

Приватний заклад вищої освіти
Одеський технологічний університет «ШАГ»
Кафедра інформаційних технологій та фундаментальної підготовки

Випускна кваліфікаційна робота бакалавра

«ДИЗАЙН ТА КОНЦЕПЦІЯ ІНТЕРФЕЙСУ (UI/UX ТЕХНОЛОГІЇ)»

на здобуття бакалаврського рівня вищої освіти

зі спеціальності «122 Комп'ютерні науки»

Виконавці проекту

№	П.І.Б.	Група
1	Самбаєва Карина Сергіївна	КН-Д-191
2	Сарієв Георгій Валентинович	КН-П-191
3	Кравчук Дмитро Вітольтович	КН-П-191
4	Илья Лоскутников Сергеевич	КН-П-191

Автор звіту

_____ Самбаєва Карина Сергіївна

АНОТАЦІЯ

УДК 004.92

Самбаєва К. С. Автореферат випускної кваліфікаційної роботи на здобуття бакалаврського рівня вищої освіти зі спеціальності «122 Комп'ютерні науки». - Одеса: ОТУШ, 2023 - 13 с.

Причиною проекту стало створення нової онлайн системи пошуку приватних фахівців для вирішення побутових та бізнес завдань. Сервіс об'єднує замовників послуг, яким необхідно виконати яку-небудь роботу, та компетентних фахівців, які шукають підробіток або додатковий заробіток. Ця система ґрунтується на існуючій системі kabanchik.ua, а функціональні можливості системи та інтерфейс користувача модернізовані. Платформа поділяється на багато частин, кожна з яких має свою функціональність. Основними функціями цих частини являються: реєстрація, автентифікація, авторизація, функція надання послуг від заарештованих користувачів до таких же користувачів (фахівці до роботодавців й навпаки), функція пошуку, фільтрації та сортування, система відгуків, уподобань користувача.

Релевантність проекту аналізується через реалізацію актуальних функцій, які реалізовані розробниками задля спрощення процесу пошуку роботи та пошуку підлеглих. Наша команда приділила увагу людям різної можливості працевлаштування (жінки у декреті, 3 група інвалідності, не повна вища освіта й тд.), тому ми створили більш детальнішу систему пошуку, щоб фільтрування та сортування були більш ефективними. Це дозволяє користувачу отримати саме ті результати, які йому потрібні.

Командна робота була організована за допомогою Agile-методологій. Це дозволило нам налаштувати розподілену та продуктивну роботу в команді, реалізувати поставлені задачі до кінцевого терміну та мати зворотній зв'язок від ментора задля того, щоб виправляти помилки у зробленій роботі. Щоб використовувати цю методологію у процесі розробки, наша команда користувалась програмним інструментом для управління проектами Jira. Також ми робили онлайн конференції один-два рази на тиждень.

Для розробки унікального стилю проекта я, як дизайнер в цій команді використовувала такі веб-сервіси, як Pinterest, Material Design, Behance, Awwwards.

ЗМІСТ

Вступ_____	5
Технічне завдання до проекту_____	6
Опис розробки_____	4
ВИСНОВКИ ТА КРИТИЧНИЙ АНАЛІЗ_____	12
ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ_____	13

Вступ

Останні два роки були не особливо не легкими для українського населення. Люди втрачають звичний потік життя. Старі комунікаційні зв'язки зникають, доведеться змінювати не лише дім, район, місто, а й інколи країну. Може здатися, що ти залишився один і немає к кому звернутися, й немає місця куди йти, й в тебе нічого не залишилося за душею, й все що ти знав і мав раніше залишилося в рунах минулого дня.

Життя не можливо передбачити, але обставини навчили нас швидко адаптуватися у будь-яку годину. На щастя ми живемо у справжньому “майбутньому часі” о котрому могли мріяти тільки письменники-фантасти минулих часів. В нас те, що дає змогу людям на будь-якій відстані на всьому земному шарі зв'язатися з одним одним, чи навіть познайомися з кимось, кого б ми ніколи не змогли побачити у реальному часі перед собою фізично. Прогрес сильніше за будь-яку магію й може вміститися у нашу кишеню. Один дотик. Хвиля інформації. Очі бігають, розбігаються. Розум робить плани. Сердце замирає. Відповідь знайдена. Знову дотик. Рішення зміню курс життя.

Робота є великою частиною нашого життя, тому на передоні екзаменів після останнього дзвінка всі питають який вибір людина зробила. На роботі на питають: “...ким, ви, себе бачите через 10 років...”, бо не важливо яка саме робота, але вона буде у людини до старості або навіть до моменту поки руки ще роблять й голова ще в свідомості. Робота – це вибір, а наш додаток лише показує його у весь. Створення робочих місць – це нескінченні можливості, які одна людина може подарувати багатьом.

В нашу не легку години ми всі повинні допомагати один одному, навіть, якщо це просто почати нове діло, чи спробувати себе в новій роботі. З нашим додатком – це не страшно, бо це легко в один дотик до смартфона.

У документі вказується мета та опис створення додатку зі сторони дизайну. Також в документі вказано аналітичну сторону розробки ідею з урахуванням широкої аудиторії. Особливу увагу ми звернули на малих підприємців, які ведуть свою справу онлайн.

Технічне завдання до проекту

Мета проекту: Створити сайт-клон "Кабанчика" під назвою "Busy Bee" для надання платформи, де користувачі зможуть розміщувати завдання та знаходити виконавців.

Основна функціональність: Розміщення завдань, пошук виконавців, управління користувачами, платіжна система.

Вимоги до бекенду:

- о Архітектура:
 - о Використання монолітної архітектури.
- о Технології:
 - о Мова програмування: C#.
 - о Фреймворк: ASP.NET WebApi.
 - о ORM: Entity Framework Core для роботи з базою даних PostgreSQL.
 - о Мапер: AutoMapper для перетворення даних між моделями.
 - о Валідація: FluentValidation для перевірки вхідних даних.
 - о Аутентифікація та авторизація: Використання Azure AD B2C для управління користувачами.
 - о Шаблон проектування: Clean architecture.
 - о Unit of Work / Repository Pattern: Для управління доступом до даних.
 - о Документація API: Використання Swagger для автоматичного генерування документації.
 - о Тестування: Використання Postman для тестування API.

Вимоги до DevOps-інженера:

- о Контейнеризація: Використання Docker для контейнеризації додатка.
- о Хостинг: Розгортання на Azure Virtual Machine.
- о Система контролю версій: Використання Azure Repos для управління кодовою базою.

- o CI/CD інструменти: Використання Jenkins для автоматизації процесів CI/CD.
- o Моніторинг: Налаштування Prometheus і Grafana для моніторингу системи.
- o Проксі-сервер: Використання Nginx в якості проксі-сервера.
- o Планування та розгортання інфраструктури проекту.
- o Автоматизація процесів розгортання, моніторингу та масштабування системи.
- o Встановлення та налаштування інструментів для CI/CD.
- o Забезпечення безпеки та контролю якості проекту.
- o Управління конфігурацією та забезпечення надійності системи.

· Вимоги до дизайнера:

- o Проектування користувацького інтерфейсу та користувацького досвіду.
- o Використання інструментів для дизайну: Фігма, Ілюстратор, Фотошоп.

· Вимоги до фронтенду:

- o Фреймворк: Використання Angular для розробки фронтенд-частини сайту.
- o Інтегроване середовище розробки: Використання WebStorm для розробки на Angular.
- o Управління залежностями: Використання npm для управління пакетами.

Загальний опис проекту:

Опис функціональності:

Розміщення завдань:

- Створення нового завдання з вказанням категорії, опису та інших необхідних полів.
- Редагування та видалення завдання.
- Управління статусом завдання (відкриті, в роботі, завершені).

Пошук виконавців:

- Пошук виконавців за категоріями, навичками, локацією та іншими параметрами.
- Відображення списку доступних виконавців з основною інформацією та рейтингом.
- Фільтрація результатів пошуку та сортування за різними критеріями.

Оцінки та відгуки:

- Можливість оцінювати виконавців та залишати відгуки після завершення завдання.
- Відображення рейтингу та відгуків на профілях виконавців.

Цільова аудиторія:

- Визначення цільової аудиторії відповідно до виду завдань та послуг, пропонованих на сайті.
- Аналіз потреб і очікувань користувачів щодо функціональності та користувацького досвіду.

Розширюваність:

- Розробка модульної архітектури, що дозволяє легко додавати нові функції та можливості.
- Розгляд можливості інтеграції з іншими сервісами або платформами для розширення функціональності сайту.

Дизайн та користувацький інтерфейс:

Загальний стиль дизайну:

- Визначення бажаного стилю дизайну (мінімалістичний).
- Визначення колірної палітри, шрифтів та інших візуальних елементів, що відповідають обраному стилю.

Макети та прототипи:

- Створення макетів користувацького інтерфейсу для різних сторінок та функціональних елементів сайту.
- Розробка інтерактивних прототипів для демонстрації користувацької взаємодії та навігації по сайту.

База даних та зберігання даних:

Вибір та опис бази даних:

- Розробка структури бази даних, включаючи таблиці, зв'язки між ними та ключові поля.
- Врахування вимог до продуктивності та масштабованості бази даних.

Зберігання даних:

- Визначення даних, які повинні зберігатися в базі даних, включаючи інформацію про користувачів, завдання, коментарі тощо.
- Розробка моделей даних та визначення зв'язків між ними.

Безпека:

Аутентифікація та авторизація:

- Реалізація процесів аутентифікації користувачів з використанням Azure AD B2C.
- Встановлення прав доступу та ролей для різних типів користувачів.

Захист даних:

- Застосування заходів безпеки для захисту користувацьких даних, включаючи шифрування зберігання та передачі даних.

Система контролю версій:

Використання системи контролю версій:

- Інтеграція проекту з Git для управління версіями та історією змін.
- Створення репозиторію Git та налагодження процесу спільної роботи розробників.

Інфраструктура:

Контейнеризація:

- Використання Docker для контейнеризації бекенд- та фронтенд-частини додатка.
- Створення Docker-контейнерів для різних компонентів додатка та їх оркестрація.

Хостинг:

- Розгортання додатка на Azure Virtual Machine або іншому облачному сервісі.

CI/CD:

- Використання Jenkins для налаштування процесів CI/CD.
- Автоматизація процесів розгортання, тестування та випуску нових версій додатка.

Моніторинг:

- Налаштування Prometheus та Grafana для моніторингу системи.
- Відстеження метрик продуктивності, завантаження та інших параметрів для забезпечення стабільності та швидкодії сайту.

Управління проектом:

Створення плану проекту:

- Визначення етапів розробки, термінів та завдань.
- Встановлення пріоритетів та розподіл ресурсів.

Комунікація та співпраця:

- Встановлення засобів комунікації та співпраці між членами команди.
- Використання інструментів для спільного редагування та обміну документами.

Звітність:

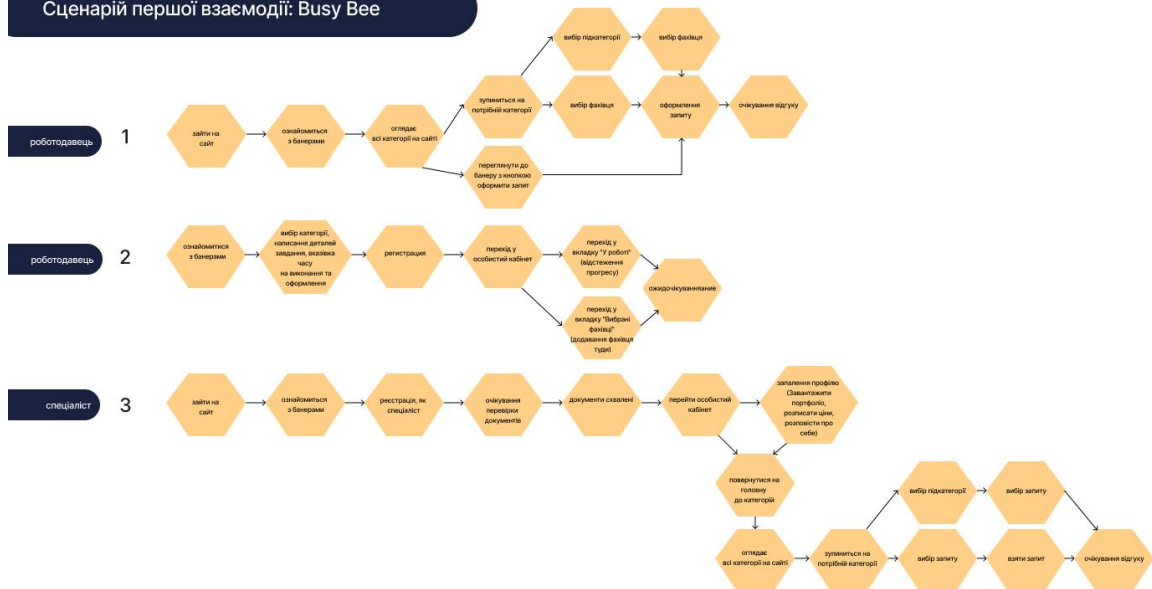
- Підготовка звітів про стан проекту та результати роботи.
- Презентація результатів перед командою та замовником проекту.

Опис розробки BusyBee

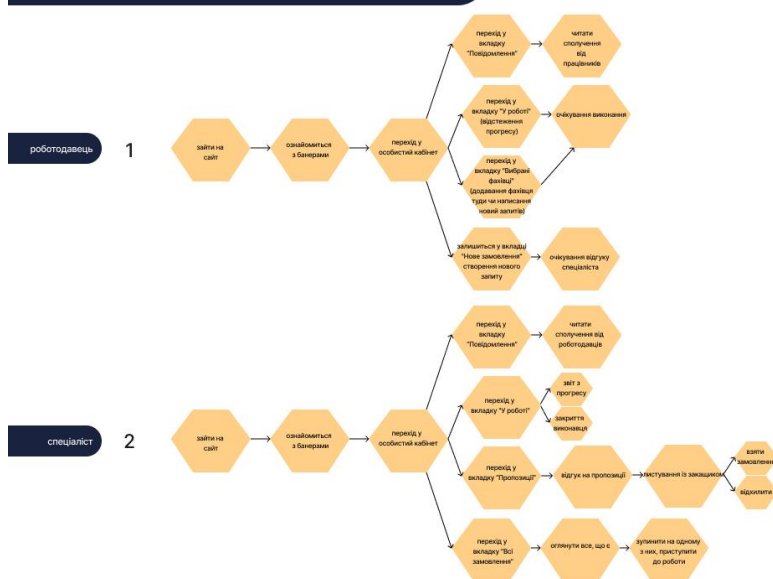
Розробка сервісу почалась з дослідження ринку конкурентів, таких як «Robota.ua», «Kabanchik.ua», «Work.ua», тощо. Була створена карта емпатії, щоб краще зрозуміти цільову аудиторію. Аналіз показав такі результати. Цільову аудиторію можна поділити на 3 категорії: замовник, працівник, підприємець. Було проаналізовано шлях користувача, тож переважним недоліком «Work.ua» та «Robota.ua» була односторонність, то б то користувач при реєстрації вставляв перед вибором, стати замовником або працівником у системі. Прогрес не стоїть на місці, то ж ніша малих підприємців росте й багатьом з них доводиться створювати два аккаунти та постійно «пригати» між ним на етапі входу в систему. На основі досліджень було створено (ІА) інформаційну архітектуру. Для структурування контенту був створений прототип в який надалі було введено нові систему пошуку й категоризації.



Сценарій першої взаємодії: Busy Bee

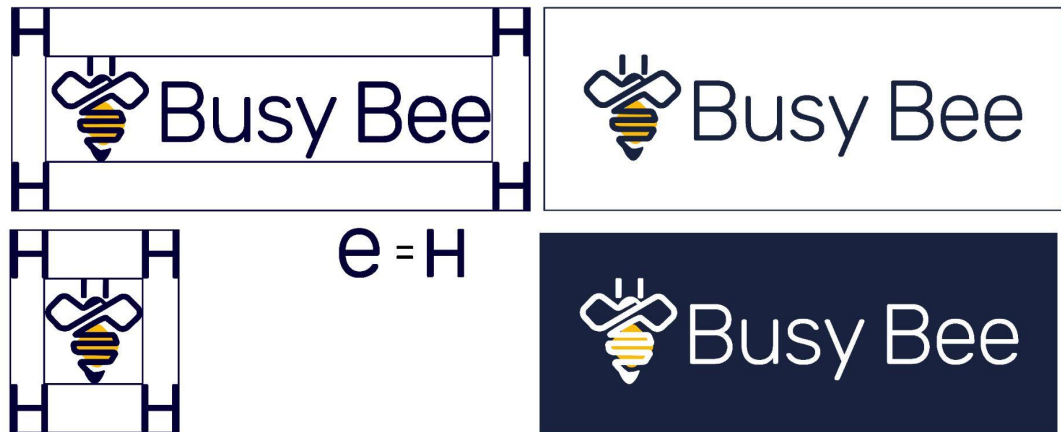


Сценарій обычного взаимодействия: Busy Bee



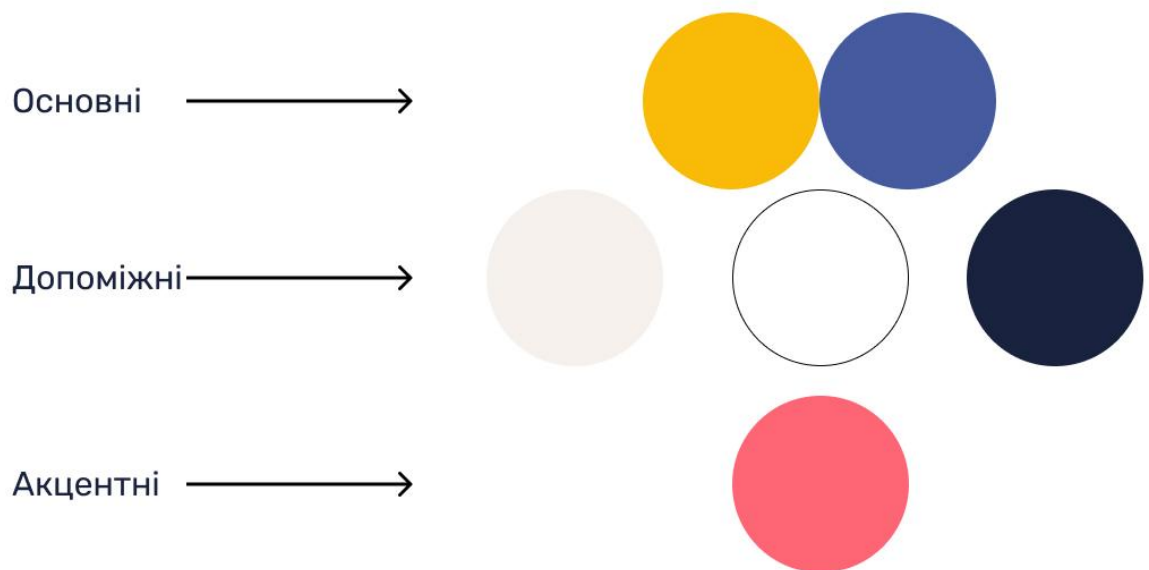
Логотип

Бджілка є героєм багатьох українських прислів'їв, тому вибір команди єдиногласно припав на “BusyBee” (з англ. занята пчілка) й до того ж це колективна істота – що гарно втілює ідею проекту. Простий та лаконічний дизайн з невеликою варіацією кольорів. Мінімалізм в поєднанні з патріотичними кольорами.



Кольори

Идея проекту надихнула нас взяти патріотичну палітру з один кольором для акцентів та допоміжними. Жовтий колір дає асоціація з енергією, працездатністю, знаннями, оптимізмом. Голубий(та синій) – спокій, впевненість, стабільність, простір.



Іконки

У зв'язку з особливостями проекту були створенні унікальні іконки.



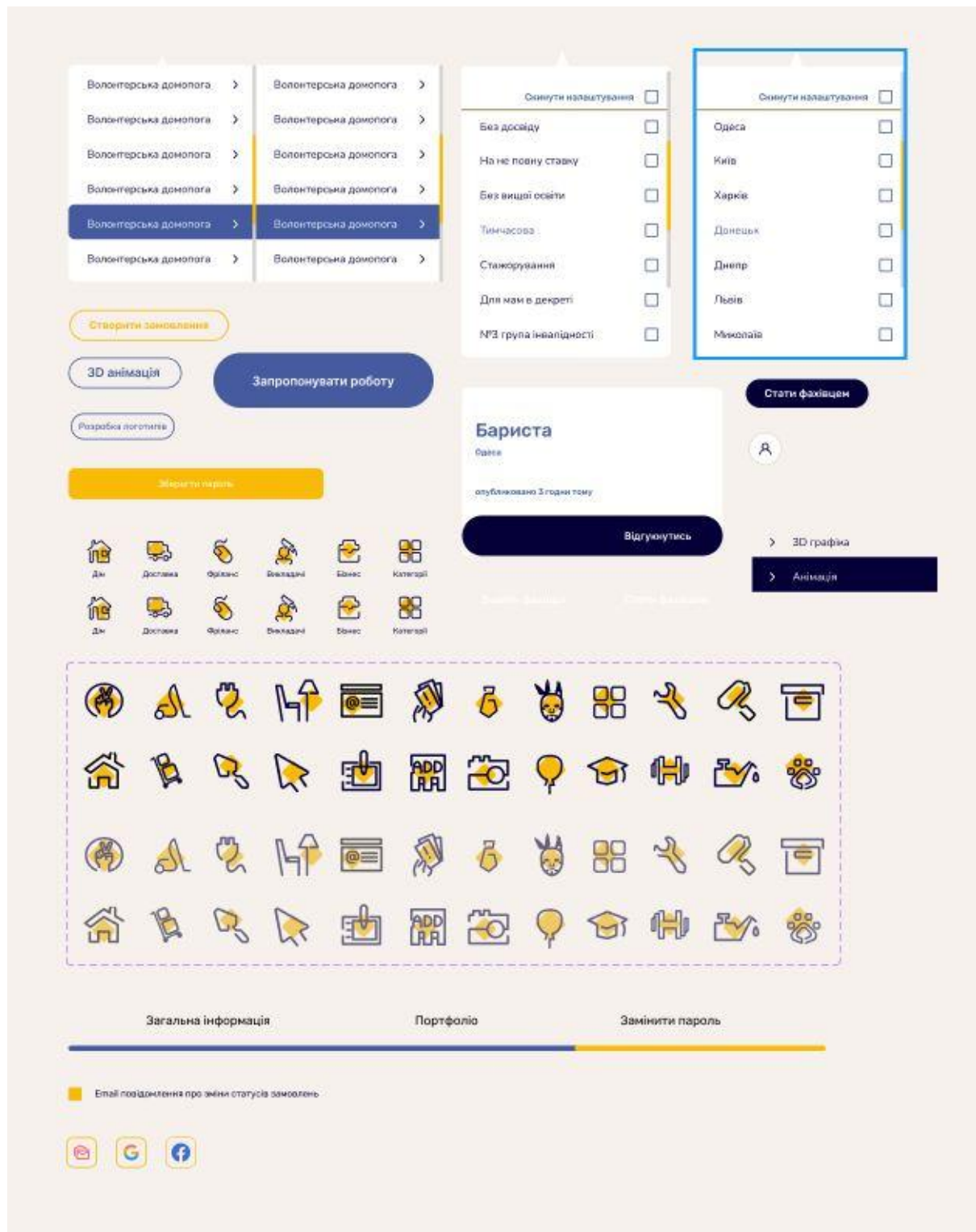
Шрифт

Призначення	Гарнітура	Розмір (px)	Кегль
Title banners	Bold	37	0%
Subtitle banners	SemiBold	22	0%
Text Accent	Medium	68	0%
Title	Regular	30	0%
Subtitle	Light	18	0%
Text	Regular	12	0%
Title	Regular	20	0%
Buttons	Regular	16	0%
Hints	Light	24	0%
Hints	Regular	12	0%

Для всього сайту було обрано шрифт Rubik.

UI-kit

Для структуризації елементів. Тут приклад який він виглядає в нашому проекті..



Реалізовані можливості проекту:

Реєстрація користувача:

Реалізовано можливість користувача зареєструватися та увійти до кабінету (таких як Google). Після введення даних, користувач повинен ввести код, який надходить на пошту.

Особистий кабінет користувача:

- Власна сторінка роботодавця ("Повідомлення", "У роботі", "Вибрані фахівці", "Нове замовлення")
- Власна сторінка робітника ("Повідомлення", "У роботі", "Пропозиції", "Всі замовлення")
- Settings, налаштування особистої інформації користувача з можливістю виданням, додаванням та редагуванням.
- Зміна інтерфейсу, роботодавець або працівник
- Вихід із облікового запису.

Пошук пропозицій:

- Відображення активних пропозицій на сайті, на запит
- Сортування одержаних результатів у зручному вигляді для користувача
- Фільтрування отриманих пропозицій
- Можливість збереження вподобаного робітника/ замовлення від працівника

Перегляд робітників:

- Загальна інформація та зображення людини
- Портфоліо
- Ціни на його роботи
- Відгуки від інших роботодавців

Перегляд Роботодавців:

- Загальна інформація та зображення людини
- Заробітні плати та час на замовлення
- Відгуки від інших робітників

Зворотній зв'язок:

Реалізовано 2 форми зворотного зв'язку між робітником та роботодавцем::

- Відгук та оцінка
- Персональне листування

Виконані елементи та реалізовані функції:

- Карта емпатії
- Інформаційна архітектура
- Логотип
- Фавікон
- UI KIT
- Палітра кольорів
- Головна сторінка
- Реєстрація користувача
- Авторизація користувача
- Сторінка з результатами пошуку
- Сторінка вибраного робітника
- Сторінка вибраного працівника
- Сторінка користувача(робітник, роботодавець)
- Сторінка перегляду роботодавець
- Сторінка перегляду робітник
- Сторінка налаштувань користувача

ВИСНОВКИ ТА КРИТИЧНИЙ АНАЛІЗ

Для роботи над проектом нам довелося працювати по методології –srum. Важливо дотримуватися дедлайнів, комунікувати та будувати дружні стосунки, а також враховувати можливості один одного та знаходити спільні варіанти вирішення проблем. Дуже корисний можливість для нас усіх в команді.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Сайти

- [Pinterest.com](https://www.pinterest.com)
- [Dribbble.com](https://dribbble.com)
- [Behance.net](https://www.behance.net)
- [Materialdesign.com](https://www.materialdesign.com)

Програмне забезпечення

- Figma
- Adobe Illustrator
- Adobe Photoshop