

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Одеський національний технологічний університет**  
**Університет Інформатики і прикладних знань, м.Лодзь, Польща**  
**Національний технічний університет України «Київський**  
**політехнічний інститут»**  
**Навчально-науковий інститут комп'ютерних систем і технологій**  
**«Індустрія 4.0» ім. П.М. Платонова**

**XXIII Всеукраїнська науково-технічна конференція**  
**молодих вчених, аспірантів та студентів**

**«СТАН, ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**  
**ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ»**

*Матеріали конференції*



Одеса

**20-21 квітня 2023 р.**

Стан, досягнення та перспективи інформаційних систем і технологій / Матеріали XXIII Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 20-21 квітня 2023 р. - Одеса, Видавництво ОНТУ, 2023 р. – 449 с.

Збірник включає матеріали доповідей учасників конференції, які об'єднані за тематичними напрямками конференції.

Збірник буде корисним як для фахівців і працівників фірм, зайнятих в області ІТ, так і для викладачів, магістрів і студентів вищих навчальних закладів, які навчаються за напрямками і спеціальностями програмного забезпечення, обчислювальної техніки і автоматизованих систем, прикладної математики та обробки інформації, буде корисним професіоналам з комп'ютерного моделювання та розробки комп'ютерних ігор.

Результати досліджень у збірнику представляють собою своєрідний зріз сучасного стану справ в перерахованих галузях знань, який може допомогти як фахівцям, так і студентам університетів скласти загальну картину розвитку інформаційних технологій та пов'язаних з ними питань.

Наукові праці згруповані за напрямками роботи конференції та наведені в алфавітному порядку прізвищ авторів.

Матеріали (тези доповідей) друкуються в авторській редакції. Відповідальність за якість та зміст публікацій несе автор.

Матеріали подано українською та англійською мовами.

Редактор збірника Котлик С.В.

development of a job search engine. <b>Zolotarevych O., Smysh O.</b> (National University of "Kyiv-Mohyla academy")	
7. Mlops as an approach to manage machine learning models lifecycles. <b>Коломицев А., Кузнецова Ю., Шульга І.</b> (Національний аерокосмічний університет імені М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»)	192
8. Розробка онлайн-платформи для аутсорсингу побутових задач. <b>Авдєєв В.М., Кательніков Д.І.</b> (Вінницький національний технічний університет)	194
9. Інформаційна система для безпечного керування фінансовими даними на основі технології блокчейн. <b>Аскеров В.В., Засорнов О.С.</b> (Хмельницький національний університет)	196
10. Дослідження життєвого циклу розробки веб-додатка Mern-Chat. <b>Бабій М. О., Ненов О.Л.</b> (Одеський національний технологічний університет)	198
11. Інформаційно-довідковий ресурс цифрових розробок ОНТУ. <b>Беленко В.А., Болтач С.В.</b> (Одеський національний технологічний університет)	200
12. Дослідження хмарного рендерингу проєктів блендеру. <b>Белоус В.О., Корнієнко Ю.К.</b> (Одеський національний технологічний університет)	201
13. Аналітика ринку персоналу в галузі ІТ. <b>Богут О. М.</b> (ПВНЗ "МЕГУ" ім. акад. С. Дем'янчука)	203
14. Модернізація навчальної платформи для ОНТУ. <b>Бойчук В.В.</b> (Українська академія друкарства)	205
15. Інформаційні технології аналізування потреби та управління транспортними пасажиропотоками в smart-city. <b>Буренко В. О.</b> (Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова)	207
16. Розробка телеграм бота на Python. <b>Вилков А.О., Сахарова С.В.</b> (Одеський національний технологічний університет)	209
17. Аналіз базового інструментарію бортового програмного забезпечення FLORA LJ-320P. <b>Воєділо В.А.</b> (Українська академія друкарства)	211
18. Застосування стеку mern для розробки соціальної мережі для ділінгу. <b>Войнаровський Р.</b> (Волинський національний університет імені Лесі Українки)	213
19. Розробка інформаційної управляючої системи для надання допомоги безпритульним тваринам. <b>Волошина В.С., Швець Н.В.</b> (ВСП «Фаховий коледж промислової автоматики та інформаційних технологій ОНТУ)	214
20. "Frame-based operation metamodel to changeability support in the life cycle of software product lines. <b>Гамзаєв Р. О.</b> (Харківській національний університет імені В.Н. Каразіна)	215
21. Аналіз роботи Інтернет-магазину з продажу одягу та його просування у мережі Інтернет. <b>Гешко М.М.</b> (Одеський національний технологічний університет)	217
22. Особливості процесу реінжинірингу програмного забезпечення. <b>Глинчук Л.Я.</b> (Волинський національний університет імені Лесі Українки)	218
23. Програмний комплекс для моделювання бізнес-логіки розумних об'єктів на прикладі автомобіля-трансформера. <b>Гончарук Д.О., Ковалюк Т.В.</b> (Київський національний університет імені Тараса Шевченка)	220
24. Використання інформаційних технологій для хронології воєнних подій у місті Макарів. <b>Грищенко І.О., Макаренко М.Б.</b> (ВСП «Фаховий коледж інформаційних систем і технологій» Державного вищого навчального закладу «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»)	224
25. Розробка мобільного застосунку «Трекер раціону харчування». <b>Гулевич О.О., Ісіков М.О.</b> (Державний податковий університет)	225
26. Побудова платформи підтримки простору даних. <b>Дацюк О.А.</b> (Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»)	227

## **ПОБУДОВА ІЄРАРХІЧНОЇ НАВІГАЦІЙНОЇ МАПИ МОБІЛЬНОГО ЗАСТОСУНКУ З NAIL-ДОГЛЯДУ**

**БОЙЧУК В.В.**(viktoriya.yats@gmail.com),  
Українська академія друкарства

*Побудована ієрархічна навігаційна мапа для розгортання клієнт-серверної платформи супроводу потенційних замовників nail-послуг на широкому діапазоні сучасних мобільних пристроїв.*

**Постановка проблеми та актуальність.** Для зменшення собівартості технологічного процесу поряд із здешевленням витратних косметичних лакофарбових матеріалів та подальшим розвитком спеціалізованих апаратних засобів необхідно приділити увагу проектуванню оригінальних мобільних застосунків зі зручним для використання і максимально автоматизованим середовищем nail-арту, надаючи інструментарій супровідної візуалізації та контролю окремих технологічних стадій на широкому діапазоні сучасних гаджетів [1].

**Мета та завдання дослідження.** Розгортання проекту інтегрованої системи автоматизованого керування технологічними процесами nail-друку [2] передусім потребує побудови ієрархічної навігаційної мапи для обумовлення динаміки життєвого циклу nail-ескізу як типового завдання на друк та всебічного цільового супроводу замовника.

### **Виклад суті дослідження.**

При запуску клієнтського застосунку на кінцевому терміналі користувач передусім взаємодіятиме з головною (домашньою) вкрадинкою (рис.). На цій вкладинці варто передбачити агрегатор основних новин nail-індустрії, календар подій та інтерактивну мережу салонів, на якій буде зображено усі місцеві локації, що вирішать долучитися до нашого проекту.

Для того, щоб кінцевий користувач – клієнт, майстер тощо, мав змогу скористатись усіма можливостями застосунку, йому потрібно авторизуватись. Для цього користувач має ввести індивідуальний пароль та логін. Після авторизації, користувач-клієнт матиме змогу переглянути каталог дизайнів. У застосунку буде внутрішній каталог, в якому вже будуть додані дизайни, які користувач може обрати та відредагувати за власним смаком. Також потрібен зовнішній каталог дизайнів, основною функцією якого буде можливість завантаження власного дизайну з хмари сховища. Після того, як користувач-клієнт обрав бажані зображення, обрав бажану форму нігтів, потрібно буде співставити зображення на нігтях так, щоб їх друк було спрощено. На цьому етапі конструювання, клієнт може відредагувати зображення, змінити кольори, масштаб тощо. Усе це відбуватиметься у середовищі «Конструктор декору». Для економії часу та зручності клієнта зазначений перелік дій користувач зможе виконувати самостійно, в будь-який період часу, не прив'язуючись до часу процедури.

Після того, як усі зображення відредаговані, користувач-майстер матиме можливість переглянути зображення та внести необхідні зміни, з врахуванням особливостей nail-принтера, з яким він працюватиме. Узгодження усіх зображень між майстром та клієнтом, потрібно буде встановити зв'язок між застосунком та nail-принтером за допомогою Wi-Fi. Після встановлення зв'язку, відбувається друк зображення на задруковуваному матеріалі. Для того, щоб користувач-клієнт мав змогу переглянути та обрати салон, у застосунку має бути мапа салонів. Саме на ній, клієнт матиме змогу оглянути найближчі салони та обрати найзручніший.

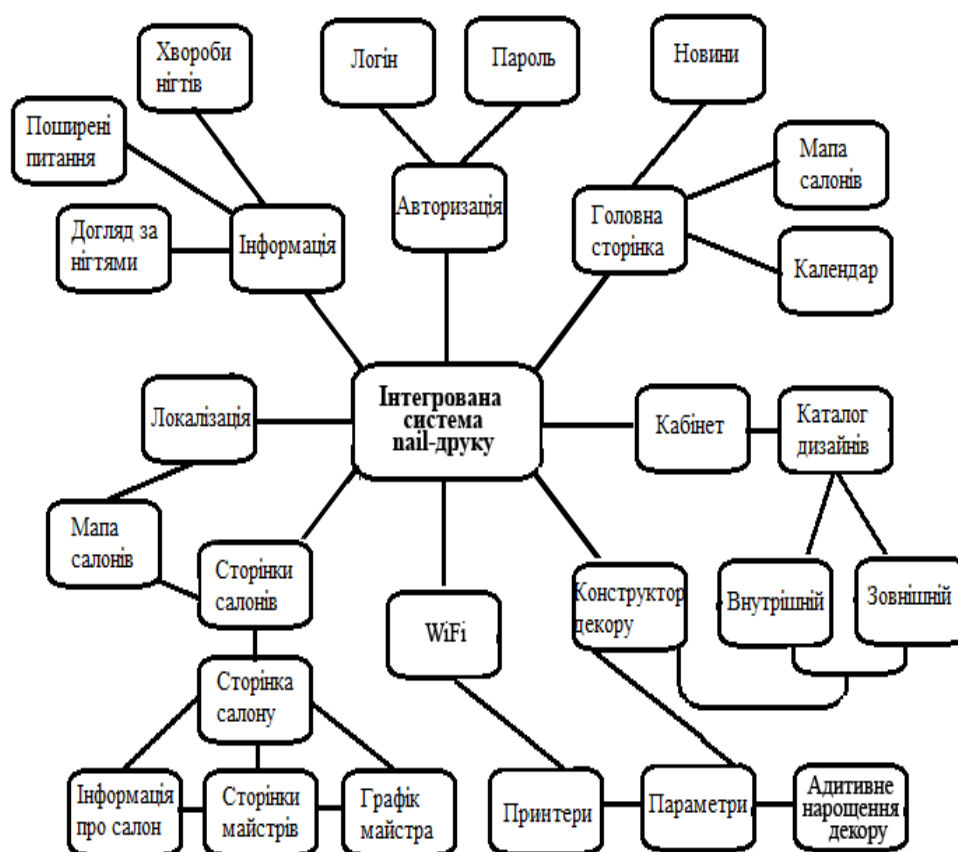


Рис. – Ієрархічна навігаційна карта мобільного застосунку nail-супроводу

Крім того, кожен салон повинен мати свою власну сторінку. На цій сторінці салон розміщуватиме інформацію про себе, тобто місце розташування, контактні телефони, опис, інформація про nail-принтер, який використовується у роботі салону, приклади робіт у вигляді зображень.

На сторінці салону також будуть розташовуватись сторінки майстрів, які працюють в цьому салоні. Особиста сторінка користувача-майстра міститиме узагальнену інформацію та приклади робіт. Також, на особистій сторінці користувача-майстра знаходитиметься графік роботи, це дасть змогу клієнту записатись на потрібний йому час, враховуючи інші записи майстра та його графік роботи.

Зазвичай у користувачів-клієнтів виникає багато різних питань стосовно нігтів, правильного догляду за ними, стосовно хвороб нігтів та їх лікування. Для того, щоб користувач-клієнт мав змогу в будь-який, зручний для нього момент, знайти інформацію щодо питань, які його цікавлять, у застосунок буде додано базу даних з інформацією та відповідями на найпоширеніші питання.

**Висновки.** Таким чином, спираючись на усі побажання потенційних категорій користувачів, було сформовано ієрархічну структуру застосунку з оптимальною навігацією по них. Побудована ієрархія дала змогу впорядкувати вебконтент та виявити міжсутнісні зв'язки базових компонентів інтегрованої системи nail-супроводу як бортового застосунку спеціалізованого принтера з розширеним функціоналом кінцевого терміналу споживачів манікюрних послуг з усебічним задіянням обчислювальних потужностей клієнта.

#### ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

7. Бойчук В. Дослідження спеціалізованого обладнання для nail-друку в індустрії краси. Сучасна молодь в світі інформаційних технологій. 2022, №3. С. 58-59.
8. Яцковська В. Дослідження інструментарію цільового програмного забезпечення нейл-принтерів. Друкарство молоде. 2020. №20. С. 107-108.