

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності
Навчально-науковий інститут цивільного захисту
Кафедра інформаційних технологій та систем електронних комунікацій

«Допущено до захисту»
Начальник кафедри ІТтаСЕК
кандидат технічних наук
доцент

_____ Олександр ПРИДАТКО
“3” квітня 2023 року

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

на тему «Розробка UX/UI дизайну інтерфейсу веб-платформи для дітей
“Моя безпека” »

Виконав:
здобувач IV курсу, групи КН-41з
спеціальності (освітньої програми)
122 «Комп’ютерні науки» (Комп’ютерні науки)
(шифр і назва спеціальності (освітньої програми))

_____ Максим ОКУТІН

(ім’я та прізвище)

Керівник _____ Ігор МАЛЕЦЬ

(ім’я та прізвище)

Рецензент _____

(ім’я та прізвище)

Львів – 2023 року

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності
Навчально-науковий інститут цивільного захисту

Кафедра інформаційних технологій та систем електронних комунікацій

Освітній ступінь перший (бакалаврський)

Освітня програма Комп'ютерні науки

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник кафедри ІТтаСЕК

кандидат технічних наук

доцент

Олександр ПРИДАТКО

“8” лютого 2023 року

ЗАВДАННЯ

на дипломну роботу

Здобувачу Максиму ОКУТІНУ

(ім'я, прізвище)

1. Тема «Розробка UX/UI дизайну інтерфейсу веб-платформи для дітей “Моя безпека”»

керівник роботи Ігор МАЛЕЦЬ, к.т.н., доцент

(ім'я, прізвище, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом ЛДУ БЖД від “7” лютого 2023 року №74 о/с.

2. Термін подання здобувачем роботи 27 березня 2023 року

3. Початкові дані до роботи

1. Khodin A.V., Shuklin D.A., Features of UX design of Internet projects // Almanac of scientific works of young scientists of ITMO University: Article in the conference proceedings. — 2016
2. Norman, Donald A., "The Design of Everyday Things," Basic Books, 2013.
3. Marcus, Aaron. Design, User Experience, and Usability: Design Discourse (англ.). — 2015. — P. 340

4. Зміст дипломної роботи/проекту (перелік питань, які потрібно розробити)

Вступ

Розділ 1. Предметна область: збір інформації та дослідження розробки

Розділ 2. Проектування та розробка User Experience (UX) частини інтерфейсу веб платформи

Розділ 3. Розробка User Interfase для навчальної веб платформи “Моя Безпека”

Висновки

Список використаних літературних джерел

5. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

6. Дата видачі завдання 8.02.2023 р

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів виконання дипломної роботи/проекту	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1.	Розділ 1. Предметна область: збір інформації та дослідження розробки		
2.	Проектування та розробка User Experience (UX) частини інтерфейсу веб платформи		
3.	Розділ 3. Розробка User Interfase для навчальної веб платформи “Моя Безпека”		

Здобувач

_____ (підпис)

Окутін Максим

(прізвище та ініціали)

Керівник роботи

_____ (підпис)

Ігор Малець

(прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Максим ОКУТІН «Розробка UX/UI дизайну інтерфейсу веб-платформи для дітей “Моя безпека”». Кваліфікаційна робота за спеціальністю 122 “Комп’ютерні науки” складається з текстової частини, що містить 3 розділи, 42 с., 22 рис., 7 джерел.

Об’єкт роботи – забезпечити користувачам можливість ефективного та доступного навчання правилам безпеки.

Предмет роботи – навчальна платформа для дітей щоб навчити їх як вберегти своє здоров’я та життя від різних видів небезпек.

Метою кваліфікаційної роботи є наліз існуючих додатків, вибір технологій та інструментів для розробки інтерфейсу, створення структури та навігації сайту, а також розробку візуального стилю та інтерфейсу користувача.

Ми провели детальний аналіз наявних платформ, розробили методологію проектування, вибрали технології та інструменти для розробки інтерфейсу. Ми створили proto-personas (моделі типових користувачів) та визначили їх потреби, розробили структуру сайту та навігації, створили карту сайту, UserFlow, UML-діаграми та провели розробку wireframes (макетів інтерфейсу).

Крім того, ми провели роботу над UI-дизайном платформи, створили візуальний стиль, розробили інтерфейс, провели прототипування та створили анімаційні концепції для UI.

Інтерфейс користувача, UX, взаємодія з користувачем, рух користувачів, карта сайту, інформаційна панель, каркас, прототип, освіта, веб-дизайн.

ABSTRACT

Maksym OKUTIN "Development of UX/UI interface design of the web platform for children "My Safety". The qualification paper for specialty 122 "Computer Science" consists of a text part containing 3 chapters, 42 pages, 22 figures, 7 sources.

The object of the work is to provide users with the possibility of effective and accessible safety training.

The subject of the work is an educational platform for children to teach them how to protect their health and life from various types of security.

The method of qualification work is the analysis of existing applications, the selection of technologies and tools for the development of the interface, the creation of the structure and navigation of the site, as well as the development of the visual style and user interface.

We conducted a detailed analysis of existing platforms, developed a design methodology, selected technologies and tools for interface development. We created proto-personas (models of typical users) and determined their needs, developed the structure of the site and navigation, created a site map, UserFlow, UML-diagrams and developed wireframes (interface layouts).

In addition, we worked on the UI design of the platform, created the visual style, developed the interface, carried out prototyping and created animation concepts for the UI.

User Interface, UX, User Interaction, User Movement, Sitemap, Dashboard, Wireframe, Prototype, Education, Web Design.

Зміст

Вступ.....	7
РОЗДІЛ 1. ПРЕДМЕТНА ОБРАСТЬ : ЗБІР ІНФОРМАЦІЇ ТА АНАЛІЗ РИНКУ	Ошибка! Закладка не определена.
1.1. Аналіз сучасних додатків з схожою функціональністю.....	Ошибка! Закладка не определена.
1.2. Методологія дослідження.....	Ошибка! Закладка не определена.
1.3. Вибір технологій та інструментів для розробки інтерфейсу додатку Ошибка! Закладка не определена.	
РОЗДІЛ 2. ПРОЕКТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА USER EXPERIENCE (UX) ЧАСТИНИ ІНТЕРФЕЙСУ ВЕБ ПЛАТФОРМИ	Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Створення прото-персони та визначення її потреби	Ошибка! Закладка не определена.
2.2. Розробка структури та навігації платформи	Ошибка! Закладка не определена.
2.2.1. Проектування Sitemap.....	Ошибка! Закладка не определена.
2.2.2. Створення покрокового плану користування платформою (UserFlow) Ошибка! Закладка не определена.	
2.2.3. Створення UML –діаграми.....	Ошибка! Закладка не определена.
2.3. Розробка Wireframes.....	Ошибка! Закладка не определена.
РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА USER INTERFASE ДЛЯ НАВЧАЛЬНОЇ ВЕБ ПЛАТФОРМИ “МОЯ БЕЗПЕКА”	Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Сворення візуального стилю	Ошибка! Закладка не определена.
3.2. Розробка інтерфейсу дизайну платформи	Ошибка! Закладка не определена.
3.3. Прототипування та створення анімації для UI концептів додатку Ошибка! Закладка не определена.	
ВИСНОВКИ.....	9
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	11

Вступ

Все більше дітей стикаються з різними небезпеками у повсякденному житті. Від землетрусів та пожеж. Це ставить перед нами виклик розробити ефективну інформаційну платформу, щоб дітям було легко знайти потрібну інформацію, яка допоможе їм захиститися від небезпек.

Сучасний світ повний різноманітних небезпек, з якими можуть зіткнутися діти. Землетруси, пожежі, терористичні акти, харчове отруєння, насильство - це лише деякі з них. Як навчити дитину правильно поводитися в критичних ситуаціях, як захистити себе і оточуючих від загроз? Як формувати у дитини культуру безпеки і розвивати її життєві компетенції?

Одним з ефективних способів є використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), які дають можливість створювати цікавий і доступний контент для дитячої аудиторії.

Тому актуальною є проблема створення ефективного і доступного інструменту для освіти та просвітництва дитячої аудиторії з питань безпеки. Веб-платформа для дітей “Моя безпека” - це один з таких проєктів, який має на мету надати дітям корисну і актуальну інформацію про розумне поводження в ризикованих ситуаціях.

Ця платформа буде містити різні категорії небезпек, від землетрусів та пожеж та арт-обстрілів, що допоможе дітям швидко знайти потрібну

інформацію. Крім того, платформа буде мати інтерактивний інтерфейс та відео-матеріали, які зроблять навчання більш захоплюючим та зрозумілим.

Також, моя робота буде зосереджена на вирішенні проблеми, яка стикаються діти під час навчання в онлайн-середовищі. Для цього я буду використовувати найновіші UX/UI технології, щоб забезпечити максимальний комфорт та зручність користування веб-платформою.

Окрім того, в рамках моєї дипломної роботи я буду проводити дослідження, щоб оцінити ефективність веб-платформи "Моя безпека" та її вплив на безпеку дітей. Я буду використовувати різні методи дослідження, щоб отримати якісні та кількісні дані про реакцію користувачів на платформу.

Для успішної розробки веб-платформи "Моя безпека" я буду використовувати різноманітні методи дослідження та проектування. Спочатку я проведу аналіз потреб та вимог користувачів, щоб зрозуміти їхні потреби та очікування щодо веб-платформи. Я використаю такі методи, як опитування, фокус-групи, інтерв'ю, картографування користувачів та інші, щоб отримати якомога більше інформації про моїх користувачів.

Далі, на основі отриманої інформації, я розроблю прототип веб-платформи, який включатиме у себе найважливіші функції та можливості. Я буду використовувати методологію дизайну з орієнтацією на користувача (user-centered design), щоб забезпечити максимальну зручність та легкість використання для моїх користувачів.

У процесі розробки дизайну я буду дотримуватися принципів UX/UI дизайну, зокрема:

Спрощення та оптимізація інтерфейсу для максимальної зручності користувачів;

Забезпечення консистентності та стандартизації елементів інтерфейсу;

Використання естетичного та привабливого дизайну, щоб привернути увагу користувачів та підвищити їхню мотивацію використовувати веб-платформу.

ВИСНОВКИ

У висновку можна зазначити, що розробка навчальної веб-платформи "Моя Безпека" включала в себе ретельний аналіз існуючих додатків, дослідження методології розробки, а також вибір технологій та інструментів для розробки інтерфейсу. UX частина платформи була розроблена з використанням створення прото-персон, визначення їх потреб, розробки структури та навігації платформи, створення Sitemap, UserFlow, UML-діаграм та wireframes.

Розробка UI включала створення візуального стилю, дизайну інтерфейсу платформи. Метою платформи було забезпечити користувачам зручний та привабливий інтерфейс для більш доступного та ефективного навчання безпеці.

Нарешті, було проведено прототипування та створення анімації для UI концептів додатку, що дозволило визначити кінцевий вигляд інтерфейсу та забезпечити користувачів зручністю та естетичним задоволенням під час користування платформою. Отже, можна стверджувати, що розробка навчальної веб-платформи "Моя Безпека" була успішною, завдяки вибору ефективної методології, використання різноманітних інструментів та технологій, а також внесенню значних зусиль у UX та UI процеси розробки.

Основними викликами під час розробки проекту були визначення потреб користувачів та розробка оптимальної структури та навігації. Проте, завдяки

аналізу конкурентних додатків та проведенням дослідження користувачів, команда розробників змогла створити ефективний та зрозумілий інтерфейс.

Крім того, розробка візуального стилю дозволила створити платформу з привабливим та зрозумілим дизайном, а прототипування та анімація допомогли забезпечити користувачам зручність під час взаємодії з платформою.

Загалом, на даій кваліфікаційній роботі було успішно створено проект з функціональною та візуально привабливою веб-платформою, яка може сприяти навчанню по безпеці. Використання різноманітних дизайнерських інструментів та технік сприяло розробці інтуїтивно зрозумілого та ефективного інтерфейсу для кінцевих користувачів. Проект може слугувати корисним посібником для майбутніх ініціатив з розробки веб-платформ.

У підсумку, розробка навчальної веб-платформи "Моя Безпека" є успішним прикладом використання сучасних інструментів та методів для створення ефективного та зрозумілого інтерфейсу для користувачів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Khodin A.V., Shuklin D.A., Features of UX design of Internet projects // Almanac of scientific works of young scientists of ITMO University: Article in the conference proceedings. — 2016
2. Marcus, Aaron. Design, User Experience, and Usability: Design Discourse (АНГЛ.). — 2015. — P. 340
3. Figma Design System for Figma for Web Applications [Електронний ресурс] – режим доступу: <https://www.designsystemsforfigma.com/>
4. Curedale, Robert (2018). Mapping Methods 2: Step-by-step guide Experience Maps Journey Maps Service Blueprints Affinity Diagrams Empathy Maps Business Model Canvas
5. Покришень Д.А. Технологічні принципи проектування інформаційних систем / Д.А. Покришень // МАРКОВА АД, 2014. – С. 37-44
6. Lidwell, William, Holden, Kritina and Butler, Jill, "Universal Principles of Design," Rockport Publishers, 2010.
7. Norman, Donald A., "The Design of Everyday Things," Basic Books, 2013.

