

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет “Києво-Могилянська академія”

Факультет інформатики
Кафедра інформатики

КУРСОВА РОБОТА
освітній ступінь – бакалавр

на тему: **“USER-CENTERED ДИЗАЙН ІНТЕРАКТИВНИХ СИСТЕМ”**

Виконала: студентка 3-го року навчання,
Освітньої програми «Комп’ютерні науки», 122
Станіславська Катерина Євгеніївна

2023

Мета роботи

Аналіз взаємодії між користувачем і системою, а саме технічне забезпечення дотримання критеріїв, які впливають на досвід користувача, а також методів забезпечення потреб різних типів користувачів на кожному етапі взаємодії для різних типів систем.

Наукові завдання

- охарактеризувати **проблеми та критерії** розробки дизайну на основі джерельної бази
- **стандартизувати принципи та вимоги** до дизайну систем, орієнтованих на користувача
- зазначити **основні типи інтерактивності** та проаналізувати **етапи взаємодії** між системою та користувачем
- продемонструвати важливість user-centric підходу до дизайну для **різних груп користувачів** на основі прототипів системи реєстрації

Зміст роботи

Теоретична частина

1. User-Centered дизайн

1.1 Поняття дизайну, орієнтованого на користувача

1.2 Проблеми та критерії розробки

1.3 Сучасні вимоги до взаємодії системи та користувача

2. Інтерактивний дизайн

2.1 Типи взаємодії системи та користувача

2.2 Етапи інтерактивності

Практична частина

3. Інтерактивна система, орієнтована на різні групи користувачів

3.1 Взаємодія першої групи користувачів та соцмережі для пошуку медіа ресурсів для натхнення Inspo

3.2 Взаємодія другої групи користувачів та додатку для доставки їжі Eatery

User-Centered дизайн

Поняття дизайну, орієнтованого на користувача

Дизайн орієнтований на користувача – це підхід до розробки дизайну технологічних продуктів, в якому користувачі відіграють центральну роль. Кожен етап розробки продукту фокусується на задоволенні потреб та вирішенні проблем користувачів.



Картинка: <https://agentestudio.com/blog/user-centered-design-examples>

User-Centered дизайн

Проблеми розробки дизайну систем

Протягом довгого часу користувачі були “забутими” людьми в розробці програмного забезпечення [2].

Хоча й можна спостерігати позитивні зміни у контексті піклування про потреби користувачів у процесі дизайну технологій, сьогодні питання забезпечення балансу між технічними вимогами, такими як ефективність програми (runtime efficiency) та увагою до потреб користувача залишається актуальним.

User-Centered дизайн

Мета та вимоги до розробки дизайну систем

Мета: система має задовольняти потреби користувача, а отже бути зручною для використання (usability)

1. Здатність до навчання (learnability)
2. Ефективність використання
3. Запам'ятовуваність (memorability)
4. Обробка помилок
5. Суб'єктивне задоволення
6. Доступність (accessibility)
7. Інтуїтивність
8. Чуйність (responsiveness)
9. Відповідність стандартам безпеки

Інтерактивний дизайн

Типи взаємодії системи та користувача

Обов'язковими етапами взаємодії між системою та користувачем є **ввід** даних користувачем та **вивід** від системи.

Пряма комунікація задіює один або декілька чуттів людини:

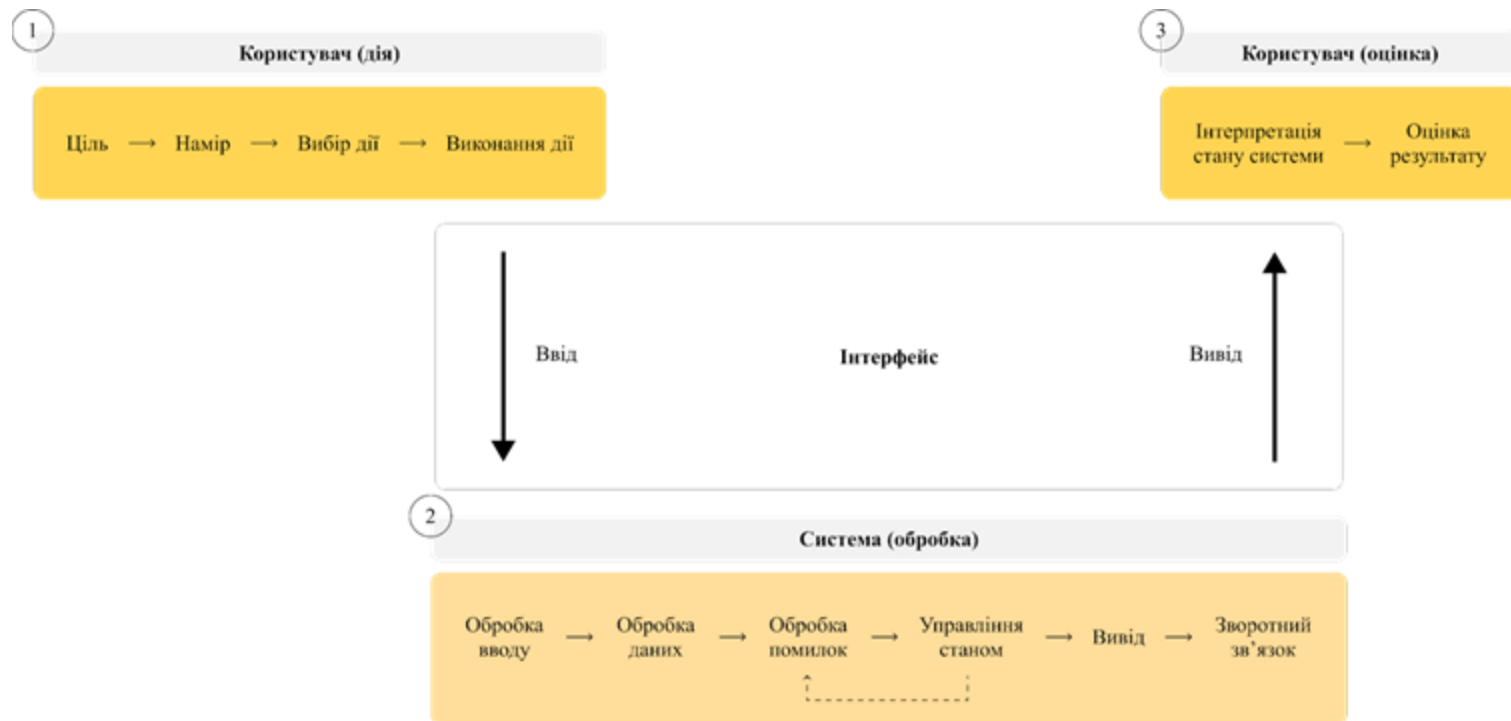
- зір (графічна реакція),
- слух (аудіо- відповідь),
- дотик (haptic feedback),
- нюх
- смак

Типи прямої комунікації між системою та користувачем:

1. Маніпулювання графічним інтерфейсом користувача (GUI)
2. Маніпулювання командами (CLI)
3. Обробка природної мови (Natural Language Processing)
4. Маніпулювання жестами
5. Доповнена та віртуальна реальність (AR та VR)

Інтерактивний дизайн

Етапи взаємодії



Інтерактивна система, орієнтована на різні типи користувачів



Група користувачів №1:

Мета: знайти референси за допомогою соцмережі

Сценарій №1: “мануальна реєстрація”

Сценарій №2: реєстрація з використання Google акаунту



Група користувачів №2:

Мета: замовити страву через застосунок для доставки їжі.

Сценарій №1: реєстрація через пошту

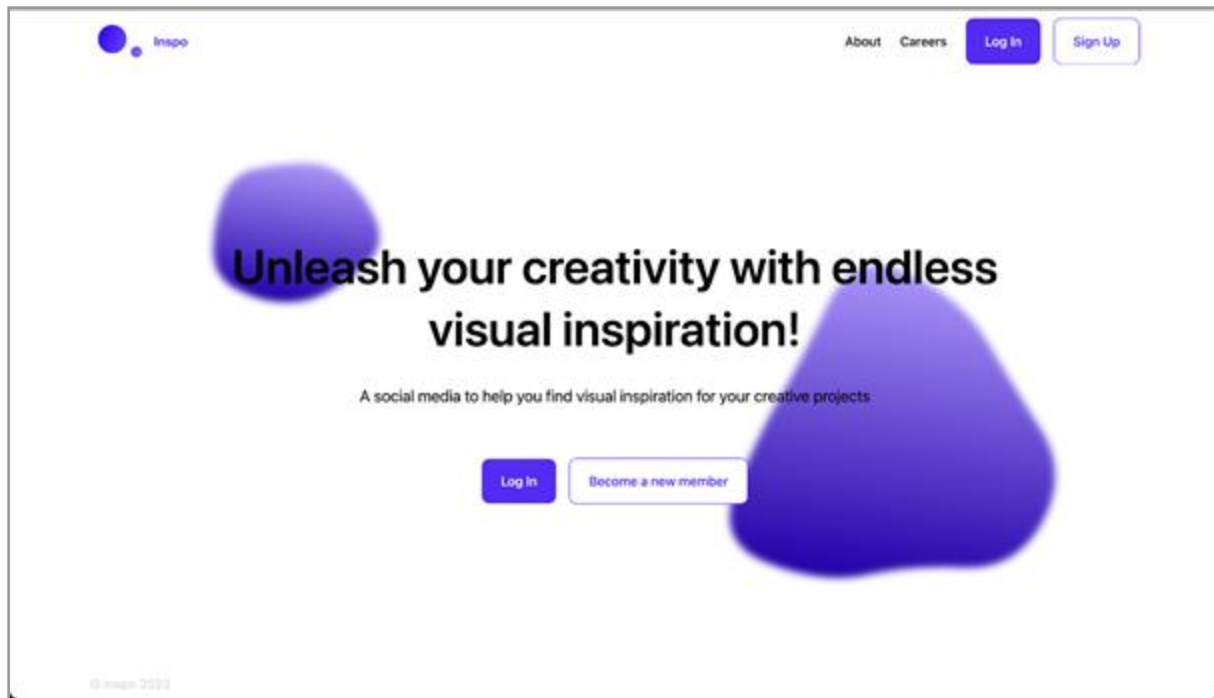
Сценарій №2: реєстрація через Гугл акаунт

Сценарій №3: пропуск первинної реєстрації

Демонстрація

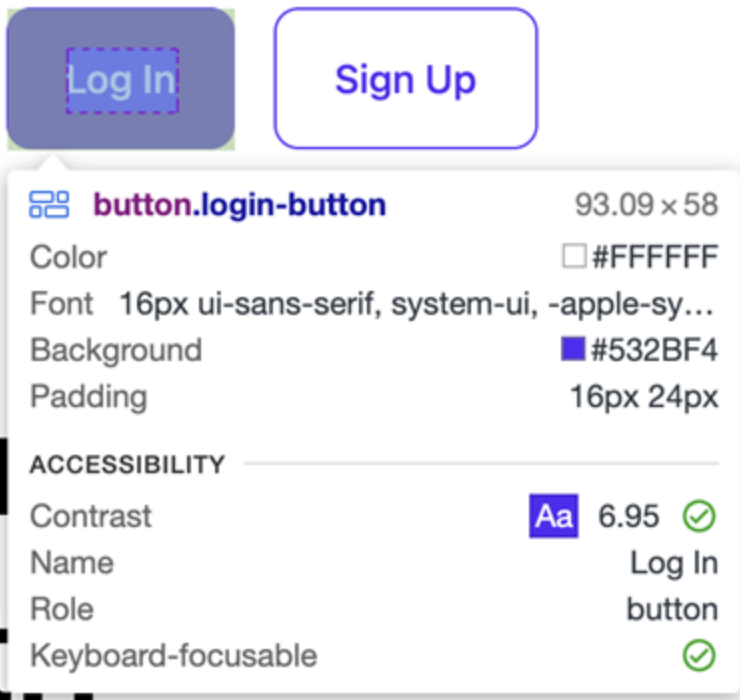
Inspo

Стартова сторінка



Inspo

Відповідність кнопки стандартам доступності



Inspo

Стартова сторінка реєстрації в Inspo



The registration process is shown as a four-step flow: 1. Register (active), 2. Your info, 3. Create Username, and 4. Choose Preferences. A back arrow is located to the left of step 1.

Inspo

Welcome to Inspo!

Email

Continue

OR

 Continue with Google

Already a member? [Login](#)

Inspo

Індикатор кроків



Валідація помилок

Email

Please enter your email address or continue with Google

Continue

Email

This email doesn't seem to be correct.

Continue

Inspo

Продовження мануальної реєстрації



Please, fill out your info

Email

Password

First Name

Last Name

[Continue](#)

Inspo

Приховування пароля



Валідація пароля

Password

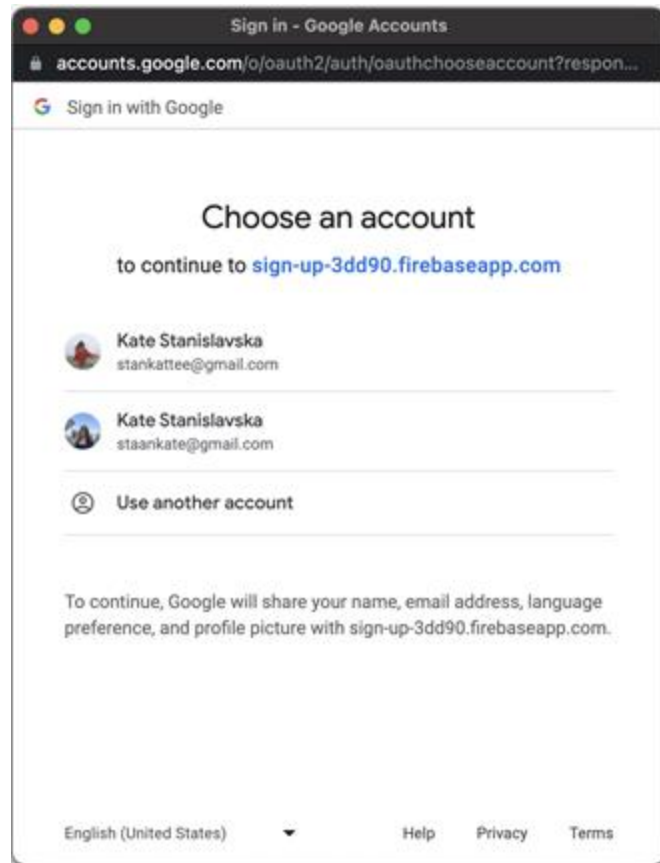
The password should contain at least 8 characters.

Password

The password should have at least one number and one letter and no punctuation marks.

Inspo

Попал авторизації через Google



Inspo

Створення юзернейму



The diagram shows a four-step registration process: 1. Register, 2. Your Info, 3. Create Username, and 4. Choose Preferences. Step 3 is the current screen.

Inspo

← 1 Register 2 Your Info 3 Create Username 4 Choose Preferences

Create a username for your profile!
Or choose from the offered ones

Username

Required

staankate739	katestanislav
kate_stanislav	staankate
katestanislav	kate-stanislav

Continue

Inspo

Вибір категорій за вподобання

 Inspo

← 1

2

3

4

Register

Your Info

Create Username

Choose Preferences

Tell us about your preferences! Pick categories you are interested in.

Based on the choice, we will select most relevant inspiration posts for you

Continue

Skip



Traveling



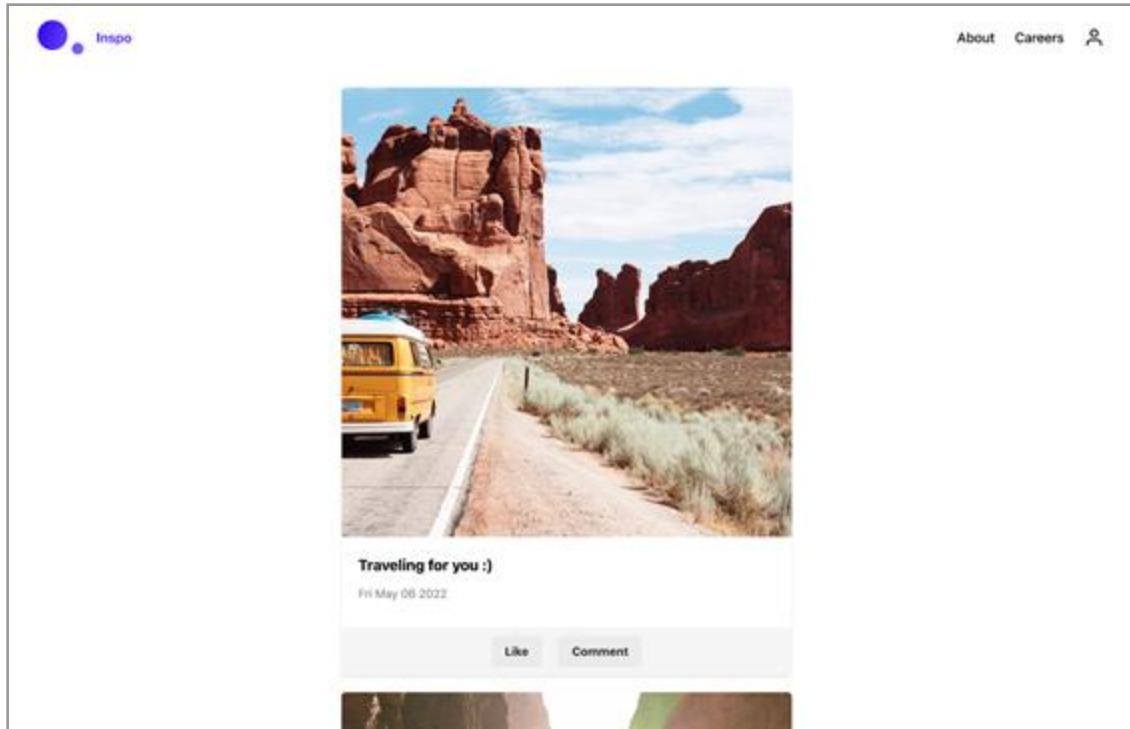
Reading



Fashion

Inspo

Стрічка постів (домашня сторінка)



Eatery

Стартова сторінка



EATERY

Deliciously delivered, right to your doorstep!

[Continue with Email](#)

 [Continue with Google](#)

[Skip for now](#)

Already a member? [Login](#)

Реєстрація за поштою

[← Back](#)

Sign up with Email

First Name

Last Name

Phone Number

Email

Password
 

[Sign up!](#)

Кнопка пропуску первинної реєстрації

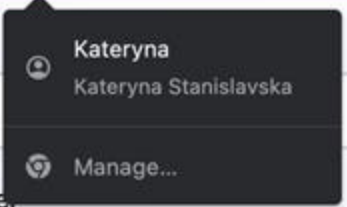
[Skip for now](#)

Підказки браузера для полів вводу

First Name

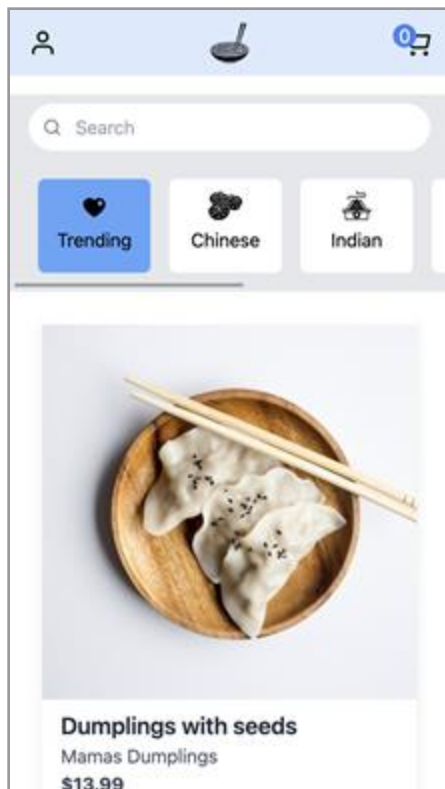
Last Name

Phone Number

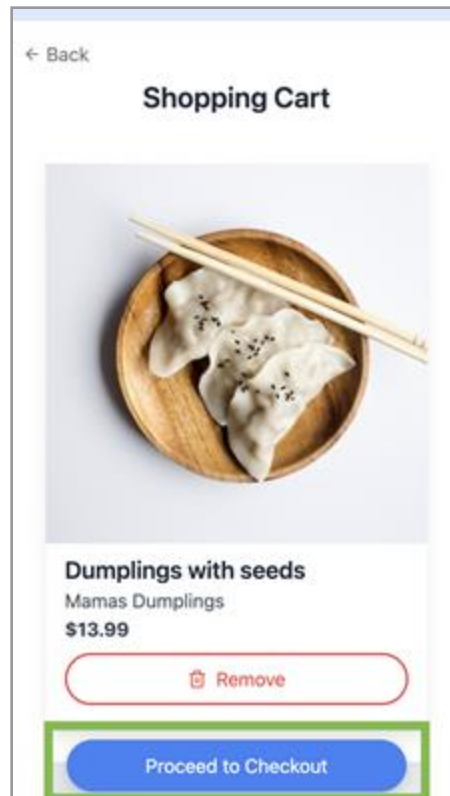


-  **Kateryna**
Kateryna Stanislavska
-  Manage...

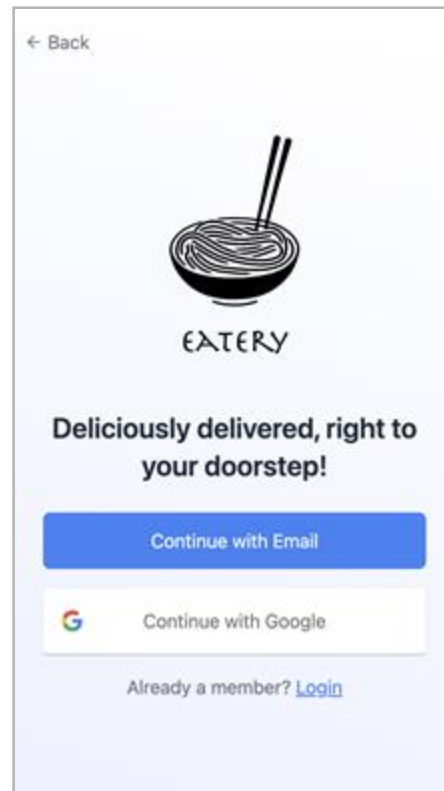
Домашня сторінка



Корзина з кнопкою “Proceed to Checkout”



Реєстрація перед оформленням замовлення



Інтерактивна система, орієнтована на різні типи користувачів



Інтерактивність: Сценарій №1 (мануальна реєстрація) надає користувачеві більшу гнучкість і контроль над процесом реєстрації. Сценарій №2 (реєстрація з використанням Google акаунту) пропонує швидшу реєстрацію та забезпечує більшу безпеку, використовуючи попередньо перевірений обліковий запис Google.

Зручність користування: Обидва сценарії забезпечують юзабіліті шляхом інтуїтивного та доступного інтерфейсу. Система використовує контрастні кольори та індикатори кроків, що полегшують розуміння користувачем процесу реєстрації. Обидва сценарії також надають зворотний зв'язок у випадку помилок та дозволяють користувачеві їх виправляти.

Інтерактивна система, орієнтована на різні типи користувачів



EATERY

Сценарій №1 (Реєстрація через email):

- повний контроль над введеними даними
- вимагає більше часу на заповнення полів.

Сценарій №2 (Реєстрація через Google):

- економить час користувача, оскільки деякі особисті дані, автоматично підтягуються з Гугл авторизації.

Сценарій №3 (Пропуск первинної реєстрації):

- зручний для миттєвого ознайомлення з пропозиціями без зобов'язання реєстрації.

З точки зору зручності використання, сценарій №2, реєстрація через Гугл акаунт, є найшвидшим і найлегшим для багатьох користувачів, оскільки вони вже мають акаунт на даній платформі та можуть довіряти їй більше, ніж застосунку для доставки їжі.

Висновки

- Люди щодня користуються різними комп'ютерними системами, які повинні бути **зручними та орієнтованими на користувача**.
- Для вимірювання їх зручності використовують **вимоги**, такі як навчання, ефективність використання, запам'ятовуваність, обробка помилок, задоволення, доступність, інтуїтивність, чуйність та безпека.
- Різні **типи систем** такі як графічний інтерфейс, командний рядок, обробка природної мови, жести, тактильна відповідь та доповнена/віртуальна реальність мають свої особливості.
- Проєктування взаємодії з **різними типами користувачів** має свої відмінності, які можуть впливати на швидкість та ефективність досягнення мети користувачем.
- Дослідження взаємодії з поточними та іншими варіаціями системи реєстрації в майбутньому має проводитися для **більшого різноманіття типів користувачів**, щоб виявити критичні точки юзабіліті.

Дякую за увагу!