

УДК 004.932.72

ПРИНЦИПИ ПРОЕКТУВАННЯ ІНТЕРФЕЙСУ ДОДАТКУ «DIETAPP» ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ РАЦІОНУ ХАРЧУВАННЯ ТА ВІДСТЕЖЕННЯ АКТИВНОСТІ В СПОРТИВНОМУ ЗАЛІ НА ПЛАТФОРМІ ОС IOS

Ковтун М.Р., Якимчук В.С.

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

У статті розглянуто принципи проектування інтерфейсу додатку для визначення раціону харчування та відстеження активності в спортивному залі на платформі ОС IOS. Запропоновано, описано та розроблено процес роботи над дизайном. Надано обґрунтування дизайн-концепції додатку на основі методики Архетипів і пояснено вибір стилістики додатку. Також у статті описано методику використання принципів Human-Centered Design, User Centered Design та інших у розробці інтерфейсу та структури мобільного додатку. Для ілюстрації дизайн-рішень наведено фрагменти користувацького інтерфейсу.

Ключові слова: дизайн інтерфейсу, дизайн-процес, здорове харчування, збалансоване харчування, мобільний додаток харчування, IOS.

Постановка проблеми. Під час дослідження ринку споживачів і потенційних користувачів, підтвердили гіпотезу щодо доцільності розробки додатку для визначення раціону харчування та відстеження активності у спортивному залі, яку було спроектовано на платформі операційної системи IOS. Оскільки ринок мобільних додатків «здорового харчування» в Україні відкритий для нових пропозицій та потребує конкурентної альтернативи.

Основною проблемою наступного етапу проектування був вибір підходу до проектування інтерфейсу і розробка дизайну користувацького інтерфейсу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Було проведено дослідження для виявлення новітніх трендів у дизайні інтерфейсів. Для створення сучасного та якісного інтерфейсу додатку в процесі дизайну керувались такими принципами та стандартами, як Human-Centered Design [1], User Centered Design [2], Jobs-to-be-Done [3] та стандартами розробки інтерфейсів компаній Apple Human Interface Guidelines [4] та Google Material Design [5].

За результатами дослідження було з'ясовано, що функціональні та візуальні рішення базуються на потребах та ментальних моделях користувачів, виявлених у рамках дослідження ринку мобільних додатків. Тому у розробці описаного мобільного додатку за основу для розробки було взято дослідження ринку мобільних додатків тематики здорового харчування та підтримки спортивної форми організму, описаного у статті «Обґрунтування актуальності розробки додатку для визначення раціону харчування та відстеження активності в спортивному залі на платформі ОС IOS на Українському ринку» [6]. Також під час вивчення публікацій було підтверджено гіпотезу, що елементи взаємодії користувача з системою мають бути створені відповідно до патернів взаємодії з сучасними інтерфейсами.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. В основі ідеї створення додатку лежить не закрита потреба користувачів мобільних додатків тематики здорового харчування, здорового способу життя та підтримки фізичної форми на ринку мобільних додатків в Укра-

їні. Зокрема, центральною проблемою існуючих додатків виявилися вади інтерфейсу: відсутність у більшості аналогів таких затребуваних користувачем функцій, як підбір рецептів відповідно до існуючих особливостей харчування, недостатня прозорість та інтуїтивність інтерфейсу, а також відсутність локалізації порад щодо харчування та врахування сезонності продуктів.

Окремо варто виділити складнощі з мовною локалізацією – майже жоден із популярних додатків не має інтерфейсу українською мовою, орієнтованого на користувачів в Україні. Детальніше зазначені проблеми розглянуті у нашій статті «Обґрунтування актуальності розробки додатку для визначення раціону харчування та відстеження активності в спортивному залі на платформі ОС IOS на Українському ринку» [6].

Мета статті. Метою даної статті є описати принципи та процес створення інтерфейсу, проектування і реалізація дизайну користувацьких екранів, що були обрані для максимального задоволення потреб користувачів, з описом обґрунтування обраних підходів та методик, поясненням стилістики та структури додатку у розрізі методики Архетипів та концептів Human-Centered Design і User Centered Design.

Виклад основного матеріалу.

1. Обґрунтування дизайн-концепції додатку на основі методики Архетипів

Відштовхуючись від визначених мотивацій та задач користувачів, було розроблено стилістичну концепцію та дизайн-систему, які б відповідали раціональним та емоційним потребам користувачів. В основі запропонованої розробки покладено методику Архетипів [7], яка дозволила побудувати обґрунтовану візуальну систему без довготривалих маркетингових статистичних досліджень. Методику побудовано на теорії архетипів К.Г. Юнга [8].

Ця методика дозволяє будувати дизайн-концепції окремих продуктів виходячи з особливостей психології людини та чуттєвого сприйняття. Її ефективність доведено тисячами продуктів та брендів, успішних на ринках всього світу у найрізноманітніших галузях.

Опираючись з одного боку на профіль наших потенційних користувачів, а з іншого на

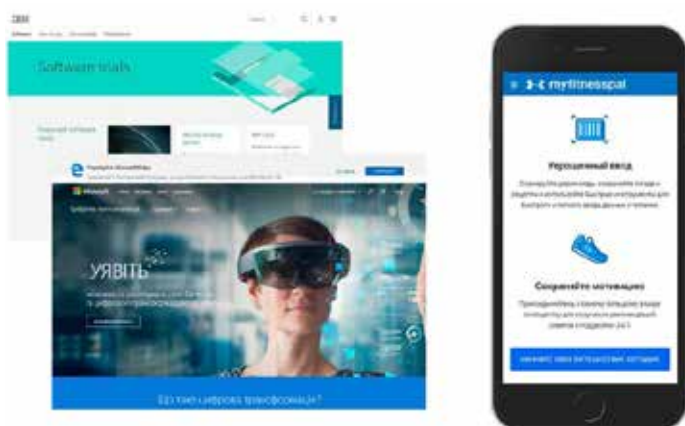
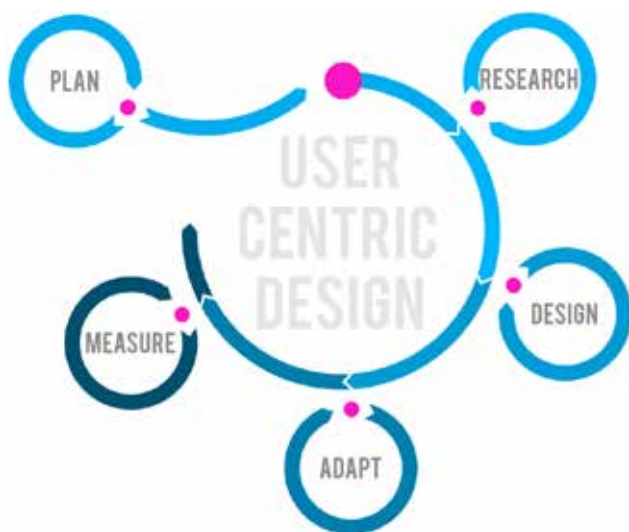
Рис. 1. Архетип Ruler. iconicfox.com.au

Рис. 2. Особливості візуальної комунікації для архетипу Ruler

Рис. 3. Процес проектування у концепції User Centered Design. www.mobomo.com

концепцію додатку, покликану ефективно задовольняти потреби цих користувачів, було визначено архетип Ruler найбільш відповідним для створення позиціонування і призначення додатку для визначення раціону харчування та відстеження активності в спортзалі.

Архетип Ruler (рис. 1) має наступні характеристики й особливості:

- ключова мотивація – контроль;
- ціль – створити благополучне, успішне суспільство / родину;
- стратегія – організованість, керування, влада;
- страх – хаос, відчуження;
- слабкість – авторитаризм, неспроможність делегувати;
- талант – відповідальність, лідерство.

Архетип Ruler передбачає певні властивості візуальної комунікації (рис. 2), засновані на психологічних та соціологічних дослідженнях.

Зовнішній вигляд та відчуття:

- керуючий, той що задає напрямок;
- контрастний, виразний;
- консистентний, постійний.

Кольорова схема: контрастні кольори, виразні, нейтральні, спокійні. Вузька кольорова палітра.

Типографіка: виразна, чітка, універсальна, стабільна й елегантна, серйозна.

Зображення та ілюстрації: статичні, реалістичні, виразні.

Структура макету: роз'яснювальна, сувора, чітко структурована.

Взаємодія та анімація: збалансована, стабільна, швидка, чітка, передбачувана.

Тон голосу: чіткі твердження та заклики до дії, покрокові інструкції, адресовані людині [9].

Отримавши чітко сформовані вимоги до функціональності додатку, визначені задачами та раціонально-емоційними особливостями і потребами цільового сегменту користувачів, а також затверджену стилістику, розробку було переведено на наступний етап: безпосередньої побудови інтерфейсу.

2. User Centered Design як основний принцип проектування інтерфейсу

У сучасному дизайні, зокрема в проектуванні та оформленні інтерфейсів, все більшу роль відіграє користувач, його цілі, мотивації та проблеми. Тому принцип User Centered Design взято за основу і в нашому проекті (рис. 3). Цей принцип враховувався не лише під час створення елементів функціональності та графічних атомів оформлення, але й під час побудови процесів і процедур роботи над проектом. Зокрема, кожний етап дизайну супроводжувався тестуванням з користувачами і внесенням змін для максимальної відповідності інтерфейсу потребам та задачам цільової аудиторії.

Ментальну модель користувача було враховано у період проектування структури додатку, інформаційної архітектури сторінок, а також під час створення окремих елементів.

Виходячи з архетипу Ruler, структуру додатку обрано відповідно до принципів суворості, чіткої структурованості, такої, що пояснює процес.

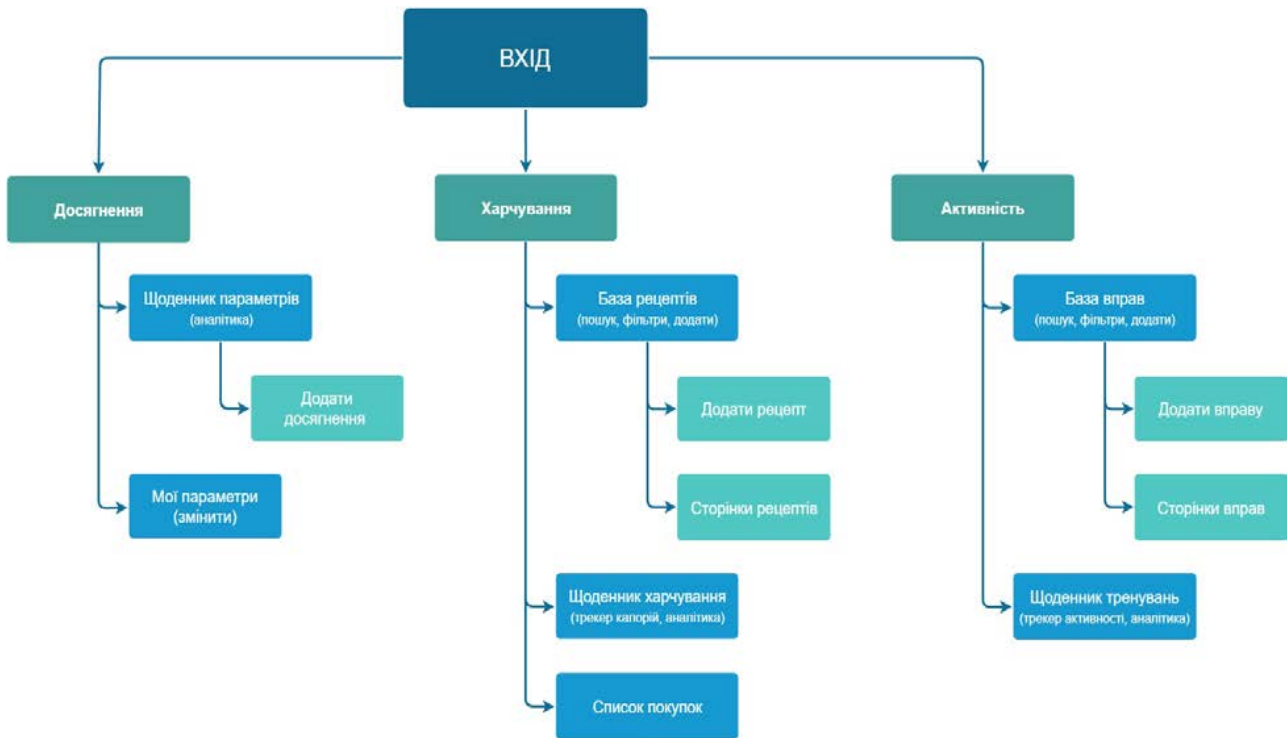


Рис. 4. Схема структури додатку «DietApp»

У такій структурі (рис. 4) всі можливі сценарії користувачів – лінійні. Тому для створення оптимального досвіду взаємодії, використано стандартні навігаційні елементи: меню розділів (Tab Bar), Навігаційне меню (Navigation Bar) з можливістю повернутися на крок назад для екранів та сторінок третього рівня. Запропоноване структурування інформації дозволяє легко користуватися додатком користувачам з середнім та низьким рівнями володіння технологіями (рис. 5) (у патернах взаємодії яких відсутні складні взаємодії, як от swipec [10] та 3d-touch [11]).

Ключові елементи додатку супроводжуються інтуїтивно зрозумілими іконками (рис. 6) для того, щоб полегшити процес взаємодії користувача з інтерфейсом. Для забезпечення зрозумілості іконок, графічні форми обиралися на всесвітньо визнаних дизайн-спільноті ресурсах (www.flaticon.com, <https://material.io>) з топу популярних тематичних іконок. Однозначне сприйняття обраних іконок додатково верифіковано тестуванням макетів з користувачами.

Висновки і пропозиції. Аналізуючи сучасні тенденції дизайну та розробки мобільних додатків для створення архітектурних, стилістичних та графічних рішень додатку за допомогою якого буде відбуватись спрощене визначення раціону харчування та відстеження активності в спортзалі, розробленого на платформі ОС IOS, було обрано принцип Human Centered Design та методичку архетипів. Таким чином, створено інтерфейс додатку, який дозволяє користувачеві вирішувати свої задачі в ефективний спосіб, отримуючи при взаємодії з інтерфейсом позитивний досвід. При цьому, орієнтуючись на потреби користувачів, основний акцент поставлено на цільовий сегмент аудиторії з ціллю створити максимально відповідний інтерфейс потребам користувачів.



Рис. 5. Навігаційні елементи додатку «DietApp»

ІКОНКИ

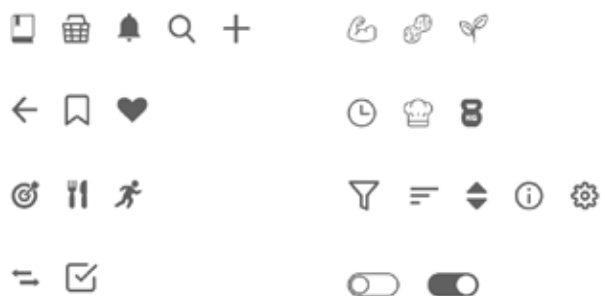


Рис. 6. Інтуїтивні іконки додатку «DietApp»

Список літератури:

1. The Field Guide to Human-Centered Design By IDEO.org 1st Edition © 2015 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ideo.com/post/design-kit>.
2. User Centered Design. Interaction Design Foundation [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/user-centered-design>.
3. Что такое концепция Jobs To Be Done? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://medium.com/humanized-design-ru/what-is-jobs-to-be-done-c604f3d8d7c3>.
4. Human Interface Guidelines. Apple Inc. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://developer.apple.com/design/human-interface-guidelines/>.
5. Material Design. Google [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://material.io/>.
6. Обґрунтування актуальності розробки додатку для визначення раціону харчування та відстеження активності в спортзалі на платформі ОС IOS на українському ринку. Ковтун М.Р., Якимчук В.С. The scientific method. No 23/2018. Warszawa, Poland.
7. The 12 Archetypes. Песа-Bickley, J. PostDigital, 2007 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://joannapenabickley.typepad.com/on/2007/06/on_the_12_arche.html.
8. Архетип и символ. Карл Густав Юнг. Канон + РООИ «Реабилитация». 2016.
9. Visual Research & Product Principles. Irene Shkarovska. Meat Studies. Oct. 2018.
10. Handling Swipe Gestures [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://developer.apple.com/documentation/uikit/touches_presses_and_gestures/handling_uikit_gestures/handling_swipe_gestures.
11. Take Advantage of 3D Touch [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://developer.apple.com/ios/3d-touch/>.

Ковтун М.Р., Якимчук В.С.

Национальный технический университет Украины
«Киевский политехнический институт имени Игоря Сикорского»

ПРИНЦИПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНТЕРФЕЙСА ПРИЛОЖЕНИЯ «DIETAPP» ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЦИОНА ПИТАНИЯ И ОТСЛЕЖИВАНИЯ АКТИВНОСТИ В СПОРТИВНОМ ЗАЛЕ НА ПЛАТФОРМЕ ОС IOS

Аннотация

В статье рассмотрены принципы проектирования интерфейса для определения рациона питания и отслеживания активности в спортзале на платформе ОС IOS. Предложен, описан и разработан процесс работы над дизайном. Предоставлено обоснование дизайн-концепции приложения на основе методики Архетипов и объяснен выбор стилистики приложения. Также в статье описан метод использования принципов Human-Centered Design, User Centered Design и других при разработке интерфейса и структуры мобильного приложения. Для иллюстрации дизайн-решений приведены фрагменты пользовательского интерфейса.

Ключевые слова: дизайн интерфейса, дизайн-процесс, здоровое питание, сбалансированное питание, мобильное приложение питания, IOS.

Kovtun M.R., Iakymchuk V.S.

National Technical University of Ukraine
«Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»

THE DIET DETERMINE AND GYM ACTIVITY MONITORING IOS APPLICATION INTERFACE DEVELOPMENT PRINCIPLES

Summary

In the article an interface development principles for diet determine and gym activity tracking application for the iOS was described. Also, the application design process was presented. Design-conception based on the Archetypes theory and the interface stylistics choice were presented. Human-Centered Design, User Centered Design and others principles, used in mentioned mobile application design process, were reported. To illustrate design solutions, the fragments on the users' interface were depicted.

Keywords: interface design, design process, healthy eating, balanced nutrition, diet mobile application, IOS.