

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №7

Тема:

Використання Redux Toolkit для управління станом при розробці мобільних застосунків.

Мета:

- ознайомлення з концепцією глобального стану у React Native-застосунках;
 - вивчення архітектури Redux Toolkit;
 - засвоєння принципів роботи slice-редюсерів;
 - опанування збереження стану застосунку за допомогою redux-persist;
 - формування навичок побудови масштабованої архітектури мобільного застосунку.
-

1. Короткі теоретичні відомості

У складних мобільних застосунках дані використовуються одночасно на кількох екранах. Для централізованого управління такими даними використовується глобальний стан.

Redux забезпечує централізоване сховище даних, до якого можуть звертатись усі компоненти застосунку.

Redux Toolkit - офіційний інструмент для спрощення роботи з Redux.

2. Порядок виконання роботи

2.1 Налаштування проєкту

1. Створити новий проєкт Expo(з використанням Expo Router).
2. Встановити необхідні бібліотеки:

```
npm install @reduxjs/toolkit  
npm install react-redux
```

`npm install redux-persist`
`npx expo install @react-native-async-storage/async-storage`

2.2 Функціональність застосунку

Каталог товарів

У застосунку реалізовано екран, який завантажує перелік товарів(з можливістю перегляду деталей товару).

Для кожного товару відображається:

- зображення;
- назва;
- короткий опис;
- ціна.

Користувач має можливість додати товар до кошика натисканням на кнопку:

"Додати до кошика"

Дані каталогу повинні зберігатись у:

`productsSlice`

Кошик

У кошику зберігаються всі додані товари.

Обов'язково використати: **redux-persist** щоб після перезапуску додатку стан не скидався.

Для кожного товару повинно відображатись:

- назва;
- кількість одиниць;
- загальна сума.

Користувач може:

- змінювати кількість товарів;
- видаляти товари з кошика.

Додатково реалізувати:

- автоматичний підрахунок загальної суми;
- кнопку “Оформити замовлення”.

Дані кошика повинні зберігатись у:

cartSlice

Оформлення замовлення

Створити форму оформлення замовлення.

Форма повинна містити:

- ПІБ;
- email;
- телефон;
- адреса

Після натискання кнопки підтвердження:

- виконати базову валідацію;
- очистити кошик;
- зберегти замовлення в історію;
- показати повідомлення про успішне оформлення.

Дані користувача повинні зберігатись у:

usersSlice

Історія замовлень

Історія замовлень повинна бути доступна на окремому екрані.

Кожен запис має містити:

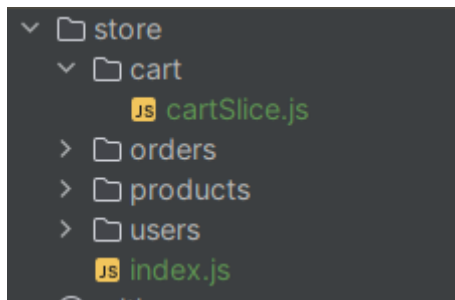
- дату оформлення;
- список товарів;
- загальну суму.

Обов'язково використати: **redux-persist** щоб після перезапуску додатку стан не скидався.

Дані повинні зберігатись у:

ordersSlice

2.4 Налаштування Redux Store



```
const persistedExampleReducer = persistReducer(examplePersistConfig, exampleReducer);

Show usages new *
export const store = configureStore({
  reducer: {
    example: persistedExampleReducer,
    // -//-
  },
  middleware: (getDefaultMiddleware) =>
    getDefaultMiddleware({
      serializableCheck: {
        ignoredActions: [
          FLUSH, REHYDRATE, PAUSE, PERSIST, PURGE, REGISTER
        ],
      },
    }).concat(myLogger),
});

Show usages new *
export const persistor = persistStore(store);
```

```
import { Stack } from 'expo-router';
import { Provider } from 'react-redux';
import { PersistGate } from 'redux-persist/integration/react';
import { store, persistor } from '../store/index';

no usages new *
export default function Layout() {
  return (
    <Provider store={store}>
      <PersistGate loading={<CustomLoader/>} persistor={persistor}>
        <Stack />
      </PersistGate>
    </Provider>
  );
}
```

Обов'язково:

- підключити Redux Provider;
 - налаштувати redux-persist;
 - використати AsyncStorage.
-

2.5 Обов'язкові вимоги до реалізації

- Усі дані повинні зберігатися в Redux Store.
 - Оформлення замовлення повинно додавати запис до історії.
 - Інтерфейс застосунку повинен бути інтуїтивно зрозумілим, охайним і зручним для користувача.
-

3. Контрольні запитання

1. Що таке глобальний стан у React Native?
 2. Для чого використовується Redux Toolkit?
 3. Яке призначення createSlice?
 4. Для чого використовується configureStore?
 5. Для чого використовується redux-persist?
-

4. Формат задачі

Репозиторій: MobileLabsRN2026/lab7

Надати доступ до репозиторію та відправити лист на пошту:

kipz_nsi@ztu.edu.ua

Додати файл README.md, що містить:

- інструкцію запуску;
- опис реалізованого функціоналу;
- скріншоти роботи застосунку;
- висновки (див. п. контрольні запитання).