

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ РОЗРОБКИ КОМПОНЕНТІВ ГРАФІЧНИХ ІНТЕРФЕЙСІВ У МОБІЛЬНИХ ДОДАТКАХ ЗА ДОПОМОГОЮ НЕЙРОМЕРЕЖ**

Пучка Г. С.

Науковий керівник – к.т.н., доц. Кулішова Н. Є.

Харківський національний університет радіоелектроніки, кафедра МСТ  
м. Харків, Україна

e-mail: [hanna.puchka@nure.ua](mailto:hanna.puchka@nure.ua)

The work considers the influence of neural networks on the development of graphical interfaces in mobile applications compared to the work of designers. The project aims to investigate the differences between interfaces created by neural networks and designers, using several well-known platforms for analysis. Neural networks, while they can automate some of the routine work, cannot completely replace designers who bring a unique style and strategic understanding to a brand. The results of the work can determine the optimal way to use neural networks in cooperation with professional designers to improve the development process of mobile interfaces.

В сучасному світі більшість людей користується мобільними додатками для різних цілей – починаючи від замовлення їжі, одягу, техніки, предметів побуту та закінчуючи розвагами. Одним з ключових елементів, що визначає взаємодію користувачів з мобільним застосунком, є графічний інтерфейс та його компоненти. Розробкою інтерфейсів займаються дизайнери, але враховуючи тенденції та розвиток в сфері інформаційних технологій, нейромережі стають все популярніше та вносять революційні зміни у цю сферу. Враховуючи дуже швидкий розвиток нейромереж, дизайнери задаються питанням, чи зможуть нейромережі замінити їх як спеціалістів.

Метою проекту є дослідження процесу розробки компонентів графічних інтерфейсів у мобільних додатках за допомогою нейромереж та дизайнера. В ході проекту планується детально дослідити відмінність інтерфейсу, створеного дизайнером та нейромережею.

Робота професіонального дизайнера базується не тільки на створенні візуально привабливого продукту, а й на аналізі багатьох факторів, таких як: сутність та відображення бренду, цільова аудиторія майбутнього продукту та бренду, тенденції у дизайні та зручність використання продукту. Не дивлячись на те, що нейромережі можуть бути кращими за реальних людей за декількома пунктами, такими як: час створення продукту, майже необмежена кількість варіантів візуального представлення продукту, легке коригування запиту на створення продукту, на даний момент нейромережі не можуть повністю замінити дизайнерів. Хоч нейромережі і пропонують іноваційний підхід до розробки

інтерфейсів, професіонали можуть користуватися ними для полегшення своєї роботи і використовувати їх результат як основу для створення майбутнього проекту. Професіональні дизайнери можуть привнести унікальний стиль та глибоке розуміння бренду, що важко досягається автоматично. Важливо зазначити, що нейромережі не можуть повністю замінити творчий підхід до роботи професіонального дизайнера та вміння передати унікальний стиль та впізнаваність бренду та майбутнього продукту.

Розробка масштабного проекту може займати значну кількість часу. Для полегшення роботи, застосування нейромереж може взяти на себе частину рутинної роботи та прискорити процес розробки продукту. Нейромережі дозволяють автоматизувати процес проектування графічних інтерфейсів шляхом використання алгоритмів машинного навчання. Вони можуть аналізувати попередні приклади успішних інтерфейсів, враховуючи відгуки користувачів, і генерувати оптимальні компоненти інтерфейсу, такі як кнопки, меню, та інші елементи.

Також нейромережі можуть використовуватися для того, щоб аналізувати користувацьку взаємодію з інтерфейсами. Це допоможе визначити, які елементи інтерфейсу є найбільш ефективними, визначити правильне розміщення елементів інтерфейсу, зручність користування та задоволення клієнта. При розробці мобільного додатку важливо враховувати те, щоб продукт автоматично адаптувався до різних пристроїв та розширень екранів. Нейромережі можуть допомогти у адаптуванні інтерфейсу до різних пристроїв автоматично.

В ході проекту планується розглянути декілька нейромереж, які можуть створювати інтерфейси, так як: usegalileo.ai [2], uizard.io [5], durable.co [1], mixo.io [6], 10web.io [4], hocoos.ai [3], visily.ai [7]. Для того, щоб оцінити результати кожної нейромережі, їм буде надано однакові запити для розробки інтерфейсу мобільного додатку. Після отримання результатів, створені варіанти інтерфейсів будуть проаналізовані, порівняні один з одним та з інтерфейсом, розробленим дизайнером. Аналіз створених варіантів інтерфейсів дозволить зрозуміти, як можна ефективно поєднати творчий підхід дизайнера та потенціал нейромереж для оптимального результату у розробці графічних інтерфейсів для мобільних додатків.

Список використаних джерел:

1. Durable. (б. д.). Durable AI website builder and small business software.<https://durable.co/>.
2. Usegalileo. (б. д.). Galileo AI. <https://www.usegalileo.ai/explore>.
3. Hocoos. (б. д.). Hocoos AI website builder.
4. 10Web. (б. д.). <https://10web.io/start-ai-website-building/>.
5. Uizard. (б. д.). <https://uizard.io/>
6. Mixo AI. (б. д.). <https://app.mixo.io/ai-website-builder>.
7. Visily. (б. д.). <https://app.visily.ai/>