Власенко Михайло Олександрович, бакалавр

Харківський приватний університет «ШАГ»

ORCID

Науковий керівник: Колгатін А.О.

 **Підходи до прототипування сайтів**

Вступ

Прототипування сайтів - це важлива частина процесу розробки веб-сайтів. Під час проєктування прототипу ви моделюєте основні елементи та структуру майбутнього веб-сайту. Основна мета прототипування полягає в тому, щоб дати можливість команді розробників, дизайнерів та зацікавленим сторонам взаємодіяти та обговорювати концепцію сайту на ранній стадії. Це допомагає уникнути зайвих витрат часу та ресурсів на пізніших етапах розробки.

Прототипування може бути проведене на різних рівнях деталізації, від простих макетів до повнофункціональних прототипів з інтерактивними елементами. Використання прототипів дозволяє зрозуміти, як користувачі будуть взаємодіяти з сайтом, та внести необхідні зміни до його концепції перед початком розробки. Прототипування – це швидка «чорнова» реалізація базової функціональності системи для аналізу її роботи в цілому. На етапі прототипування з мінімальними зусиллями створюється працююча система, яка може бути неефективною, з помилками та не повністю завершеною. Цей метод використовується в машино- і приладобудуванні, програмуванні та в багатьох інших галузях техніки.

## Основна частина

Деякі розробники вважають прототипування найважливішим етапом розробки, після якого слідують етапи перегляду архітектури системи, розробки, реалізації та тестування кінцевого продукту. Прототипування не завжди виконується в рамках тих технологій, в яких розробляється система. Як правило, прототип додається до технічного завдання. Ефективний прототип інтегрується в процес дизайну, дозволяючи швидко перейти від начерків до інтерактивного втілення. У веб-дизайні прототип – це проста схема сторінки сайту у вигляді начерку, ескізу або html-документа, де відображені структурні елементи майбутнього сайту: меню, кнопки, форми та інші.

Наявність прототипу полегшує взаєморозуміння між програмістом і замовником, дозволяючи чіткіше сформулювати функції дизайну, що не завжди можливо за допомогою графічних редакторів. Після розгляду прототипу при остаточній реалізації рішення зазвичай пишуть більш акуратний, документований код, а на тестування і налагодження системи витрачають порівняно менше зусиль. На етапі прототипування виявляються важливі архітектурні помилки, вносяться зміни в інтерфейси модулів системи та перерозподіляється функціональність між модулями системи.

Прототипування є важливим інструментом у процесі розробки веб-сайтів, який допомагає забезпечити успішну реалізацію проєкт шляхом попереднього тестування та оптимізації концепції та функціональності. Цінність прототипу визначається різними перевагами, які він надає. Наприклад, він дозволяє візуалізувати результат, знижує ризик неправильного розуміння веб-сторінки або її елементів, забезпечує точність і адаптивність, а також виявляє дефекти дизайну та функціонування системи на ранніх етапах.

Прототипи можуть бути різних видів. Живі прототипи є найбільш деталізованими та функціональними, включають інтерактивні елементи, які дозволяють користувачам взаємодіяти з сайтом або додатком, як з реальним продуктом. Ці прототипи зазвичай створюються за допомогою спеціалізованих програм для дизайну та прототипування, таких як Adobe XD, Sketch або Figma. Живі прототипи можуть включати переходи між сторінками, форми введення даних, анімацію та інші інтерактивні елементи.

Статичні прототипи представляють собою зображення або макети сторінок без можливості взаємодії. Вони використовуються для візуалізації структури та макету сайту або додатку, але не містять функціональних можливостей. Такі прототипи можуть бути створені за допомогою графічних програм, таких як Adobe Photoshop або Illustrator, або просто на папері. Статичні прототипи дозволяють розробникам і дизайнерам отримати візуальне уявлення про структуру та розташування елементів на сторінці, що є важливим етапом у процесі планування та дизайну.

Ло-фай прототипи швидко створюються з мінімальними деталями. Вони зазвичай використовуються для швидкого визначення загальної структури та макету сайту або додатку. Ці прототипи можуть бути простими малюнками чи макетами без деталізованих елементів, що дозволяє зосередитися на загальному концепті без витрат часу на детальні додаткові функції. Ло-фай прототипи є ефективним інструментом для початкових етапів розробки, коли необхідно швидко перевірити ідеї та концепти перед переходом до більш детальних і функціональних прототипів.

Хай-фай прототипи є більш деталізованими та реалістичними. Вони можуть містити багато дизайнерських та функціональних елементів, подібних до того, як вони будуть виглядати у реальному продукті. Ці прототипи зазвичай створюються у спеціалізованих програмах для дизайну та прототипування, і можуть включати велику кількість деталей, таких як кольори, шрифти, анімацію та інші ефекти. Хай-фай прототипи дозволяють розробникам і дизайнерам отримати точне уявлення про кінцевий продукт і забезпечити високий рівень деталізації та реалізму.

Прототипи з динамічним контентом включають реальний або згенерований контент, який може змінюватися або оновлюватись залежно від дій користувача. Такі прототипи можуть включати, наприклад, списки товарів, новинні стрічки або інші елементи, що можуть оновлюватися безпосередньо на прототипі. Прототипи з динамічним контентом дозволяють користувачам отримати більш реалістичний досвід взаємодії з продуктом і зрозуміти, як він буде працювати в реальних умовах. Вони також є корисними для тестування та вдосконалення користувацького інтерфейсу та взаємодії.

Аналіз продуктів для прототипування веб-сайтів показує, що використання спеціальних програм (наприклад, Figma, Sketch, Axure RP, Adobe XD) має багато переваг: висока швидкість створення; детальне опрацювання; естетичний вигляд; інтерактивність; швидкість внесення змін; можливість створення прототипу у вигляді HTML або зображення; доступність для всіх учасників розробки проєкту. Недоліком цього методу є необхідність опанування відповідною програмою.

Прототипування є важливим інструментом для вдосконалення користувацьких інтерфейсів (UI) та користувацького досвіду (UX). Воно дозволяє дизайнерам і розробникам тестувати та вдосконалювати ідеї на ранніх етапах, що сприяє створенню інтуїтивно зрозумілих і зручних інтерфейсів. Однією з ключових переваг прототипування є можливість раннього тестування та валідації ідей. Це допомагає уникнути дорогих змін і доробок на пізніх етапах, що значно знижує загальні витрати проєкту і покращує його ефективність.

Прототипи забезпечують наочне представлення продукту, що полегшує прийняття рішень і сприяє більш ефективній співпраці всіх членів команди. Прототипування також дозволяє створювати адаптивні інтерфейси, що підвищує задоволеність користувачів, забезпечуючи послідовний досвід незалежно від платформи або пристрою. Використання прототипів для тестування з користувачами дозволяє виявити приховані проблеми, які можуть бути неочевидними для розробників і дизайнерів.

Забезпечення зворотного зв'язку від користувачів є ще одним важливим аспектом прототипування. Взаємодія з реальними користувачами на ранніх етапах дозволяє отримати цінні відгуки, які допоможуть покращити продукт і зробити його більш зручним і корисним. Це також сприяє підвищенню лояльності користувачів, оскільки вони бачать, що їхня думка враховується і впливає на кінцевий результат.

## Висновок

Прототипування є важливим інструментом для вдосконалення UI/UX, який допомагає створювати продукти, що відповідають потребам і очікуванням користувачів. Це процес, який дозволяє тестувати, валідувати та вдосконалювати ідеї на ранніх етапах, що сприяє створенню інтуїтивно зрозумілих і зручних інтерфейсів. Прототипування підвищує ефективність процесу розробки, знижує ризики та витрати, а також забезпечує високу якість кінцевого продукту.

Таким чином, прототипування сайтів є незамінним етапом у розробці веб-сайтів, що дозволяє тестувати та вдосконалювати концепції на ранніх стадіях, знижуючи ризики та витрати на пізніх етапах. Воно сприяє покращенню комунікації між усіма учасниками проєкту, забезпечує створення адаптивних інтерфейсів та підвищує загальну якість кінцевого продукту.

#

# **Література**

1. Гаджиєв Б. Ю. Прототипування макетів сайтів [Електронний ресурс] / Б. Ю. Гаджиєв. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: https://card-file.ontu.edu.ua/items/63256de3-ac01-4a06-9cd9-6eb55af840be.
2. Розенвассер Д. М. РОЗРОБКА ВЕБ-ЗАСТОСУНКУ – «ЗДОРОВ’Я» [Електронний ресурс] / Д. М. Розенвассер. – 2021. – Режим доступу до ресурсу: http://ir.librarynmu.com/bitstream/123456789/2583/1/Abstracts%20of%20X%20International%20Scientific%20and%20Practical%20Conference.pdf#page=384.
3. Kravets T. Low Fidelity Prototype [Електронний ресурс] / Taisiia Kravets. – 2023. – Режим доступу до ресурсу: https://www.behance.net/gallery/188650523/Low-Fidelity-Prototype/modules/1066781419.
4. Siddhartha S. High Fidelity Prototype [Електронний ресурс] / Siddhartha. – 2024. – Режим доступу до ресурсу: https://www.behance.net/gallery/198373565/High-Fidelity-Prototype-of-Travel-Blog-Posting-App?tracking\_source=search\_projects%7Chigh-fidelity+prototype&l=8.
5. Вовк О. В. Важливість прототипування в розробці веб-ресурсів [Електронний ресурс] / О. В. Вовк, З. Є. Фефелова // ТОВ «Друкарня Мадрид». – 2024. – Режим доступу до ресурсу: https://openarchive.nure.ua/entities/publication/86bb0fea-3a62-4dc4-b3d7-66239edd4d41.
6. .Омельчук Є. Що таке Figma: функції, інструменти та переваги [Електронний ресурс] / Є. Омельчук. – 2022. – Режим доступу до ресурсу: https://wezom.academy/ua/chto-takoe-figma-funktsii-instrumenty-ipreimuschestva/.
7. Чим Adobe XD так приваблює дизайнерів [Електронний ресурс]. – 2024. – Режим доступу до ресурсу: https://web4u.in.ua/blog/chim-adobe-xd-tak-privablyu-dizayner-v-33.