

МЕТОДИКА ПРОЕКТУВАННЯ ІНТЕРФЕЙСУ КОРИСТУВАЧА ДЛЯ ЛЮДЕЙ ПОХИЛОГО ВІКУ ТА ЛЮДЕЙ ІЗ ВАДАМИ

¹ Вінницький національний технічний університет;

Анотація

Методика розробки користувача який дозволяє отримати зручний доступ до функціоналу мобільного додатку для людей похилого віку та людей із вадами.

Ключові слова: медицина, інтерфейс, мобільний додаток, UI, IxD IA, IxD, VD.

Abstract

Method of user development that allows easy access to the functionality of the mobile application for the elderly and people with disabilities

Keywords: medicine, interface, mobile application, UI, IxD IA, IxD, VD.

Вступ

Згідно з доповіддю ООН «2017 World Demographic Perspectives: Revised Report» [1], очікується, що до 2050 року число людей старше шістдесяти зросте більш, ніж удвічі (з 962 мільйонів до 2,1 мільярда чоловік) і потроїться до 2100 року (до 3,1 мільярда людина). У всьому світі група людей старше шістдесяти років зростає швидше, ніж будь-яка інша демографічна група.

У міру старіння людей відбуваються певні фізіологічні і когнітивні зміни, які майже неминучі. І, хоча, багато, кому за шістдесят, майже все своє доросле життя були оточені технологіями, ці фізіологічні і когнітивні зміни необхідно компенсувати

Метою роботи є розробка мобільного додатку із інтерфейсом який дозволить компенсувати певні фізіологічні і когнітивні зміни, які відбуваються у людей у процесі старіння і бути зручним для користування ними.

Постановка задачі

Метою є розробка методики проектування комп'ютерного інтерфейсу для людей похилого віку. Такий інтерфейс має забезпечити:

- Достатній розмір елементів інтерфейсу;
- Інтуїтивно зрозумілі жести;
- Чіткий відгук про прогрес і нагадування користувачам про кінцеву мету;
- Достатній розмір елементів інтерфейсу;
- Відповідний інтерактивний дизайн;

Реалізація

Коли люди старіють, з їх зором зазвичай відбувається ряд змін. Багато літніх людей використовують окуляри для читання або вибирають більший розмір шрифту, коли є така опція. Відтінки синього також можуть здаватися бляклими для літніх людей, що може знизити контрастність при використанні синіх елементів в дизайні. В цілому, колірний контраст повинен бути збільшений на веб-сайтах і в додатках, призначених для літніх людей.

Розміри тексту і кнопок повинні бути великими. По суті, все, що потрібно прочитати або клікнути, має бути збільшено. Розмір шрифту повинен бути не менше 16px (деякі джерела повідомляють, що досить 12px, але в нашому випадку краще використовувати більший розмір). Хоча краще полегшити користувачам збільшення або зменшення розміру шрифту за бажанням. Шрифти без зарубок часто краще через зручність читання на екранах. І будь-який веб-сайт або додаток повинні бути протестовані за допомогою програми читання з екрану, перш ніж вони будуть опубліковані

Іконки є ще однією областю особливої уваги. Вони повинні супроводжуватися текстом, коли це можливо. Це робить призначення іконок кристально зрозумілим для всіх. У той час, як багато людей похилого віку розбираються в технологіях, як і молоді користувачі, є ряд користувачів, яким це буде корисно. Тому важливо переконатися, що будь-який текст легко зрозуміти. Навряд чи допоміжний текст, завадить тим користувачам, яким він не потрібен. Але його відсутність може привести до втрати користувачів, які його потребують [2].

Взаємодія має основоположне значення для користувацького досвіду. Візуальні підказки часто життєво важливі для цих взаємодій. Особливо для людей похилого віку візуальні сигнали повинні бути чіткими, легко розшифровуваними і легкими для взаємодій. Але це виходить за рамки простої перевірки чіткості візуальних сигналів. Будь-яка частина взаємодії повинна бути легкою для розуміння і завершення. Оскільки цільовою демографічний вік збільшується, отже, з віком рухові функції мають тенденцію до погіршення, що збільшує труднощі складних взаємодій.

Жести - це ще одна область, де люди похилого віку іноді можуть зіткнутися з проблемами, особливо коли вони не знайомі з технологією сенсорного екрану. У літніх людей існує ряд методик взаємодій, які не поширені серед молодого покоління. До них відносяться такі речі, як набір тексту однією рукою, особливо на мобільному пристрої [3].

Хоча не у кожній літній людині є проблеми з пам'яттю і концентрацією, у багатьох людей з віком спостерігається зниження когнітивної активності. Швидкість, з якою літні люди обробляють інформацію, з віком сповільнюється. Вони як і раніше можуть виконувати ті ж завдання, але це може зайняти трохи більше часу, ніж в молодості.

Через це людям похилого віку потрібно трохи більше часу, щоб засвоїти інформацію, і вжити відповідних заходів. Це стає реальною проблемою, коли виникають складні завдання, що вимагають швидкого введення і обробки інформації для прийняття рішень [4].

Висновки

Отже, було проаналізовано процеси фізіологічних і когнітивних змін, які майже неминуче відбуваються під час старіння, в наслідок цього було створено методику проектування інтерфейсу користувача мобільного додатку для людей похилого віку та людей із вадами, який компенсує ці зміни.

Пропонується покращення контрастності шрифтів та збільшення елементів інтерфейсу для компенсації деградації зору, супровід іконок текстом, спрощення взаємодії шляхом покращення розшифрованості сигналів додатку для компенсації когнітивних змін.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. United nations. [Електронний ресурс]: <https://www.un.org/> - Режим доступу: <https://www.un.org/development/desa/publications/world-population-prospects-the-2017-revision.html>
2. UX PUB [Електронний ресурс]: Руководство по проектированию интерфейса для пожилых людей – Режим доступу: <https://ux.pub/rukovodstvo-po-proektirovaniyu-interfeysa-dlya-pozhilyh-lyudey/>
3. Designing User Interfaces for an Aging Population. [Електронний ресурс]: <https://www.uxmatters.com/> - Режим доступу: <https://www.uxmatters.com/mt/archives/2017/04/designing-user-interfaces-for-an-aging-population.php>
4. UX Study: проектирование для пожилых людей. [Електронний ресурс]: <https://ichi.pro/> - Режим доступу: <https://ichi.pro/ru/ux-study-proektirovanie-dla-pozilyh-ludej-119191103183919>

Вуйко Павло Сергійович — магістр, факультет комп'ютерних систем та автоматики, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: pasha.vuiko@gmail.com

Науковий керівник: **Паламарчук Євген Анатолійович**, кандидат технічних наук, доцент кафедри автоматизації та інтелектуальних інформаційних технологій, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця.

Vuiko Pavlo S. — Faculty of Computer Systems and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, email : pasha.vuiko@gmail.com.

Supervisor: **Palamarchuk Yevhen A.**, PhD, Docent of Automatics and Intellectual Informatic Technologies Department, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia city, email: p@vntu.edu.ua