру, шрифти та графічні елементи.



UI/UX Форма реєстрації



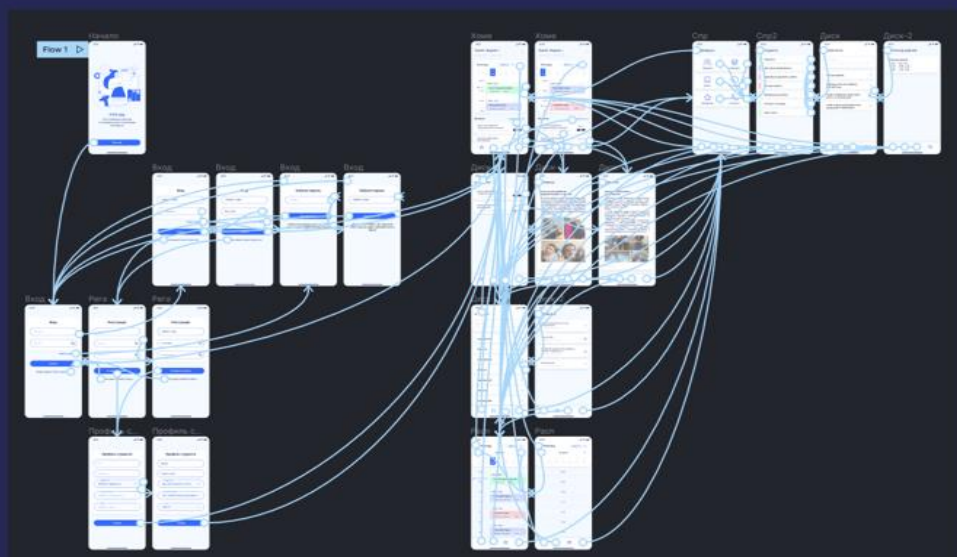
UI/UX Домашньої сторінки



UI/UX Новин

## Розробка прототипу

Розробка прототипу в **Figma** - це важливий етап у створенні будь-якого веб- або мобільного додатка. Перш за все, для розробки прототипу в **Figma** необхідно мати чітке уявлення про функціональність та структуру продукту. Це означає, що вам потрібно визначити основні елементи, які будуть присутні на кожній сторінці додатку або веб-сайту



Дизайн FLOW-прототипу

## Тестування та зворотній зв'язок

Проведення тестування функціональності додатка є також важливим етапом у розробці мобільного додатка, цей процес спрямований на перевірку виконання вимог та коректності роботи додатка.

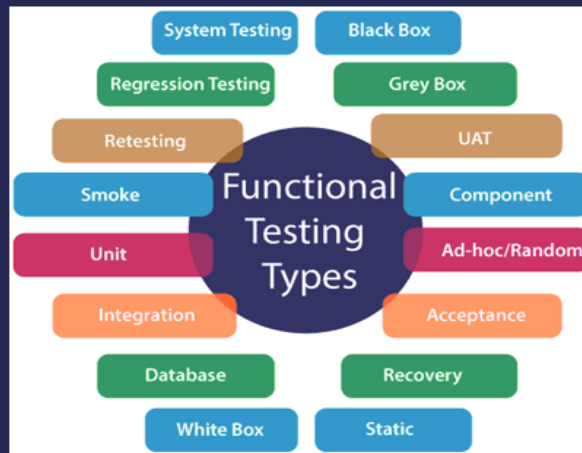


Схема Functional testing

## Висновки

У рамках даної кваліфікаційної роботи було розроблено прототип мобільного додатка для коледжу на платформі Figma. Метою цього проекту було створення зручного та функціонального інструменту для студентів та співробітників коледжу, який би сприяв поліпшенню комунікації та обміну інформацією всередині навчального закладу.

# ВСП «ОДЕСЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ ОНАХТ»

## РЕЦЕНЗІЯ

на кваліфікаційну роботу бакалавра  
відділення комп'ютерних систем

Подольський Вадим Ігорович

(прізвище, ім'я та по батькові)

Напрямку підготовки 123 «Комп'ютерна інженерія»

Керівник кваліфікаційної роботи

Кунун Т.В.

(прізвище, ім'я та по батькові)

Тема кваліфікаційної роботи

**« Розробка прототипу мобільного додатка для коледжу на платформі Figma»**

Обсяг пояснювальної записки 65 сторінок

Обсяг графічної (презентаційної) частини проекту 13 аркушів (слайдів)

### ХАРАКТЕРИСТИКА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

а) заключення про ступінь відповідності виконаної роботи завданню

Робота відповідає технічному завданню до дипломного проекту. Виконана у відповідності з вимогами.

б) характеристика виконання кожного розділу роботи

Кваліфікаційна робота присвячена розробці мобільного додатка для коледжу з метою поліпшення навчального процесу та забезпечення зручного доступу до інформації для студентів та викладачів

в) оцінка якості виконання графічної (презентаційної) частини роботи і пояснювальної записки

Графічна частина виконана на достатньо високому рівні у вигляді презентації із використанням офісного пакету Microsoft PowerPoint та Visio. Пояснювальна записка виконана акуратно та у відповідності до норм оформлення документів із використанням офісного пакету Microsoft Word. Загальна якість виконання документації – добра, академічного плагіату у роботі не виявлено

г) перелік позитивних якостей роботи \_\_\_\_\_

У результаті проведених досліджень та аналізу вимог користувачів були визначені основні функціональні можливості додатка, які включають розклад занять, оголошення, сповіщення про події та новини, доступ до матеріалів навчання, контакти викладачів та інші корисні функції. Прототип мобільного додатка було успішно реалізовано з врахуванням встановлених вимог та специфікацій. В процесі тестування були отримані позитивні результати, що свідчать про правильність вибору рішень щодо функціональності та дизайну додатка.

д) основні недоліки роботи \_\_\_\_\_

У розділі охорони праці наведені відомі нормативні вимоги загального плану замість конкретних розрахунків освітлення приміщення, вентиляції, рівня шуму.

Оцінка розрахункової частини \_\_\_\_\_ 5(відмінно) \_\_\_\_\_

Оцінка графічної (презентаційної) частини \_\_\_\_\_ 5 (відмінно) \_\_\_\_\_

Загальна оцінка \_\_\_\_\_ 5(відмінно) \_\_\_\_\_

Прізвище, ім'я та по батькові рецензента \_\_\_\_\_ Васіліу Євген Вікторович \_\_\_\_\_

Місце роботи і посада рецензента \_\_\_\_\_ Державний університет інтелектуальних технологій  
і зв'язку, д.т.н., проф. кафедри КБ та ТЗІ, декан факультету інформаційних технологій та  
кібербезпеки \_\_\_\_\_

« 16 » травня 2023 р.

\_\_\_\_\_ (підпис)

ПІДПИС ПОСВІДОМЛЮ  
НАЧАЛЬНИК ВІДДІЛУ  
КАДРІВ ДУІТЗ



**ВІДГУК**

керівника на кваліфікаційну роботу бакалавра здобувача (здобувачки) освіти  
відділення комп'ютерних систем

Подольского Вадима Ігоровича

(прізвище, ім'я та по батькові)

Спеціальність: 123 «Комп'ютерна інженерія»

Освітня програма: «Комп'ютерна інженерія»

Тема дипломного проекту: Розробка прототипу мобільного додатка для  
коледжу на платформі Figma

**ХАРАКТЕРИСТИКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ**

а) обсяг і якість виконання проекту (графічного матеріалу і розрахунково-пояснювальної записки) Кваліфікаційна робота виконано відповідно технічному завданню.

Пояснювальна записка містить 65 сторінок. У пояснювальній записці виконано опис етапів розробки структури програми мобільного додатку.

Графічна частина складається з 13 слайдів мультимедійної презентації, які також містять креслення, передбачені технічним завданням. Якість виконання пояснювальної записки та графічної частини добра, розробку виконано в повному обсязі.

б) самостійність роботи над проектом: Протягом всього строку роботи над кваліфікаційною роботою та переддипломної практики здобувач освіти Подольський В.І. поступово та послідовно виконував всі етапи розробки. Всі роботи здобувач освіти виконував самостійно, з оглядом на рекомендації керівника.


в) теоретична підготовка випускника (випускниці): Здобувач освіти Подольський В.І. під час роботи над кваліфікаційною роботою вивчив достатню кількість літературних джерел та матеріалів за даною тематикою. Вважаю, що теоретична підготовка здобувача добра і він готовий до захисту кваліфікаційної роботи.

г) вміння розв'язувати виробничі та конструкторські питання \_\_\_\_\_  
Під час роботи над кваліфікаційною роботою здобувач освіти Подольський В.І. мав змогу самостійно приймати окремі рішення з реалізації прототипу мобільного додатка для коледжу на платформі Figma, працював над поставленим завданням, та розробив додаток.

Оцінка розрахункової частини _____	Відмінно _____
Оцінка графічної частини _____	Відмінно _____
Загальна оцінка _____	Відмінно _____

Прізвище, ім'я, по батькові керівника дипломного проекту \_\_\_\_\_  
Кунуп Тетяна Василівна

Місце роботи і посада керівника дипломного проекту \_\_\_\_\_  
ВСП "Одеський технічний фаховий коледж ОНТУ", викладач  
спецдисциплін комісії комп'ютерних технологій та програмної інженерії,

Підпис \_\_\_\_\_ 

« 12 » 06 2023 р.

Ім'я користувача:  
Наталія Вікторівна Копусь

ID перевірки:  
1015608298

Дата перевірки:  
15.06.2023 09:44:30 EEST

Тип перевірки:  
Doc vs Internet + Library

Дата звіту:  
15.06.2023 09:47:41 EEST

ID користувача:  
100011688

Назва документа: 2БКС-27 Подольський В.І

Кількість сторінок: 62 Кількість слів: 8213 Кількість символів: 66421 Розмір файлу: 3.49 MB ID файлу: 1015256372

## 3.74% Схожість

Найбільша схожість: 0.6% з Інтернет-джерелом (<https://er.nau.edu.ua/bitstream/NAU/57269/1/%d0%a4%d0%95%d0%91>).

3.74% Джерела з Інтернету 646

Сторінка 64

Не знайдено джерел з Бібліотеки

## 0% Цитат

Вилучення цитат вимкнене

Вилучення списку бібліографічних посилань вимкнене

## 0% Вилучень

Немає вилучених джерел

## Модифікації

Виявлено модифікації тексту. Детальна інформація доступна в онлайн-звіті.

Замінені символи 2

**ДОЗВІЛ  
НА РОЗМІЩЕННЯ  
ВИПУСКНОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ  
В ЕЛЕКТРОННОМУ РЕПОЗИТАРІЇ ВСП «ОТФК ОНТУ»**

Ми, що нижче підписалися,

**Подольський Вадим Ігорович**  
здобувач освіти гр. 2БКС-27, та

**Кунуп Тат'яна Васильевна,**  
керівник дипломного проекту,

не заперечуємо щодо розміщення електронного варіанту пояснювальної записки до випускної кваліфікаційної роботи бакалавра на тему:

**«Розробка прототипу мобільного додатка для коледжу на платформі Figma» (автор роботи – Подольський В.І., керівник роботи –Кунуп Т.В.)**

виконаного у ВСП «Одеський технічний фаховий коледж Одеського національного технологічного університету» в 2023 році, у повному обсязі в електронному репозитарії ВСП «ОТФК ОНТУ» для вільного доступу через мережу Інтернет.

Несемо відповідальність за ідентичність електронного та друкованого варіантів випускної кваліфікаційної роботи, і даємо згоду на обробку персональних даних.

Виконавець



/ Подольський В.І. /

Керівник



/ Кунуп Т.В./

« 15 » 06 2023 р.