

Nextpointlogix.

Хід виконання проекту в частині Фронт-енд.

1. Вибір технології і середовища розробки.

На початкових етапах розробки проекту я розглядав можливість створення користувацьких інтерфейсів за допомогою платформи PowerApps. Цей підхід здавався привабливим через швидкість налаштування і можливість швидко створювати прості рішення без глибокого занурення в код. Однак у процесі роботи стало зрозуміло, що більшість специфічних налаштувань і функціональності довелося б реалізовувати вручну. Це значно обмежувало можливості автоматизації процесів і збільшувало трудовитрати на розробку.

У зв'язку з цим, я прийняв рішення перейти до розробки з використанням React. Цей підхід дозволяє більш гнучко та ефективно реалізовувати складні інтерфейси, що відповідають усім вимогам проекту. Я розгорнув середовище розробки React у Visual Studio Code (VSCode), що дало мені змогу давати завдання ChatGPT-4 і отримувати готовий код. За необхідності змін я можу просто вказувати ШІ що саме я хочу змінити і знову отримувати готовий код.

Також мною прийнято рішення стосовно беклогу проекту. Я спочатку створю у React макети усіх екранів, а уже після цього перейду до написання беклогу, щоб наповнити екрани потрібним функціоналом. Перевагою такого методу бачу візуалізацію усієї роботи над UI.

1. Дизайн інтерфейсу оператора.

Ось повний список екранів для оператора, який охоплює всі основні функціональні області системи:

**1. Головний екран оператора**

* **Верхня панель**: Логотип, меню (Calendar, Notifications, Profile, Language).
* **Ліва частина**: Список маршрутів з фільтрами та кнопками.
* **Права частина**: Список пасажирів з фільтрами, пошуком та деталями.

**2. Екран календаря (Calendar)**

* **Перегляд місяця/тижня/дня**: Відображення подій і маршрутів за вибраний період.
* **Додавання події**: Форма для додавання нових подій або змін маршрутів.
* **Фільтри**: Можливість фільтрації подій за типом (маршрути, збори, інше).

**3. Екран повідомлень (Notifications)**

* **Список повідомлень**: Відображення нових і прочитаних повідомлень.
* **Фільтри**: Можливість фільтрувати повідомлення за типом (системні, від водіїв, інші).
* **Деталі повідомлення**: Відображення повного тексту повідомлення та можливість відповіді.

**4. Екран профілю (Profile)**

* **Інформація про користувача**: Відображення персональних даних оператора (ім'я, електронна пошта, роль).
* **Зміна пароля**: Форма для зміни пароля.
* **Вихід із системи**: Кнопка для виходу.

**5. Екран управління маршрутами (Route Management)**

* **Список маршрутів**: Перегляд і управління всіма маршрутами.
* **Додавання/редагування маршруту**: Форма для створення нового маршруту або редагування існуючого.
* **Перегляд на карті**: Візуалізація маршруту на карті з можливістю перегляду деталей.

**6. Екран управління транспортом (Vehicle Management)**

* **Список транспортних засобів**: Відображення всіх зареєстрованих транспортних засобів.
* **Додавання/редагування транспортного засобу**: Форма для додавання або редагування інформації про транспортний засіб.
* **Стан транспортних засобів**: Відображення поточного стану (активний, на ремонті, тощо).

**7. Екран управління водіями (Driver Management)**

* **Список водіїв**: Відображення всіх зареєстрованих водіїв.
* **Додавання/редагування водія**: Форма для додавання або редагування інформації про водія.
* **Статус водіїв**: Перегляд статусу водіїв (доступний, в рейсі, відсутній).

**8. Екран управління паливом (Fuel Management)**

* **Список заявок на пальне**: Відображення всіх заявок на пальне.
* **Додавання/редагування заявки**: Форма для створення або редагування заявки.
* **Звіти**: Перегляд звітів по витратах пального, залишків тощо.

**9. Екран управління заявками на перевезення (Transport Requests)**

* **Список заявок**: Відображення всіх заявок на перевезення.
* **Додавання/редагування заявки**: Форма для створення або редагування заявки на перевезення.
* **Призначення маршруту**: Можливість призначити маршрут для кожної заявки.

**10. Екран налаштувань (Settings)**

* **Загальні налаштування**: Можливість налаштування системних параметрів (мова, час, інше).
* **Ролі та доступи**: Управління ролями та доступами користувачів.
* **Інтеграції**: Налаштування інтеграцій з іншими системами (наприклад, API).

**11. Екран аналітики (Analytics)**

* **Звіти**: Перегляд різних звітів, пов'язаних з маршрутами, транспортом, водіями та витратами.
* **Дашборди**: Візуалізація ключових показників у вигляді графіків і діаграм.
* **Експорт даних**: Можливість експорту звітів у різних форматах (Excel, PDF тощо).

Дизайн екранів.

1. Головний екран.

**Дизайн Головного Екрану для NextPointLogix**

**1. Верхня панель навігації (Header)**

* **Логотип NextPointLogix**: Розміщений у верхньому лівому куті. Логотип автоматично підлаштовується під висоту панелі (60px), зберігаючи пропорції.
* **Основне меню**:
  + **Calendar**: Іконка або текстове посилання для переходу до календаря з подіями та маршрутами.
  + **Notifications**: Іконка дзвіночка або конверта для перегляду нових повідомлень і сповіщень.
  + **Profile**: Іконка профілю, яка відкриває меню з налаштуваннями облікового запису, зміною пароля та виходом з системи.
  + **Language**: Кнопка для вибору мови, розташована праворуч на верхній панелі.

**2. Головний контент (Main Content)**

**Ліва частина (2/3 ширини екрану) - Список маршрутів**

* **Список маршрутів на сьогодні**:
  + Відображається у вигляді вертикального списку, кожен елемент якого містить:
    - **Іконка статусу**: Відображає статус маршруту (запланований, відмінений, виконується, завершений) у вигляді кольорового значка.
    - **Дані про маршрут**: Виводяться в одному рядку через крапки (номер авто, номер маршруту, час початку, час кінця, кінцева точка, кількість зупинок, кількість пасажирів).
    - **Кнопки**:
      * "Details" - Перехід до детальної інформації про маршрут.
      * "Show on Map" - Відображення маршруту на карті.
      * "Message Driver" - Надсилання повідомлення водію.
  + Список має полосу прокрутки, що дозволяє переглядати більше маршрутів.

**Права частина (1/3 ширини екрану) - Список пасажирів**

* **Список пасажирів**:
  + **Фільтр та Пошук**: Дві кнопки ("Filter" та "Search") для фільтрації та пошуку пасажирів.
  + **Дані про пасажирів**:
    - Виводяться в одному рядку через крапки (ім'я пасажира, точка посадки, номер маршруту, назва маршруту).
    - **Кнопка "Phone"**: Відображає номер телефону пасажира як окрему кнопку.
  + Список пасажирів також має полосу прокрутки для перегляду довгих списків.

**3. Бічна панель (Sidebar)**

* **Меню навігації**:
  + Список основних розділів додатку:
    - Карта маршрутів
    - Управління паливом
    - Заявки на перевезення
    - Реєстрація автобусів і водіїв
    - Налаштування
  + **Кнопка запиту координат**: Велика кнопка для запиту поточних координат водіїв у реальному часі.

**4. Футер (Footer)**

* **Інформаційний текст**:
  + Коротке повідомлення про права захищеність, посилання на політику конфіденційності та технічну підтримку.
* **Іконки соціальних мереж (якщо доречно)**: Відображаються іконки з посиланнями на соціальні мережі або додаткові ресурси компанії.

**5. Тема та стиль:**

* **Кольори**: Використання темно-сірих відтінків (#2c2c2c) для панелей та срібних (#C0C0C0) рамок товщиною 3px для елементів інтерфейсу.
* **Шрифти**: Модерновий, чистий шрифт для тексту. Можна використовувати Open Sans або Roboto для заголовків та основного тексту.
* **Градієнти та тіні**: Легка тінь під елементами та плавні градієнти для кнопок надають сучасного вигляду.
* **Анімації**: М'які анімації при наведенні на кнопки, плавний перехід між екранами.

**Дизайн екрану "Календар"**

1. **Верхня частина екрану (Header)**
   * **Назва сторінки**: Текст "Calendar" розміщений по центру між кнопкою навігації та кнопками перемикання вигляду (місяць, тиждень, день).
   * **Кнопки перемикання вигляду**: Кнопки "Month", "Week", "Day" розташовані праворуч від назви сторінки.
   * **Навігаційні стрілки для перемикання місяців**: Додано кнопки зі стрілками "<" (назад) та ">" (вперед), що дозволяють перемикатися між місяцями. Стрілки розташовані ліворуч та праворуч від назви місяця та року.
2. **Табличне представлення місяця (Month View)**
   * **Таблиця**: Вигляд календаря подано у форматі таблиці 7x7. Перший рядок таблиці містить дні тижня (Mon, Tue, Wed, Thu, Fri, Sat, Sun). Клітинки для суботи та неділі виділені іншим відтінком.
   * **Дати**: Дати розташовані в одному рядку з даними про маршрути через дефіс: <номер дня> - <кількість маршрутів> (<кількість відмінених>). Наприклад: 23 - 5 (1).
   * **Порожні клітинки**: Перші дні місяця, що випадають на початок тижня (до четверга), залишаються порожніми. Клітинки після останнього дня місяця також залишаються порожніми.
3. **Табличне представлення тижня (Week View)**
   * **Вигляд тижня**: Таблиця 7x7, де верхній рядок містить дати та дні тижня. У кожній клітинці вказується інформація про маршрути (номер маршруту, статус, ім'я водія, номер авто, назва маршруту, пробіг) без переносу на новий рядок.
4. **Представлення дня (Day View)**
   * **Детальний список маршрутів**: Під заголовком, що містить дату і ім'я чергового оператора, відображається список маршрутів на цей день. Інформація подається в одному рядку, з можливістю перегляду деталей маршруту, показу на карті та надсилання повідомлення водієві.
5. **Бічна панель фільтрів**
   * **Кнопки фільтрів**: Фільтри за водієм, автомобілем, маршрутом, а також кнопка для очищення фільтрів. Панель розташована з правого боку екрану і присутня у всіх трьох представленнях (місяць, тиждень, день).

**Опис дизайну екрану "Driver Management"**

**Загальна структура:**

* **Верхня панель:**
  + **Логотип компанії NextPointLogix розміщено зліва, поруч із ним назва сторінки "Driver Management".**
  + **Справа на верхній панелі розташовані кнопки навігації: "Main Screen" (для повернення на головний екран) і "Back" (для повернення на попередній екран).**
  + **Верхня панель має темно-сірий фон із білим текстом і обведенням сріблястою рамкою.**
* **Основна частина:**
  + **Кнопки дій:**
    - **"Vehicle and Driver Registration": Кнопка для переходу на екран реєстрації водіїв і транспортних засобів.**
    - **"Search": Поле для пошуку, яке дозволяє швидко знайти водіїв за їх іменем.**
  + **Список водіїв: Відображає таблицю з інформацією про зареєстрованих водіїв. Таблиця містить кнопки для перегляду деталей, редагування та видалення запису.**
* **Зовнішній вигляд:**
  + **Усі елементи оформлені в темних тонах із використанням сріблястих рамок. Інтерактивні елементи, такі як кнопки, змінюють відтінок при наведенні курсору.**

**Опис дизайну екрану "Fuel Management"**

**1. Загальний вигляд:**

* **Призначення:** Екран "Fuel Management" призначений для управління інформацією про паливний облік, включаючи записи про заправки, витрати палива, аналіз ефективності використання палива, а також для ведення документації, пов’язаної з паливом.
* **Стиль:** Дизайн виконаний у темно-сірій кольоровій гамі з акцентами на срібні рамки, що відповідає загальному стилю додатку і підкреслює сучасний та професійний вигляд.

**2. Верхня частина екрану:**

* **Назва екрану:** Посередині верхньої частини екрану розташована назва "Fuel Management", що допомагає користувачеві швидко ідентифікувати призначення екрану.
* **Кнопка повернення:** У лівій частині верхньої частини екрану розташована кнопка "Back to Operator UI", яка дозволяє користувачеві повернутися на головний екран (Operator UI). Кнопка має срібну рамку і темно-сірий фон, який стає світлішим при наведенні.

**3. Основні дії:**

* **Додавання запису:** У правій частині заголовка екрану розташована кнопка "Add Fuel Record", яка відкриває модальне вікно для додавання нового запису про заправку або витрату палива. Кнопка виконана в загальному стилі з акцентом на срібну рамку.
* **Фільтр та пошук:** Поруч із кнопкою додавання запису знаходяться кнопки "Filter" і поле для введення тексту "Search...". Вони дозволяють користувачеві фільтрувати та шукати записи про паливний облік за різними критеріями, такими як дата, транспортний засіб, тип операції тощо.

**4. Модальне вікно для додавання запису:**

* **Форма:** Модальне вікно відкривається при натисканні на кнопку "Add Fuel Record" і містить форму для введення детальних даних про заправку:
  + **Date:** Поле для вибору дати операції.
  + **Driver:** Поле для введення імені водія.
  + **Vehicle:** Поле для введення номера транспортного засобу.
  + **Operation:** Вибір типу операції (заправка, витрата).
  + **Fuel Type:** Вибір типу палива (бензин, газ, дизель).
  + **Quantity (L):** Поле для введення кількості палива в літрах.
  + **Price per Liter (UAH):** Поле для введення ціни за літр палива.
  + **Total Cost (UAH):** Поле для введення загальної вартості операції.
  + **Receipt Number:** Поле для введення номера чека.
  + **Advance Amount (UAH):** Поле для введення суми виданого авансу.
  + **Receipt Submitted:** Поле для позначки, чи зданий чек.
* **Полоса прокрутки:** Модальне вікно має вертикальну полосу прокрутки для забезпечення доступу до всіх полів, навіть якщо вони не поміщаються на екрані.
* **Кнопки дій:** У нижній частині модального вікна розташовані три кнопки:
  + **Save:** Збереження введених даних.
  + **Cancel:** Відміна і закриття модального вікна без збереження.
  + **Attach Document:** Доєднання документа, наприклад, сканованого чека.

**5. Список записів про паливний облік:**

* **Таблиця:** Основний вміст екрану представлений у вигляді таблиці зі списком записів про паливний облік. У таблиці є такі колонки:
  + **Date:** Дата операції.
  + **Driver:** Ім'я водія.
  + **Vehicle:** Транспортний засіб.
  + **Operation:** Тип операції (заправка або витрата).
  + **Fuel Type:** Тип палива (бензин, газ, дизель).
  + **Quantity (L):** Кількість палива в літрах.
  + **Price/Liter (UAH):** Ціна за літр палива.
  + **Total Cost (UAH):** Загальна вартість операції.
  + **Receipt Number:** Номер чека.
  + **Advance (UAH):** Сума виданого авансу.
  + **Receipt Submitted:** Позначка, чи зданий чек (так або ні).
  + **Actions:** Дії з записом, такі як перегляд, редагування або видалення. Ці дії представлені у вигляді кнопок.

**6. Стилі та кольори:**

* **Фон:** Темно-сірий фон (колір #2c2c2c) використовується для всієї сторінки, що надає сучасний і професійний вигляд.
* **Рамки:** Срібні рамки (колір #C0C0C0) товщиною 3px використовуються для виділення кнопок, таблиць та інших елементів, підкреслюючи їх важливість і роблячи їх більш помітними.
* **Кнопки:** Кнопки мають темно-сірий фон, срібну рамку та плавний перехід до трохи світлішого відтінку при наведенні, що робить їх інтерактивними і зручними для користувача.

**7. Користувацький досвід:**

* **Зручна навігація:** Користувач може легко переміщатися між екраном "Fuel Management" та головним екраном за допомогою кнопки "Back to Operator UI".
* **Легкий доступ до дій:** Усі основні дії, такі як додавання записів, фільтрація, пошук та управління записами про паливний облік, знаходяться на видному місці і доступні з будь-якого місця екрану.
* **Інтуїтивний інтерфейс:** Завдяки зрозумілому розташуванню елементів, користувач може швидко знайти потрібні функції та ефективно працювати з додатком.

**8. Додаткові елементи:**

* **Документація:** Додаткові документи можуть бути доєднані до кожного запису, що полегшує ведення документації і робить її більш організованою.
* **Адаптивний дизайн:** Всі елементи інтерфейсу адаптуються під різні розміри екрану, забезпечуючи зручний користувацький досвід на будь-якому пристрої.

**Опис Дизайну Екрану "Map of Routes"**

**1. Верхня панель:**

* **Логотип:** У лівій частині верхньої панелі розміщений логотип компанії, який займає висоту 60 пікселів.
* **Кнопки навігації:** У центральній частині панелі розташовані кнопки навігації для переходу на головний екран ("Main Screen"), календар ("Calendar"), та менеджер маршрутів ("Route Manager"). Додано кнопку "Back", яка повертає користувача на попередню сторінку.
* **Дата та час:** У правій частині верхньої панелі відображається поточна дата та час, що автоматично оновлюється.

**2. Основний контент:**

* **Поділ екрану:** Екран поділений на три основні стовпці: лівий стовпець (маршрути), центральний стовпець (карта), і правий стовпець (фільтри).
* **Стовпець маршрутів (ліворуч, 20% ширини):**
  + **Список маршрутів:** Верхня третина стовпця відведена під список активних маршрутів. Список має полосу прокрутки, що дозволяє переглядати більше маршрутів у разі потреби.
  + **Список пасажирів:** Нижні дві третини стовпця відведені під список пасажирів, який оновлюється в залежності від вибраного маршруту. Список також має полосу прокрутки.
* **Центральний стовпець (карта, 60% ширини):**
  + **Карта:** У центральній частині екрану розташоване зображення карти, яке займає 60% ширини екрану. Карта відображається по центру цієї секції.
* **Стовпець фільтрів (праворуч, 20% ширини):**
  + **Секція фільтрів:** У правій частині екрану знаходиться панель з фільтрами, яка дозволяє користувачу фільтрувати маршрути за різними параметрами, такими як маршрут, транспортний засіб, пасажир, напрямок ("to work" або "home"), інтервал часу (початок і кінець), та статус (виконані, скасовані, в процесі, заплановані).
  + **Поля для введення:** Поля для введення тексту та вибору в цій секції мають ширину 90%, що забезпечує компактне відображення та полегшує роботу користувача.

**3. Стилізація:**

* **Загальний стиль:** Екран виконаний у темних тонах, з переважанням темно-сірого кольору (#2c2c2c) для фону та світло-сірого (#C0C0C0) для обводок і рамок. Це підкреслює сучасний і професійний вигляд інтерфейсу.
* **Рамки та кнопки:** Всі кнопки та блоки обведені рамками товщиною 3 пікселі зі сріблястим відтінком. Кнопки мають ефект затемнення при наведенні.
* **Адаптивність:** Елементи екрану автоматично підлаштовуються під розміри вікна браузера, зберігаючи цілісність дизайну та функціональність.

**Опис дизайну екрану "Driver Management"**

**Загальна структура:**

* **Верхня панель:**
  + Логотип компанії NextPointLogix розміщено зліва, поруч із ним назва сторінки "Driver Management".
  + Справа на верхній панелі розташовані кнопки навігації: "Main Screen" (для повернення на головний екран) і "Back" (для повернення на попередній екран).
  + Верхня панель має темно-сірий фон із білим текстом і обведенням сріблястою рамкою.
* **Основна частина:**
  + **Кнопки дій:**
    - **"Vehicle and Driver Registration":** Кнопка для переходу на екран реєстрації водіїв і транспортних засобів.
    - **"Search":** Поле для пошуку, яке дозволяє швидко знайти водіїв за їх іменем.
  + **Список водіїв:** Відображає таблицю з інформацією про зареєстрованих водіїв. Таблиця містить кнопки для перегляду деталей, редагування та видалення запису.
* **Зовнішній вигляд:**
  + Усі елементи оформлені в темних тонах із використанням сріблястих рамок. Інтерактивні елементи, такі як кнопки, змінюють відтінок при наведенні курсору.

**Опис дизайну екрану планування маршрутів**

**Загальна структура:**

* **Верхня панель:**
  + **Логотип компанії** NextPointLogix, розташований ліворуч.
  + **Кнопки навігації:**
    - Main Screen
    - **"Routes Map"** - для переходу на екран з картою маршрутів.
    - **"Calendar"** - для переходу на екран календаря.
    - **"Driver Manager"** - для переходу на екран управління водіями.
    - Back
  + **Дата і час:**
    - Поля для вибору інтервалу часу (початок і кінець).
    - Напис поруч з полем: **"Ви складаєте маршрути на вказаний інтервал часу"**.
  + Панель має темно-сірий фон із білим текстом і сріблястими рамками.

**Права колонка розділена на 2 стовпчики, 50% висоти містить два списки:**

1. **Список водіїв:**
   * Відображає доступних на сьогодні або обрану дату водіїв.
   * Біля кожного імені водія є чекбокс з галочкою за замовчуванням.
2. **Список машин:**
   * Відображає доступні машини на обрану дату.
   * Інформацыя про машину – кількість місць, тип палива.
   * Біля кожного автомобіля є чекбокс з галочкою за замовчуванням.
3. **Список пасажирів розміщений нижче, на всю ширину, 50% висоти:**
   * Містить повне ім'я, точку посадки, номер телефону, чекбокс з галочкою, назву останнього маршруту.
   * Список впорядкований за останнім маршрутом.

**Центральна частина:**

* **Кнопка "Копіювати та редагувати маршрут" у верхній частині:**
  + При натисканні відкривається список маршрутів за попередній період (за замовчуванням тиждень).
  + Можливість обрати конкретний запис і відкрити його для копіювання та

редагування.

* Нижче – список останніх скопійованих маршрутів. Біля кожного встановити чекбокс. Список займає 50% колонки. Нижче списку розмістити кнопку «Скопіювати виділені маршрути».
* **Кнопка "Запропонувати маршрути на сьогодні":**
  + Активує алгоритм складання маршрутів (макет для подальшого розвитку з використанням AI).

**Права колонка:**

* **Список створених на сьогодні маршрутів. 30% висоти екрану.** 
  + У списку навпроти кожного є кнопки “Зафіксувати», «Редагувати» «Видалити».
  + Перед маршрутом позначка статусу (Зафіксований, Чорновик, Запланований)
  + Для запланованих та зафіксованих маршрутів – вивести кілометраж, кількість пасажирів, кількість місць посадки, признак «Додому чи на роботу», Орієнтовний час в дорозі, орієнтовний час початку і кінця.
* Список пасажирів у виділеному маршруті. .
  + Список включає пасажирів, які подали заявку на вибраний інтервал дат.
  + У списку є чекбокс (оператор вручну може скасувати прийняту заявку пасажира знявши галочку).
  + Список виводить тих пасажирів, які включені у маршрути з номером (назвою) маршруту.
  + Для запланованих і зафіксованиз маршрутів – орієнтовний час посадки.
  + Нижче (виділити кольором) не включені у маршрути пасажири.
* Кнопка «Розрахувати орієнтовний час посадки для виділених маршрутів»
* Кнопка «Зафіксувати виділені маршрути».
* Кнопка «Зняти фіксацію виділених маршрутів»
* Кнопка «Редагувати виділені маршрути».
* Кнопка «Передати виділенІ маршрути водІям і пасажирам»

**Опис екрану "Developer Tools"**

**Екран "Developer Tools"** створений для розробників з метою надання швидкого доступу до шаблонів інтерфейсів, які можна використовувати для створення нових екранів у проекті. Цей екран дозволяє переглядати попередньо створені шаблони, оцінювати їхній вигляд та функціональність, а також обирати найбільш підходящий шаблон для розробки нового екрану. В майбутньому на цей екран можна буде додати інші інструменти та функції, що стануть у нагоді під час розробки проекту.

**Структура екрану "Developer Tools":**

1. **Верхня панель:**
   * Логотип компанії розташований у лівій частині панелі.
   * Навігаційні кнопки:
     + "Main Screen" — повертає на головний екран проекту.
     + "Back" — повертає на попередній екран.
2. **Основний контент:**
   * **Ліва колонка (30% ширини екрану):**
     + Назва "Templates".
     + Список доступних шаблонів у вигляді гіперпосилань, які дозволяють переглянути вигляд кожного шаблону.
   * **Права колонка (70% ширини екрану):**
     + Місце для інших інструментів та функцій, які можуть бути додані в майбутньому.
     + На даний момент в цьому полі відображається місце для розміщення інших інструментів.

**Опис шаблонів:**

1. **Single Column Template:**
   * **Призначення:** Підходить для екранів, де необхідно показати один великий елемент або список.
   * **Структура:**
     + Верхня панель з логотипом, назвою екрану, та навігаційними кнопками.
     + Одна основна колонка, яка займає всю ширину екрану.
2. **Two Column Template:**
   * **Призначення:** Підходить для екранів, де потрібно показати дві різні секції інформації поруч.
   * **Структура:**
     + Верхня панель з логотипом, назвою екрану, та навігаційними кнопками.
     + Дві колонки: перша займає 30% ширини екрану, друга — 70%.
3. **Two Column Split Template:**
   * **Призначення:** Підходить для екранів, де потрібно показати дві різні секції інформації поруч, при цьому права колонка розділена на два поля.
   * **Структура:**
     + Верхня панель з логотипом, назвою екрану, та навігаційними кнопками.
     + Дві колонки: перша займає 30% ширини екрану, друга — 70%. Друга колонка додатково розділена на два горизонтальні поля (верхнє і нижнє) по 50% висоти.
4. **Three Column Template:**
   * **Призначення:** Підходить для екранів, де потрібно розподілити інформацію на три частини.
   * **Структура:**
     + Верхня панель з логотипом, назвою екрану, та навігаційними кнопками.
     + Три колонки: ліва і права займають по 25% ширини екрану, середня — 50%.

**Майбутні покращення:**

Екран "Developer Tools" також можна використовувати для додавання нових інструментів, таких як генератори коду, бібліотеки компонентів або інтеграції з іншими системами розробки. Це дозволить спростити процес створення нових інтерфейсів та підвищити продуктивність команди розробників.

4o

Top of Form

Bottom of Form

**Модуль авторизації.**

Для входу в додаток (OperatorUI) було вирішено створити новий проект auth-app. В цьому проекты буде створено можливысть логування користувача, визначення мови інтерфейсів, скидання та адміністрування паролів і юзерів. Успішно залогований юзер попадає в екран вибору додатку, що відповідає його ролі (оператор, фінансовий менеджер, адміністратор системи).

Ось опис того, що ми зробили для проекту auth-app:

**1. Створення нового проекту React для сторінки авторизації**

* Створено новий проект React, який відповідає за сторінку авторизації користувачів.
* Додано логотип, що займає всю висоту лівої колонки на екрані.
* Встановлено дизайн сторінки з правою колонкою, розділеною на три поля для різних елементів.

**2. Реалізація функціоналу авторизації**

* **Login**: Основна кнопка для входу в систему після введення облікових даних.
* **Guest Access**: Кнопка для входу в систему без авторизації.
* **Forgot Password**: Посилання для відкриття форми відновлення паролю.
* **Admin Login, Logistics Operator, Financial Manager**: Кнопки для прямого входу відповідних типів користувачів.

**3. Розробка сторінки вибору додатку після авторизації (AppSelectionPage)**

* Після успішної авторизації користувач перенаправляється на сторінку вибору додатку.
* Сторінка AppSelectionPage містить:
  + Ліву колонку з логотипом, ідентичну за дизайном до сторінки авторизації.
  + Праву колонку з трьома кнопками для вибору типу користувача (Admin, Financial Manager, Logistics Operator).
* Реалізовано навігацію після натискання кнопок на AppSelectionPage, де користувачі переходять на відповідні сторінки, залежно від вибору.

**4. Навігація між проектами**

* Оскільки проект auth-app розташований окремо від інших додатків, налаштовано навігацію між цими проектами через різні порти.
* Використано стандартні методи React Router для забезпечення безперебійної навігації між сторінками.

**5. Кнопка вибору мови**

* Додано кнопку вибору мови інтерфейсу на сторінці авторизації, що дозволяє користувачам перемикатися між доступними мовами.

**6. Дизайн сторінки**

* Логотип у лівій колонці займає всю висоту екрану.
* Поля для авторизації і кнопки мають срібні рамки та ємкий дизайн.
* Всі елементи вирівняні та розміщені відповідно до вимог користувача, забезпечуючи зручний інтерфейс.

**Модуль авторизації**

**1. Створення нового проекту React для сторінки авторизації:**

* Було створено окремий проект React для сторінки авторизації користувачів.
* Додано логотип, який займає всю висоту лівої колонки на екрані.
* Дизайн сторінки авторизації розділений на дві основні частини: ліва колонка з логотипом та права колонка з трьома полями для різних елементів авторизації.

**2. Реалізація функціоналу авторизації:**

* **Login:** Основна кнопка для входу в систему після введення облікових даних.
* **Guest Access:** Кнопка для входу без авторизації.
* **Forgot Password:** Посилання для відкриття форми відновлення паролю.
* **Admin Login, Logistics Operator, Financial Manager:** Спеціалізовані кнопки для входу для відповідних типів користувачів.

**3. Розробка сторінки вибору додатку після авторизації (AppSelectionPage):**

* Після успішної авторизації користувач перенаправляється на сторінку вибору додатку (AppSelectionPage).
* Сторінка містить:
  + Ліву колонку з логотипом, аналогічну до сторінки авторизації.
  + Праву колонку з трьома кнопками: **Administrator**, **Financial Manager**, **Logistics Operator** для вибору відповідного додатку.
* Реалізовано функціонал перенаправлення після натискання цих кнопок на відповідні екрани для кожного типу користувача.

**4. Навігація між проектами:**

* Проекти auth-app та інтерфейс оператора (OperatorUI) розміщені окремо.
* Було налаштовано навігацію між проектами через використання різних портів (3000 і 3001).
* Реалізовано стандартну навігацію через React Router для перенаправлення користувачів на інші додатки після авторизації.

**5. Кнопка вибору мови:**

* На сторінці авторизації додано кнопку для перемикання між різними мовами інтерфейсу.

**6. Дизайн сторінок:**

* Дизайн сторінки авторизації та сторінки вибору додатку відповідає загальному стилю проекту з логотипом у лівій колонці, сріблястими рамками на полях авторизації та кнопках.
* Поля для авторизації та інші інтерактивні елементи оформлені у стилі, що відповідає загальному дизайну проекту, з акцентом на срібні рамки та сучасний вигляд.

**Опис сторінки авторизації:**

Ця сторінка авторизації складається з двох основних колонок: лівої колонки з логотипом та правої колонки, де розміщені поля для авторизації та кнопки доступу.

**Ліва колонка (Логотип):**

* **Логотип**: Логотип компанії розташований у лівій частині екрана і займає всю висоту цієї колонки.
* **Розміщення**: Логотип вирівняний по центру як по горизонталі, так і по вертикалі.
* **Стиль**: Логотип має максимальну ширину та висоту колонки, використовується правило object-fit: contain, щоб зберегти пропорції.

**Права колонка (Форма авторизації):**

* **Кнопки у верхній частині**:
  1. **Guest Access**: Кнопка для входу як гість. Вона функціонує і при натисканні перенаправляє користувача на окрему сторінку для гостей.
  2. **New User**: Кнопка для переходу на сторінку реєстрації нового користувача. Ця кнопка також працює.
  3. **Forgot Password?**: Ця кнопка поки що не має реалізованого функціоналу.
* **Поля для авторизації**:
  1. **Username**: Поле для введення імені користувача. При зміні значення оновлюється стан (state) username.
  2. **Password**: Поле для введення паролю. При зміні значення оновлюється стан (state) password.
  3. **Login**: Кнопка для авторизації, після натискання відбувається перевірка даних на сервері. Якщо авторизація успішна, користувач перенаправляється на сторінку вибору додатка.
     + Додано перевірку статусу користувача. Якщо користувач заблокований, йому буде заборонено увійти в систему.
     + Під час спроби логування заблокованого користувача відображається повідомлення: *"Доступ не дозволено, зверніться до адміністратора"*.
* **Кнопки у нижній частині (вибір мови)**:
  1. **English**: Вибір англійської мови інтерфейсу.
  2. **Українська мова**: Вибір української мови інтерфейсу.

**Стилі (CSS):**

* **Загальний стиль**: Сторінка використовує дизайн на основі гнучкої верстки (flexbox) для рівномірного розподілу простору між двома колонками. Кнопки та поля для введення стилізовані у сріблястих рамках із ефектом при наведенні курсора.
* **Висота**: Вся сторінка розтягнута на 100% висоти екрану, щоб заповнити простір браузера.

**Функціональні кнопки:**

1. **Login**: Реалізована. Після натискання перевіряються дані авторизації, і у випадку успіху відбувається перенаправлення на сторінку вибору додатку.
2. **Guest Access**: Реалізована. Користувач перенаправляється на окрему сторінку для гостьового доступу.
3. **Forgot Password?**: Ще не реалізована.
4. **Вибір мови**: Функціонал поки що не реалізовано, але є кнопки для вибору мови інтерфейсу.

**Додатково:**

* При успішній авторизації користувач перенаправляється на сторінку **App Selection Page**, де він може вибрати роль (адміністратор, фінансовий менеджер або оператор-логіст).

Опис сторінки **AppSelectionPage**:

**Структура сторінки:**

1. **Ліва колонка:**
   * Включає логотип компанії **NextPointLogix**, який займає всю висоту колонки.
   * Структура цієї колонки ідентична з логотипною колонкою на сторінці авторизації.
2. **Права колонка:**
   * Права колонка містить три кнопки для вибору додатків:
     + **Administrator** (вхід для адміністратора)
     + **Financial Manager** (вхід для фінансового менеджера)
     + **Logistics Operator** (вхід для логіст-оператора)
   * Також службові кнопки
     + **Change Password** (змінити пароль)
     + **Back to login** (повернутись до входу)

**Функціонал кнопок:**

1. **Administrator** – Функціонал реалізовано. Служить для перегляду списку користувачів, надання і редагування їх прав і ролей. Має перехід до сторінки створення нового користувача а також до адміністративної панелі серверу бази даних (Django).
2. **Financial Manager** - Наразі не має реалізованого функціоналу. Очікується перехід до інтерфейсу для фінансового менеджера.
3. **Logistics Operator** - Реалізовано перехід на екран **OperatorUI**. Кнопка пов'язана з запуском додатку логіст-оператора.
4. **Change password** – Реалізовано перехід на сторінку **ResetPassword** для встановлення нового паролю. Рекомендується встановити новий пароль після відновлення через надсилання поштою тимчасового паролю по кнопці **Forgot Password.**

**Дизайн:**

* Логотипна частина з лівої сторони оформлена так само, як і на сторінці авторизації, забезпечуючи єдиний стиль.
* Кнопки на правій стороні розташовані у стовпчик, з рівними відступами між ними.

**1. Сторінка входу як гість (Guest Access)**

**Загальний вигляд:**

Ця сторінка дозволяє користувачам увійти в систему як гість, без необхідності введення логіну та паролю.

**Елементи сторінки:**

1. **Логотип**: Розташований зліва, займає всю висоту лівої частини сторінки.
2. **Текстова зона**: У правій частині сторінки є невелика текстова зона, де користувачеві пояснюється можливість входу як гість.
3. **Кнопка "Guest Access"**: Ця кнопка дозволяє увійти в систему як гість.
4. **Кнопка "Back"**: Кнопка повернення на попередній екран або на головну сторінку авторизації.

**Реалізований функціонал:**

* **Кнопка "Guest Access"**: При натисканні здійснюється перехід до інтерфейсу гостя.
* **Кнопка "Back"**: Повертає користувача на попередню сторінку.

**2. Сторінка створення нового користувача (New User)**

**Загальний вигляд:**

Ця сторінка дозволяє користувачам зареєструвати новий акаунт, ввівши необхідну інформацію.

**Елементи сторінки:**

1. **Форма введення даних**: У правій частині екрана розміщена форма з наступними полями:
   * Ім'я (Name)
   * Прізвище (Surname)
   * Email
   * Пароль (Password)
   * Підтвердження паролю (Confirm Password)
2. **Кнопка "Submit"**: Кнопка для завершення реєстрації та надсилання даних.
3. **Кнопка "Back"**: Повертає на екран авторизації.

**Реалізований функціонал:**

* **Кнопка "Submit"**: Відправляє дані форми на сервер для реєстрації нового користувача.
* **Кнопка "Back"**: Повертає користувача на попередній екран (екран авторизації).

**Сторінка для скидання паролю (ForgotPassword.jsx)**:

* Створено сторінку скидання паролю, оформлену в стилі AppSelectionPage.css.
* Додано поле для введення юзернейму або е-мейлу. Після натискання на кнопку "Submit" перевіряється, чи існує користувач із вказаними даними. Якщо так, на вказаний е-мейл відправляється новий пароль.
* Підтвердження успішного скидання пароля виводиться у вигляді спливаючого вікна з повідомленням "An email with a new password has been sent to your email. We recommend changing it after logging in."
* Додано кнопку "Back", яка повертає на попередню сторінку.

 **Логіка для авторизації з новим паролем**:

* Після отримання нового пароля через пошту, користувач може використати його для входу в систему через сторінку логіну.
* Важливе: токен авторизації використовувався в заголовках запитів на зміну пароля.

опис сторінки **AdminPage** проекту **TransLogix**, який враховує додаткові функції:

1. **Список користувачів**: таблиця з усіма користувачами, де кожен рядок відображає інформацію про окремого користувача.
2. **Фільтри**: є можливість фільтрувати користувачів за ролями, такими як:
   * Логістичний оператор
   * Фінансовий менеджер
   * Адміністратор
   * Staff
   * Суперюзер
3. **Функція блокування**: адміністратор може використовувати чекбокси для блокування/розблокування користувачів. Після збереження змін на бекенді заблоковані користувачі не можуть увійти в систему.
4. **Кнопки навігації**:
   * Кнопка для переходу на екран створення нового користувача, де адміністратор може додати нових користувачів у систему.
   * Кнопка для переходу на адміністративну панель Django, що дозволяє адміністратору керувати системними налаштуваннями безпосередньо через Django.
5. **API інтеграція**: фільтрування та обробка даних користувачів здійснюється через API, що забезпечує точність та актуальність інформації.

**\_\_\_ Вставити сюди всі розділи щодо створення табличних форм маршрутів, пасажирів, точок координат. Додати опис форми створення нового пасажира\_\_\_\_\_\_**

**Логіка обробки збереження географічних даних при створенні нового пасажира**

**Підхід до збереження адрес пасажирів**

1. **Ієрархічна структура адреси:** У базі даних зберігаються окремі таблиці для країн, областей і районів, які використовуються для випадаючих списків на фронтенді. Це дозволяє уникнути дублювання одних і тих самих значень, наприклад, повторних записів про країни або області, при створенні нових адрес. Для міст, вулиць і будинків ці дані вводяться вручну і потім верифікуються.
2. **Заповнення адресних даних на фронтенді:**
   * Коли користувач відкриває форму для додавання пасажира, йому надається випадаючий список країн і областей. Ці дані завантажуються одразу під час відкриття форми.
   * Після вибору області, динамічно завантажуються райони, які відносяться до цієї області. Це знижує навантаження на фронтенд і покращує зручність користувача.
   * Місто, вулиця і номер будинку вводяться вручну користувачем. Ці поля не мають попередньо заповнених списків.
3. **Верифікація введених даних:**
   * Коли користувач заповнює адресу (місто, вулицю і будинок), дані передаються на бекенд для перевірки. Бекенд спочатку перевіряє, чи існують вже такі записи в базі.
   * Якщо такі записи існують, система використовує їх ID для створення нового запису адреси пасажира, прив’язуючи його до існуючих географічних записів.
   * Якщо записів немає, бекенд відправляє запит до стороннього сервісу (наприклад, Google Maps API) для перевірки валідності адреси.
4. **Обробка зовнішніх запитів:**
   * Якщо сторонній сервіс підтверджує, що така адреса існує, і повертає координати (широту і довготу), ці дані також зберігаються разом з новим записом адреси.
   * Якщо адреса не підтверджується зовнішнім сервісом, система повертає повідомлення про помилку, що адреса є некоректною і зберегти її неможливо.
5. **Збереження даних в базі:**
   * Адреса зберігається у вигляді набору ID (країна, область, район) для частини даних з випадаючих списків і введених вручну полів (місто, вулиця, будинок).
   * Якщо адреса успішно верифікована і збережена, вона прив’язується до нового пасажира, а координати можуть використовуватися для подальшого планування маршрутів.