



## งาน5: Navigation และ Routing ในแอปโมบายด้วย React Native

จัดทำโดย

65122250018 นายวรพล อุดม

เสนอ

ผศ.ดร. เสถียร จันท์ปลา

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567

หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์และนวัตกรรมข้อมูล

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

## แบบฝึกหัดที่ 5

### Navigation และ Routing ในแอปโมบายด้วย React Native

คำสั่ง

1. ส่งงานให้ตรงเวลา
2. จัดเอกสารตามรูปแบบการทำรายงาน
3. ห้ามลอกกัน

#### โปรแกรมในเอกสาร

1. Stack Navigator
  - โปรแกรม
1. ไฟล์: /src/screens/HomeScreen.js

```
import React from "react";
import { View, Text, Button, StyleSheet } from "react-native";
export default function HomeScreen({ navigation }) {
  return (
    <View style={styles.container}>
      <Text style={styles.title}>Home Screen</Text>
      <Button class="button" style={styles.button} title="Go to Details" onPress={() => navigation.navigate("Details", { itemId: 42,
        itemName: "ReactNative" })} color="#ff0000" />
    </View>
  );
}

const styles = StyleSheet.create({
  container: { flex: 1, justifyContent: "center", alignItems: "center", backgroundColor: "#ffcabf" },
  title: { fontSize: 24, fontWeight: "bold" },
});
```

## 2. ไฟล์: /src/screens/DetailsScreen.js

```
import React from "react";
import { View, Text, Button, StyleSheet } from "react-native";

export default function DetailsScreen({ route, navigation }) {
  const { itemId, itemName } = route.params;
  return (
    <View style={styles.container}>
      <Text style={styles.title}>Details Screen</Text>
      <Text style={styles.text}>Item ID: {itemId}</Text>
      <Text style={styles.text}>Item Name: {itemName}</Text>
      <View style={styles.buttonContainer}>
        <Button title="Go Back" onPress={() => navigation.goBack()} color="#ff0000" />
      </View>
      <View style={styles.buttonContainer}>
        <Button title="Go to Home" onPress={() => navigation.reset({ index: 0, routes: [{ name: "Home" }] })} color="#ff0000" />
      </View>
    </View>
  );
}

const styles = StyleSheet.create({
  container: { flex: 1, justifyContent: "center", alignItems: "center", backgroundColor: "#ffcabf" },
  title: { fontSize: 24, fontWeight: "bold", color: "#333" },
  text: { fontSize: 18, color: "#666" },
  buttonContainer: { marginVertical: 5 },
});
```

## 3. ไฟล์: /src/navigators/StackNavigator.js

```
import React from "react";
import { createStackNavigator } from "@react-navigation/stack";
import HomeScreen from "../screens/HomeScreen";
import DetailsScreen from "../screens/DetailsScreen";

const Stack = createStackNavigator();

export default function StackNavigator() {
  return (
    <Stack.Navigator screenOptions={{
      headerStyle: { backgroundColor: "#ff0000" },
      headerTintColor: "#fff",
      headerTitleStyle: { fontWeight: "bold" },
    }}>
      <Stack.Screen name="Home" component={HomeScreen} options={{ title: "Welcome Home" }} />
      <Stack.Screen name="Details" component={DetailsScreen} options={({ route }) => ({ title: `Details of ${route.params.itemName}` }} />
    </Stack.Navigator>
  );
}
```

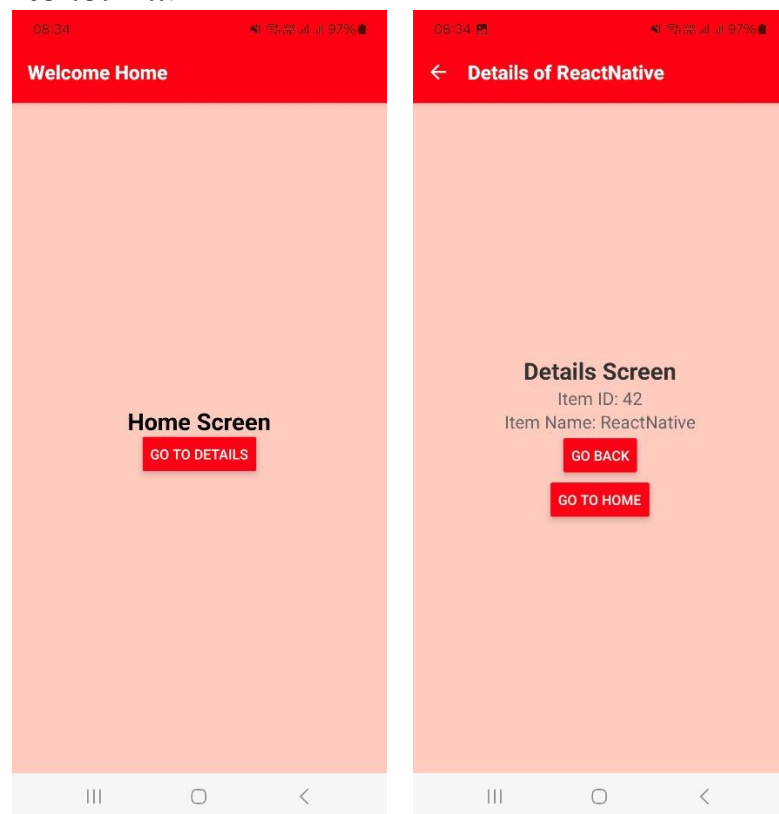
#### 4. ไฟล์: /src/navigators/RootNavigator.js

```
import React from "react";
import { NavigationContainer } from "@react-navigation/native";
import StackNavigator from "../StackNavigator";
export default function RootNavigator() {
  return (
    <NavigationContainer>
      <StackNavigator />
    </NavigationContainer>
  );
}
```

#### 5. ไฟล์: /App.js

```
import React from 'react';
import RootNavigator from './navigators/RootNavigator';
export default function App() {
  return <RootNavigator />;
}
```

- ผลลัพธ์ของโปรแกรม



## 2. Tab Navigation

- โปรแกรม

### 1. ไฟล์: /src/features/home/HomeScreen.js

```
import React from 'react';
import { View, Text, StyleSheet } from 'react-native';
export default function HomeScreen() {
  return (
    <View style={styles.container}>
      <Text style={styles.title}>Hello World!!!</Text>
    </View>
  );
}
const styles = StyleSheet.create({
  container: { flex: 1, justifyContent: 'center', alignItems: 'center', backgroundColor: "#ffcabf" },
  title: { fontSize: 22, fontWeight: 'bold', color: "#FF0000" },
});
```

### 2. ไฟล์: /src/features/profile/ProfileScreen.js

```
import React from "react";
import { View, Text, StyleSheet } from "react-native";
export default function ProfileScreen() {
  return (
    <View style={styles.container}>
      <Text style={styles.title}>Programmer Name: Woraphon Udom</Text>
    </View>
  );
}
const styles = StyleSheet.create({
  container: { flex: 1, justifyContent: "center", alignItems: "center", backgroundColor: "#ffcabf" },
  title: { fontSize: 22, fontWeight: "bold", color: "#FF0000" },
});
```

### 3. ไฟล์: /src/features/settings/SettingsScreen.js

```
import React from "react";
import { View, Text, StyleSheet } from "react-native";
export default function SettingsScreen() {
  return (
    <View style={styles.container}>
      <Text style={styles.title}>Will update in the future.</Text>
    </View>
  );
}
const styles = StyleSheet.create({
  container: { flex: 1, justifyContent: "center", alignItems: "center", backgroundColor: "#ffcabf" },
  title: { fontSize: 22, fontWeight: "bold", color: "#FF0000" },
});
```

### 4. ไฟล์: /src/navigators/TabNavigator.js

```
import React from 'react';
import { createBottomTabNavigator } from '@react-navigation/bottom-tabs';
import HomeScreen from '../features/home/HomeScreen';
import ProfileScreen from '../features/profile/ProfileScreen';
import SettingsScreen from '../features/setting/SettingsScreen';
import { Ionicons } from '@expo/vector-icons';

const Tab = createBottomTabNavigator();

export default function TabNavigator() {
  return (
    <Tab.Navigator screenOptions={({ route }) => ({
      tabBarIcon: ({ focused, color, size }) => {
        let iconName = route.name === 'Home' ? (focused ? 'home' : 'home-outline') :
          route.name === 'Profile' ? (focused ? 'person' : 'person-outline') :
            (focused ? 'settings' : 'settings-outline');
        return <Ionicons name={iconName} size={size} color={color} />;
      },
      tabBarActiveTintColor: '#ffffff', tabBarInactiveTintColor: '#ffffff',
      tabBarStyle: { backgroundColor: '#ff0000' }, headerStyle: { backgroundColor: '#ff0000' },
      headerTintColor: '#ffffff', headerTitleAlign: 'center',
    })>
      <Tab.Screen name="Home" component={HomeScreen} />
      <Tab.Screen name="Profile" component={ProfileScreen} />
      <Tab.Screen name="Settings" component={SettingsScreen} />
    </Tab.Navigator>
  );
}
```

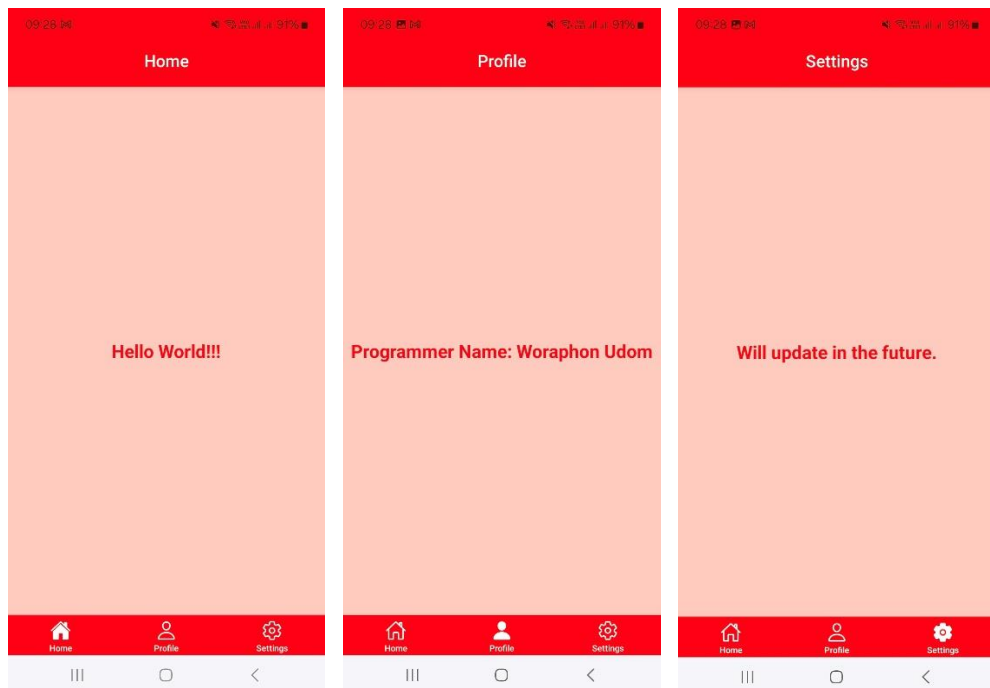
## 5. ไฟล์: /src/navigators/RootNavigator.js

```
import React from 'react';
import { NavigationContainer } from '@react-navigation/native';
import TabNavigator from './TabNavigator';
export default function RootNavigator() {
  return (
    <NavigationContainer>
      <TabNavigator />
    </NavigationContainer>
  );
}
```

## 6. App.js

```
import React from 'react';
import RootNavigator from './navigators/RootNavigator';
export default function App() {
  return <RootNavigator />;
}
```

- ผลลัพธ์ของโปรแกรม



### 3. Drawer Navigation

- โปรแกรม

#### 1. ไฟล์ /src/components/CustomDrawerContent.js

```
import React from "react";
import { View, Text, StyleSheet, TouchableOpacity, Image } from "react-native";
import { DrawerContentScrollView, DrawerItemList } from "@react-navigation/drawer";

export default function CustomDrawerContent(props) {
  return (
    <DrawerContentScrollView {...props}>
      <View style={styles.header}>
        <Image source={require('../assets/profilePic.jpg')} style={styles.profileImage} />
        <Text style={styles.userName}>Woraphon Udom</Text>
        <Text style={styles.userEmail}>s65122250018@ssru.ac.th</Text>
      </View>
      <View style={styles.drawerContent}>
        <DrawerItemList {...props} />
      </View>
      <TouchableOpacity style={styles.logoutButton} onPress={() => handleLogout(props)}>
        <Text style={styles.logoutText}>Logout</Text>
      </TouchableOpacity>
    </DrawerContentScrollView>
  );
}

function handleLogout(props) {
  alert("Logged out successfully!");
  props.navigation.reset({ index: 0, routes: [{ name: "Login" }] });
}

const styles = StyleSheet.create({
  header: { backgroundColor: "#ff0000", padding: 16, alignItems: "center" },
  profileImage: { width: 80, height: 80, borderRadius: 40, marginBottom: 10 },
  userName: { color: "white", fontSize: 18, fontWeight: "bold" },
  userEmail: { color: "white", fontSize: 14 },
  drawerContent: { marginTop: 20 },
  logoutButton: { marginTop: 20, padding: 16, backgroundColor: "#ff0000", alignItems: "center", borderRadius: 5, marginHorizontal: 10 },
  logoutText: { color: "white", fontSize: 16, fontWeight: "bold" },
});
```



## 2. ไฟล์ : /src/navigators/DrawerNavigator.js

```
import React from "react";
import { createDrawerNavigator } from "@react-navigation/drawer";
import HomeScreen from "../features/home/HomeScreen";
import ProfileScreen from "../features/profile/ProfileScreen";
import SettingsScreen from "../features/setting/SettingsScreen";
import CustomDrawerContent from "../components/CustomDrawerContent";

const Drawer = createDrawerNavigator();

export default function DrawerNavigator() {
  return (
    <Drawer.Navigator
      drawerContent={({props}) => <CustomDrawerContent {...props} />}
      screenOptions={{
        headerStyle: { backgroundColor: '#ff0000' },
        headerTintColor: '#ffffff',
      }}
    >
      <Drawer.Screen name="Home" component={HomeScreen} />
      <Drawer.Screen name="Profile" component={ProfileScreen} />
      <Drawer.Screen name="Settings" component={SettingsScreen} />
    </Drawer.Navigator>
  );
}
```

## 3. ไฟล์ : /src/navigators/RootNavigator.js

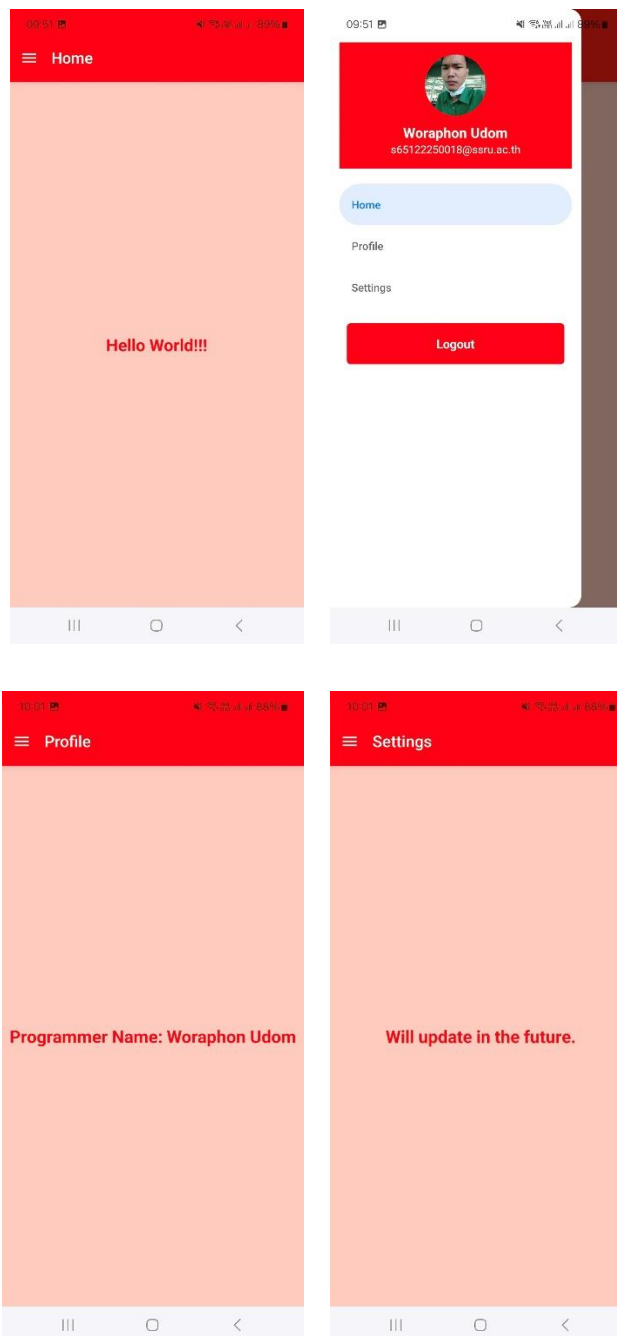
```
import React from 'react';
import { NavigationContainer } from '@react-navigation/native';
import DrawerNavigator from './DrawerNavigator';

export default function RootNavigator() {
  return (
    <NavigationContainer>
      <DrawerNavigator />
    </NavigationContainer>
  );
}
```

#### 4. App.js

```
import React from 'react';
import RootNavigator from './navigators/RootNavigator';
export default function App() {
  return <RootNavigator />;
}
```

- ผลลัพธ์ของโปรแกรม



#### 4. Hybrid Navigation

- โปรแกรม

1. ไฟล์: /src/features/home/HomeScreen.js

```
import React from 'react';
import { View, Text, Button, StyleSheet } from 'react-native';
export default function HomeScreen({ navigation }) {
  return (
    <View style={styles.container}>
      <Text style={styles.title}>Home Screen</Text>
      <Button
        title="Go to Details"
        onPress={() => navigation.navigate('Details')} color="#ff0000"
      />
    </View>
  );
}
const styles = StyleSheet.create({
  container: { flex: 1, justifyContent: "center", alignItems: "center", backgroundColor: "#ffcabf" },
  title: { fontSize: 24, fontWeight: "bold" },
});
```

2. ไฟล์: /src/features/home/DetailsScreen.js

```
import React from 'react';
import { View, Text, StyleSheet } from 'react-native';

export default function DetailsScreen() {
  return (
    <View style={styles.container}>
      <Text style={styles.title}>Details Screen</Text>
    </View>
  );
}
const styles = StyleSheet.create({
  container: { flex: 1, justifyContent: "center", alignItems: "center", backgroundColor: "#ffcabf" },
  title: { fontSize: 24, fontWeight: "bold", color: "#333" },
  text: { fontSize: 18, color: "#666" },
  buttonContainer: { marginVertical: 5 },
});
```

### 3. StackNavigator.js

```
import React from 'react';
import { createStackNavigator } from '@react-navigation/stack';
import HomeScreen from './features/home/HomeScreen';
import DetailsScreen from './features/home/DetailsScreen';
const Stack = createStackNavigator();
export default function StackNavigator() {
  return (<Stack.Navigator screenOptions={{
    headerStyle: { backgroundColor: "#ff0000" },
    headerTintColor: "#fff",
    headerTitleStyle: { fontWeight: "bold" },
  }}>
    <Stack.Screen name="Home" component={HomeScreen} />
    <Stack.Screen name="Details" component={DetailsScreen} />
  </Stack.Navigator>
  );
}
```

### 4. TabNavigator.js

```
import React from 'react';
import { createBottomTabNavigator } from '@react-navigation/bottom-tabs';
import Ionicons from 'react-native-vector-icons/Ionicons';
import StackNavigator from './StackNavigator';
import ProfileScreen from './features/profile/ProfileScreen';

const Tab = createBottomTabNavigator();

export default function TabNavigator() {
  return (
    <Tab.Navigator
      screenOptions={({ route }) => ({
        tabBarIcon: ({ focused, color, size }) => {
          const icons = {
            Home: focused ? 'home' : 'home-outline',
            Profile: focused ? 'person' : 'person-outline',
          };
          return <Ionicons name={icons[route.name]} size={size} color={color} />;
        },
        tabBarActiveTintColor: '#ffffff',
        tabBarInactiveTintColor: '#ffffff',
        tabBarStyle: { backgroundColor: '#ff0000' },
        headerStyle: { backgroundColor: '#ff0000' },
        headerTintColor: '#ffffff',
        headerTitleAlign: 'center',
      })
    >
      <Tab.Screen name="Home" component={StackNavigator} />
      <Tab.Screen name="Profile" component={ProfileScreen} />
    </Tab.Navigator>
  );
}
```

## 5. DrawerNavigator.js

```
import React from 'react';
import { createDrawerNavigator } from '@react-navigation/drawer';
import TabNavigator from './TabNavigator';
import SettingsScreen from './features/setting/SettingsScreen';
const Drawer = createDrawerNavigator();
export default function DrawerNavigator() {
  return (
    <Drawer.Navigator
      screenOptions={{
        headerStyle: { backgroundColor: '#ff0000' },
        headerTintColor: '#ffffff',
      }}
    >
      <Drawer.Screen name="Tabs" component={TabNavigator} />
      <Drawer.Screen name="Settings" component={SettingsScreen} /></Drawer.Navigator>
    );
  }
}
```

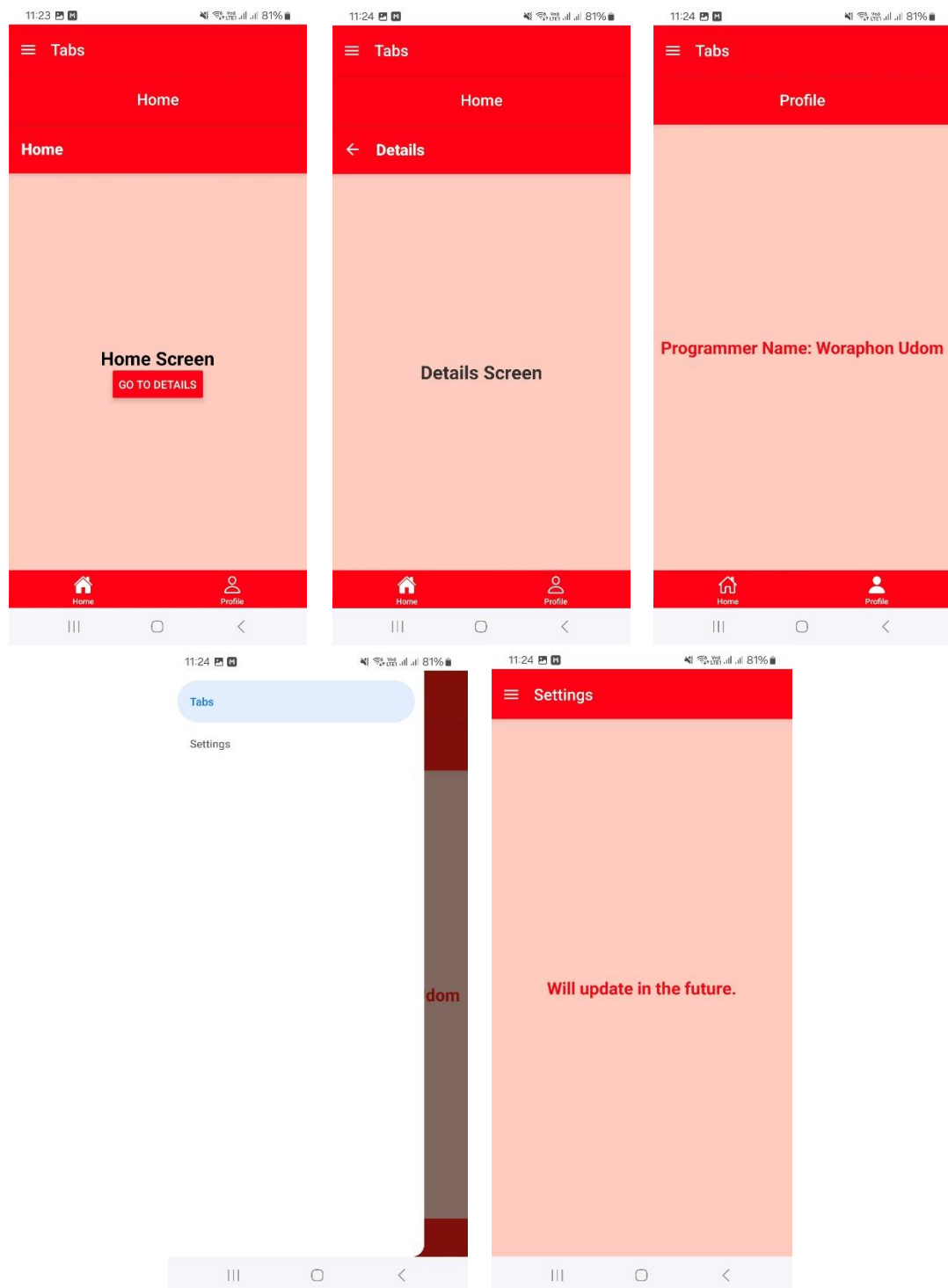
## 6. RootNavigator.js

```
import React from 'react';
import { NavigationContainer } from '@react-navigation/native';
import DrawerNavigator from './DrawerNavigator';
export default function RootNavigator() {
  return (
    <NavigationContainer>
      <DrawerNavigator />
    </NavigationContainer>
  );
}
```

## 7. App.js

```
import React from 'react';
import RootNavigator from './RootNavigator';
export default function App() {
  return <RootNavigator />;
}
```

- ผลลัพธ์ของโปรแกรม



## แบบฝึกหัด

โจทย์ที่ 1: Stack Navigator

ชื่อแอปพลิเคชัน: Book Store App

การทำงานของแอปพลิเคชัน:

แอปพลิเคชันนี้มีหน้าจอ "Home" สำหรับแสดงรายการหนังสือ และหน้าจอ "Details" ที่แสดงรายละเอียดของหนังสือที่ผู้ใช้เลือก

- โปรแกรม

## 1. ไฟล์: /src/screens/HomeScreen.js

```
import React from "react";
import { View, Text, Button, StyleSheet, FlatList } from "react-native";

const books = [
  { id: "001", title: "NOW I UNDERSTAND", author: "ต้นกล้า นัยนา" },
  { id: "002", title: "ประทับใจในใจราษฎร์ (พิมพ์กระดาษอาร์ตมัน 4 สีทั้งเล่ม)", author: "กองบรรณาธิการมติชน" },
  { id: "003", title: "ปึกจอร์จ", author: "Eric Pringle" },
];

export default function HomeScreen({ navigation }) {
  const renderBookItem = ({ item }) => (
    <View style={styles.bookContainer}>
      <Text style={styles.bookTitle}>{item.title}</Text>
      <Text style={styles.bookAuthor}>by {item.author}</Text>
      <Button
        title="View Details"
        onPress={() =>
          navigation.navigate("Details", {
            bookId: item.id,
            bookTitle: item.title,
            bookAuthor: item.author,
          })
        }
      />
    </View>
  );

  return (
    <View style={styles.container}>
      <Text style={styles.title}>Book Store</Text>
      <FlatList
        data={books}
        renderItem={renderBookItem}
        keyExtractor={(item) => item.id}
        contentContainerStyle={styles.listContainer}
      />
    </View>
  );
}

const styles = StyleSheet.create({
  container: { flex: 1, padding: 20, backgroundColor: "#E8F4FF" },
  title: { fontSize: 24, fontWeight: "bold", marginBottom: 20, textAlign: "center", color: "#333" },
  listContainer: { paddingBottom: 20 },
  bookContainer: { marginBottom: 15, padding: 15, backgroundColor: "fff", borderRadius: 8, shadowColor: "#000", shadowOpacity: 0.1, shadowRadius: 5, elevation: 3 },
  bookTitle: { fontSize: 18, fontWeight: "bold", marginBottom: 5 },
  bookAuthor: { fontSize: 16, color: "#555", marginBottom: 10 },
});
```



## 2. ไฟล์: /src/screens/DetailsScreen.js

```
import React from "react";
import { View, Text, Button, StyleSheet } from "react-native";

export default function DetailsScreen({ route, navigation }) {
  const { bookId, bookTitle, bookAuthor } = route.params;

  // รายละเอียดหนังสือตาม bookId
  const bookDetails = {
    "001": "Details: ระหว่างทางนั้นมีความสำคัญไม่น้อยไปกว่าปลายทางเลยเดินไปด้วยความสุขถ้าคิดแบบเก่าๆ แล้วยังไม่ถึงไหนก็เปลี่ยนวิธีคิดถ้าวิธีทำ  
เหมือนเก่าแล้วผลลัพธ์ไม่เปลี่ยนแปลงก็เปลี่ยนวิธีทำถ้ามองโลกแบบเก่าแล้วยังปวดร้าวอยู่ต้องเปลี่ยนวิธีมองใช้หัวใจให้มากขึ้นชีวิตจะง่ายขึ้น",
    "002": "Details: หนังสือประมวลภาพประวัติศาสตร์และพระราชพิธีเฉลิมฉลองสิริราชสมบัติ 60 ปี หนังสือจะเริ่มจัดส่งวันที่ 10 กรกฎาคม 2549",
    "003": "Details: ค.ศ. 1103 เกิดเหตุการณ์ประหลาดขึ้นเมื่อมียานอวกาศหล่นไหม้โลกกลางป่าในอังกฤษ สิ่งที่ได้ล่อออกมาจากยานนั้นคือ มนุษย์เรือง  
แสง ตัวใหญ่ยักษ์ เขาแปลกประหลาด ต่างจากมนุษย์คนอื่นๆทำให้ผู้คนล้วนแต่หวาดกลัวเขา ยกเว้น ทิลลี มิลเลอร์ ลูกสาวช่างไม้ที่กลายเป็นเพื่อนกับเขา  
เป็นมิตรภาพที่ไม่มีเส้นแบ่งแยกแม้ลักษณะทางกายภาพ หรือ ภาษาจะแตกต่างกัน",
  };

  return (
    <View style={styles.container}>
      <Text style={styles.title}>Book Details</Text>
      <Text style={styles.text}><ID: {bookId}</Text>
      <Text style={styles.text}><Title: {bookTitle}</Text>
      <Text style={styles.text}><Author: {bookAuthor}</Text>
      <Text style={styles.text}>{bookDetails}</Text>
      <View style={styles.buttonContainer}>
        <Button title="Go Back" onPress={navigation.goBack} color="#ff0000" />
      </View>
    </View>
  );
}

const styles = StyleSheet.create({
  container: { flex: 1, justifyContent: "center", alignItems: "center", backgroundColor: "#E8F4FF" },
  title: { fontSize: 24, fontWeight: "bold", marginBottom: 20, color: "#333" },
  text: { fontSize: 18, marginBottom: 10, color: "#555" },
  buttonContainer: { marginVertical: 5 },
});
```

### 3. ไฟล์: /src/navigators/StackNavigator.js

```
import React from "react";
import { createStackNavigator } from "@react-navigation/stack";
import HomeScreen from "../screens/HomeScreen";
import DetailsScreen from "../screens/DetailsScreen";
const Stack = createStackNavigator();
export default function StackNavigator() {
  return (
    <Stack.Navigator
      screenOptions={{
        headerStyle: { backgroundColor: "#ff0000" },
        headerTintColor: "#fff",
        headerTitleStyle: { fontWeight: "bold" },
      }}
    >
      <Stack.Screen name="Home" component={HomeScreen} options={{ title: "Book Store" }} />
      <Stack.Screen
        name="Details"
        component={DetailsScreen}
        options={({ route }) => ({ title: `Details: ${route.params.bookTitle}` })}
      />
    </Stack.Navigator>
  );
}
```

### 4. ไฟล์: /src/navigators/RootNavigator.js

```
import React from "react";
import { NavigationContainer } from "@react-navigation/native";
import StackNavigator from "../StackNavigator";
export default function RootNavigator() {
  return (
    <NavigationContainer>
      <StackNavigator />
    </NavigationContainer>
  );
}
```

### 5. ไฟล์: /App.js

```
import React from 'react';
import RootNavigator from './navigators/RootNavigator';
export default function App() {
  return <RootNavigator />;
}
```

- คำอธิบายโปรแกรม

## 1. ฟังก์ชันการทำงาน

หน้าจอ Home: แสดงรายการหนังสือทั้งหมด

หน้าจอ Details: แสดงรายละเอียดของหนังสือที่เลือก เช่น ID, ชื่อหนังสือ, ผู้แต่ง และ

คำอธิบายเพิ่มเติม

สามารถกดปุ่ม "Go Back" เพื่อกลับไปยังหน้าจอก่อนหน้านี้

## 2. ส่วนประกอบ

Home Screen: แสดงรายการหนังสือพร้อมปุ่มนำไปหน้ารายละเอียด

Details Screen: แสดงรายละเอียดของหนังสือที่เลือก พร้อมปุ่มย้อนกลับหรือกลับไปหน้า

หลัก

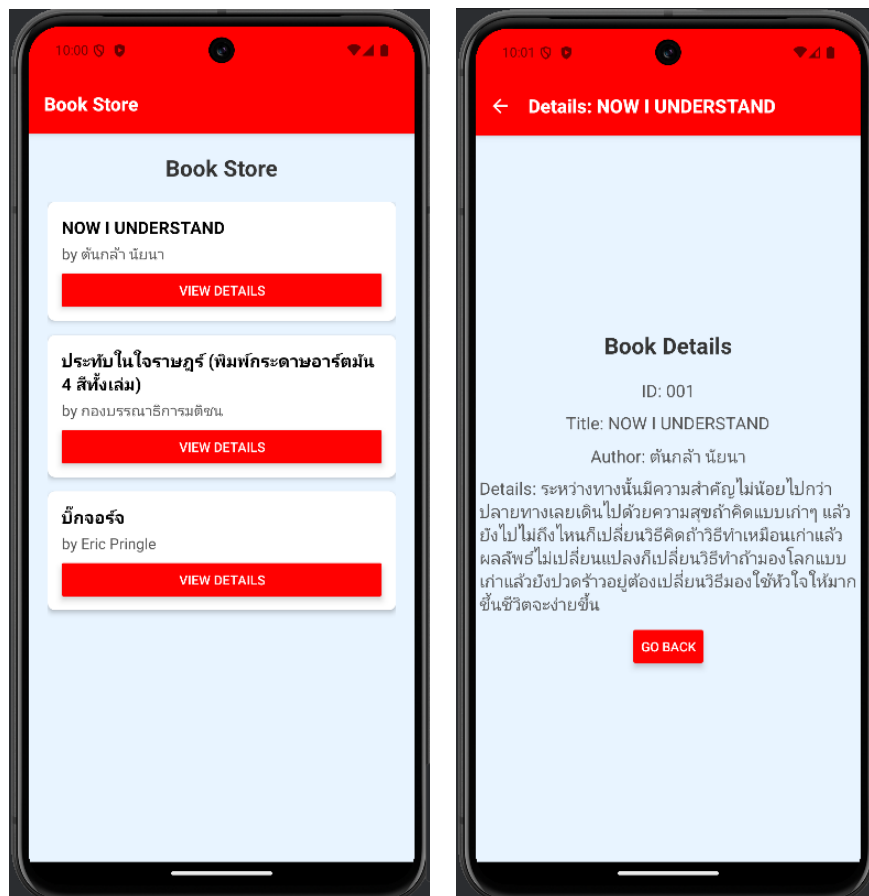
Stack Navigator: จัดการการนำทางระหว่างหน้าจอ

## 3. การออกแบบ

ธีมสี: ใช้สีพื้นหลังฟ้าอ่อน (#E8F4FF) และปุ่มสีแดง (#FF0000)

การจัดวาง: เนื้อหาอยู่กึ่งกลางหน้าจอเพื่อความสะดวกในการอ่าน

- ผลลัพธ์ของโปรแกรม



## โจทย์ที่ 2: Tab Navigation

ชื่อแอปพลิเคชัน: Fitness Tracker App

การทำงานของแอปพลิเคชัน:

แอปนี้มี 3 Tab ได้แก่ Dashboard แสดงข้อมูลภาพรวม, Workouts แสดงรายการการออกกำลังกาย, และ Profile แสดงข้อมูลผู้ใช้

- โปรแกรม

### 1. ไฟล์: /src/features/dashboard/DashboardScreen.js

```
import React from 'react';
import { View, Text, StyleSheet } from 'react-native';

const statData = [
  { title: 'Total Workouts', value: '12' },
  { title: 'Calories Burned', value: '3,200 kcal' },
  { title: 'Exercise Time', value: '5 hrs 30 mins' },
];

export default function DashboardScreen() {
  return (
    <View style={styles.container}>
      <Text style={styles.title}>Dashboard</Text>
      {statData.map((stat, index) => (
        <View key={index} style={styles.statCard}>
          <Text style={styles.statTitle}>{stat.title}</Text>
          <Text style={styles.statValue}>{stat.value}</Text>
        </View>
      ))}
    </View>
  );
}

const styles = StyleSheet.create({
  container: { flex: 1, justifyContent: 'center', alignItems: 'center', backgroundColor: '#E8F4FF', padding: 16 },
  title: { fontSize: 24, fontWeight: 'bold', marginBottom: 20, color: '#333' },
  statCard: {
    width: '90%', backgroundColor: 'fff', padding: 16, borderRadius: 8, marginBottom: 16,
    shadowColor: '#000', shadowOpacity: 0.1, shadowOffset: { width: 0, height: 2 }, shadowRadius: 4, elevation: 3, alignItems: 'center',
  },
  statTitle: { fontSize: 18, fontWeight: 'bold', color: '#555', marginBottom: 8 },
  statValue: { fontSize: 20, fontWeight: 'bold', color: '#FF0000' },
});
```

## 2. ไฟล์: /src/features/workouts/WorkoutsScreen.js

```
import React from 'react';
import { View, Text, FlatList, StyleSheet } from 'react-native';

const workoutData = [
  { id: '1', name: 'Push-ups', description: 'Do 3 sets of 15 reps' },
  { id: '2', name: 'Squats', description: 'Do 3 sets of 20 reps' },
  { id: '3', name: 'Plank', description: 'Hold for 60 seconds' },
  { id: '4', name: 'Running', description: 'Run for 30 minutes' },
];

export default function WorkoutsScreen() {
  const renderWorkoutItem = ({ item }) => (
    <View style={styles.workoutItem}>
      <Text style={styles.workoutName}>{item.name}</Text>
      <Text style={styles.workoutDescription}>{item.description}</Text>
    </View>
  );

  return (
    <View style={styles.container}>
      <Text style={styles.title}>Workouts</Text>
      <FlatList
        data={workoutData}
        keyExtractor={(item) => item.id}
        renderItem={renderWorkoutItem}
      />
    </View>
  );
}

const styles = StyleSheet.create({
  container: { flex: 1, padding: 16, backgroundColor: '#E8F4FF' },
  title: { fontSize: 24, fontWeight: 'bold', marginBottom: 20, color: '#333' },
  workoutItem: {
    backgroundColor: 'fff', padding: 16, borderRadius: 8, marginBottom: 12,
    shadowColor: '000', shadowOpacity: 0.1, shadowOffset: { width: 0, height: 2 }, shadowRadius: 4, elevation: 3,
  },
  workoutName: { fontSize: 18, fontWeight: 'bold', color: '#555' },
  workoutDescription: { fontSize: 16, color: '#777' },
});
```

### 3. ไฟล์: /src/features/profile/ProfileScreen.js

```
import React from 'react';
import { View, Text, StyleSheet } from 'react-native';

export default function ProfileScreen() {
  return (
    <View style={styles.container}>
      <Text style={styles.title}>User Profile</Text>
      <Text style={styles.subtitle}>Name: Woraphon Udom</Text>
    </View>
  );
}

const styles = StyleSheet.create({
  container: { flex: 1, justifyContent: 'center', alignItems: 'center', backgroundColor: "#E8F4FF" },
  title: { fontSize: 24, fontWeight: 'bold', color: "#333" },
  subtitle: { fontSize: 18, color: "#555" },
});
```

#### 4. ไฟล์: /src/navigators/TabNavigator.js

```
import React from 'react';
import { createBottomTabNavigator } from '@react-navigation/bottom-tabs';
import { Ionicons } from '@expo/vector-icons';
import DashboardScreen from '../features/dashboard/DashboardScreen';
import WorkoutsScreen from '../features/workouts/WorkoutsScreen';
import ProfileScreen from '../features/profile/ProfileScreen';

const Tab = createBottomTabNavigator();

const getIconName = (routeName, focused) => {
  const icons = {
    Dashboard: focused ? 'bar-chart' : 'bar-chart-outline',
    Workouts: focused ? 'fitness' : 'fitness-outline',
    Profile: focused ? 'person' : 'person-outline',
  };
  return icons[routeName];
};

export default function TabNavigator() {
  return (
    <Tab.Navigator
      screenOptions={({ route }) => ({
        tabBarIcon: ({ focused, color, size }) => (
          <Ionicons name={getIconName(route.name, focused)} size={size} color={color} />
        ),
        tabBarActiveTintColor: '#fff', tabBarInactiveTintColor: '#fff', tabBarStyle: { backgroundColor: '#ff0000' },
        headerStyle: { backgroundColor: '#ff0000' }, headerTintColor: '#fff', headerTitleAlign: 'center',
      })
    >
    <Tab.Screen name="Dashboard" component={DashboardScreen} />
    <Tab.Screen name="Workouts" component={WorkoutsScreen} />
    <Tab.Screen name="Profile" component={ProfileScreen} />
    </Tab.Navigator>
  );
}
```

## 5. ไฟล์: /src/navigators/RootNavigator.js

```
import React from 'react';
import { NavigationContainer } from '@react-navigation/native';
import TabNavigator from './TabNavigator';

export default function RootNavigator() {
  return (
    <NavigationContainer>
      <TabNavigator />
    </NavigationContainer>
  );
}
```

## 6. ไฟล์: App.js

```
import React from 'react';
import RootNavigator from './navigators/RootNavigator';

export default function App() {
  return <RootNavigator />;
}
```

- คำอธิบายโปรแกรม

Fitness Tracker App คือแอปพลิเคชันที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถติดตามและบันทึกข้อมูลการออกกำลังกายได้ โดยแอปมี 3 Tab หลัก:

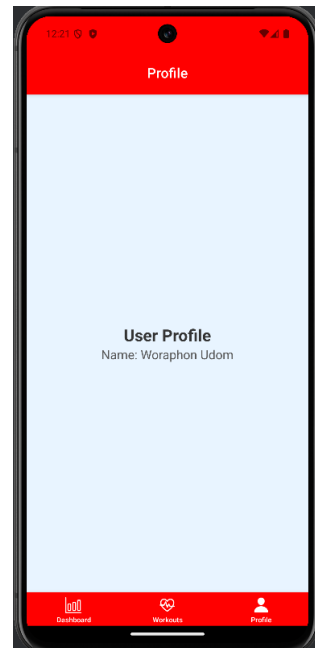
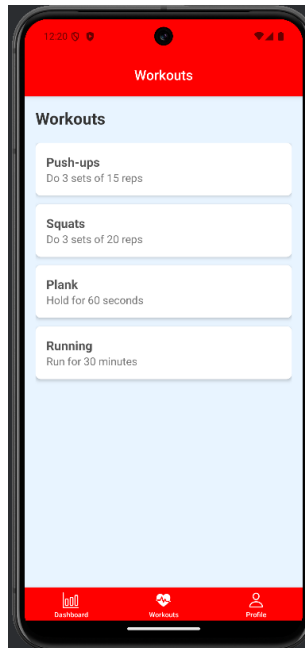
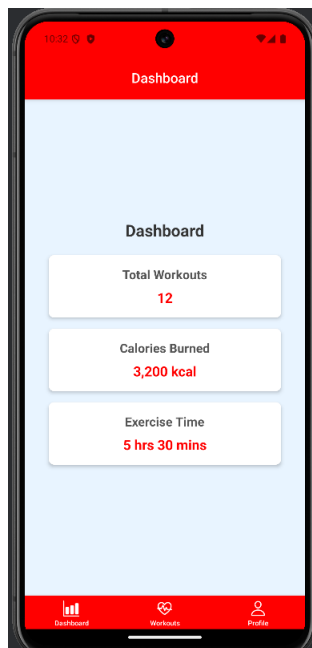
Dashboard: แสดงข้อมูลภาพรวม เช่น จำนวนการออกกำลังกายทั้งหมด, แคลอรี่ที่เผาผลาญ, และเวลาออกกำลังกาย

Workouts: แสดงรายการการออกกำลังกายที่ผู้ใช้สามารถเลือกทำ

Profile: แสดงข้อมูลผู้ใช้



- ผลลัพธ์ของโปรแกรม



### โจทย์ที่ 3: Drawer Navigation

ชื่อแอปพลิเคชัน: Travel App

การทำงานของแอปพลิเคชัน:

แอปนี้มีเมนู Drawer เพื่อเข้าถึงหน้าหลัก (Home), การจองโรงแรม (Hotels), และการจองเที่ยวบิน (Flights)

- โปรแกรม

- ไฟล์ /src/components/CustomDrawerContent.js

```
import React from "react";
import { View, Text, StyleSheet, TouchableOpacity, Image } from "react-native";
import { DrawerContentScrollView, DrawerItemList } from "@react-navigation/drawer";

export default function CustomDrawerContent(props) {
  return (
    <DrawerContentScrollView {...props}>
      <View style={styles.header}>
        <Image source={require('../assets/profilePic.jpg')} style={styles.profileImage} />
        <Text style={styles.userName}>Woraphon Udom</Text>
        <Text style={styles.userEmail}>s65122250018@ssru.ac.th</Text>
      </View>
      <View style={styles.drawerContent}>
        <DrawerItemList {...props} />
      </View>
      <TouchableOpacity style={styles.logoutButton} onPress={() => handleLogout(props)}>
        <Text style={styles.logoutText}>Logout</Text>
      </TouchableOpacity>
    </DrawerContentScrollView>
  );
}

function handleLogout(props) {
  alert("Logged out successfully!");
  props.navigation.reset({ index: 0, routes: [{ name: "Login" }] });
}

const styles = StyleSheet.create({
  header: { backgroundColor: "#ff0000", padding: 16, alignItems: "center" },
  profileImage: { width: 80, height: 80, borderRadius: 40, marginBottom: 10 },
  userName: { color: "white", fontSize: 18, fontWeight: "bold" },
  userEmail: { color: "white", fontSize: 14 },
  drawerContent: { marginTop: 20 },
  logoutButton: { marginTop: 20, padding: 16, backgroundColor: "#ff0000", alignItems: "center", borderRadius: 5, marginHorizontal: 10 },
  logoutText: { color: "white", fontSize: 16, fontWeight: "bold" },
});
```

## 2. ไฟล์ /src/navigators/DrawerNavigator.js

```
import React from "react";
import { createDrawerNavigator } from "@react-navigation/drawer";
import CustomDrawerContent from "../components/CustomDrawerContent";
import HomeScreen from "../features/Jong/home";
import Hotels from "../features/Jong/hotels";
import Flights from "../features/Jong/flights";

const Drawer = createDrawerNavigator();

export default function DrawerNavigator() {
  return (
    <Drawer.Navigator
      drawerContent={({props}) => <CustomDrawerContent {...props} />}
      screenOptions={{
        headerStyle: { backgroundColor: '#ff0000' },
        headerTintColor: '#ffffff',
      }}
    >
      <Drawer.Screen name="Home" component={Home} />
      <Drawer.Screen name="Hotels" component={Hotels} />
      <Drawer.Screen name="Flights" component={Flights} />
    </Drawer.Navigator>
  );
}
```

### 3. ไฟล์ /src/features/Jong/home.js

```
import React from 'react';
import { View, Text, StyleSheet } from 'react-native';

export default function Home() {
  return (
    <View style={styles.container}>
      <Text style={styles.title}>Welcome to the Travel App!</Text>
      <Text style={styles.subtitle}>แอปนี้ให้คุณจองโรงแรมและเที่ยวบินได้อย่างง่ายดายและสะดวก</Text>
    </View>
  );
}

const styles = StyleSheet.create({
  container: { flex: 1, justifyContent: 'center', alignItems: 'center', backgroundColor: '#ffcabf', padding: 16 },
  title: { fontSize: 24, fontWeight: 'bold', color: 'FF0000', marginBottom: 10 },
  subtitle: { fontSize: 18, color: '#333', textAlign: 'center', marginTop: 10 },
});
```

### 4. ไฟล์ /src/features/Jong/hotels.js

```
import React from 'react';
import { View, Text, StyleSheet, TouchableOpacity } from 'react-native';

export default function Hotels() {
  const hotels = ["Paradise Inn", "Sunset Resort", "Ocean View"];
  return (
    <View style={styles.container}>
      {hotels.map((hotel, index) => (
        <View key={index}>
          <Text style={styles.title}>Hotel: {hotel}</Text>
          <TouchableOpacity style={styles.button}>
            <Text style={styles.buttonText}>จอง</Text>
          </TouchableOpacity>
        </View>
      ))}
    </View>
  );
}

const styles = StyleSheet.create({
  container: { flex: 1, justifyContent: "center", alignItems: "center", backgroundColor: "#ffcabf", padding: 16 },
  title: { fontSize: 22, fontWeight: "bold", color: "FF0000", marginVertical: 10 },
  button: { backgroundColor: "FF5733", paddingVertical: 10, paddingHorizontal: 20, borderRadius: 8, marginBottom: 20, alignItems: "center" },
  buttonText: { fontSize: 16, fontWeight: "bold", color: "FFFFFF" },
});
```

## 5. ไฟล์ /src/features/Jong/flights.js

```
import React from "react";
import { View, Text, StyleSheet, TouchableOpacity } from "react-native";

const destinations = ["Bangkok", "Tokyo", "Paris"];

export default function Flights() {
  return (
    <View style={styles.container}>
      {destinations.map((destination, index) => (
        <View key={index} style={styles.item}>
          <Text style={styles.title}>{destination}</Text>
          <TouchableOpacity style={styles.button}>
            <Text style={styles.buttonText}>จอง</Text>
          </TouchableOpacity>
        </View>
      ))}
    </View>
  );
}

const styles = StyleSheet.create({
  container: { flex: 1, justifyContent: "center", alignItems: "center", backgroundColor: "#ffcabf", padding: 16 },
  item: { alignItems: "center", marginBottom: 20 },
  title: { fontSize: 22, fontWeight: "bold", color: "#FF0000", marginVertical: 10 },
  button: { backgroundColor: "#FF5733", paddingVertical: 10, paddingHorizontal: 20, borderRadius: 8, alignItems: "center" },
  buttonText: { fontSize: 16, fontWeight: "bold", color: "#FFFFFF" },
});
```

## 6. ไฟล์ /src/navigators/RootNavigator.js

```
import React from 'react';
import { NavigationContainer } from '@react-navigation/native';
import DrawerNavigator from './DrawerNavigator';
export default function RootNavigator() {
  return (
    <NavigationContainer>
      <DrawerNavigator />
    </NavigationContainer>
  );
}
```

## 7. ไฟล์ App.js

```
import React from 'react';
import RootNavigator from './navigators/RootNavigator';
export default function App() {
  return <RootNavigator />;
}
```

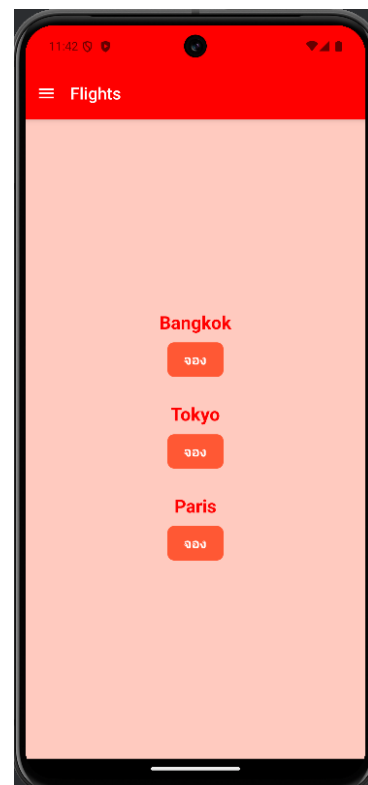
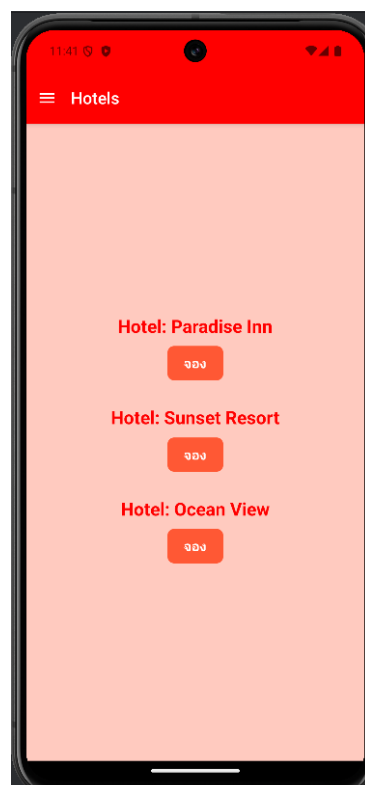
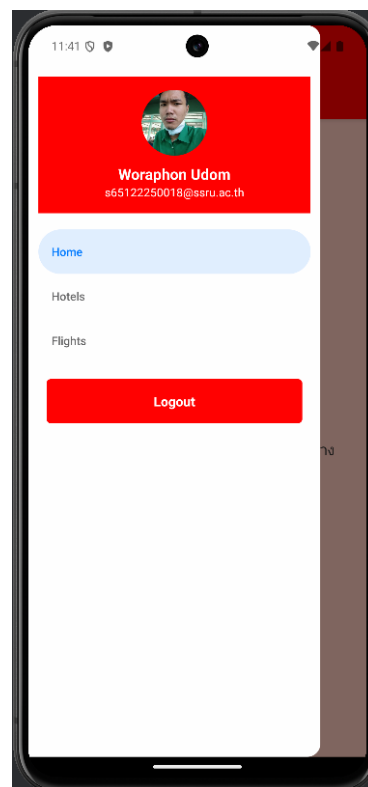
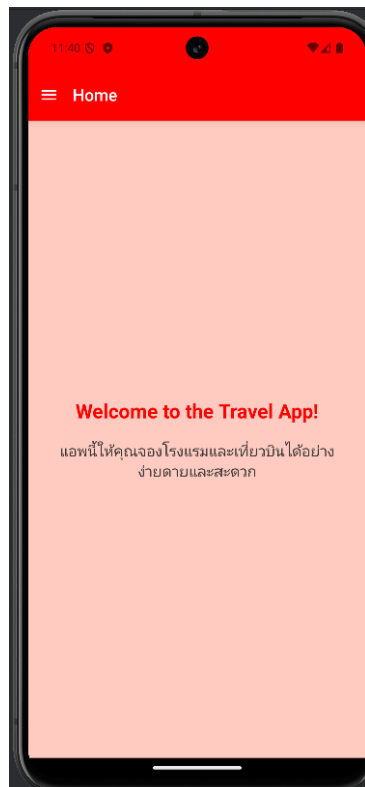
- คำอธิบายโปรแกรม

แอปนี้มีการใช้ Drawer Navigation สำหรับนำทางไปยังหน้าต่างๆ เช่น Home, Hotels, และ Flights

ทุกหน้าจอ (Home, Hotels, Flights) จะแสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น การแนะนำแอป, รายการโรงแรม, หรือปลายทางที่สามารถจองได้

มีปุ่ม Logout ใน Drawer สำหรับออกจากระบบ

- ผลลัพธ์ของโปรแกรม



โจทย์ที่ 4: Hybrid Navigation

ชื่อแอปพลิเคชัน: E-Commerce App

การทำงานของแอปพลิเคชัน:

ใช้ Drawer Navigation เป็นโครงสร้างหลัก โดยในเมนู Home จะใช้ Tab Navigation และแต่ละ Tab ใช้ Stack Navigation

- โปรแกรม



## 1. ไฟล์: /src /features/home/HomeScreen.js

```
import React from 'react';
import { View, Text, Button, Image, StyleSheet, ScrollView } from 'react-native';

const games = [
  {
    id: '001',
    name: 'Path of Exile 2',
    image: require('./../assets/game1.jpg'),
    price: '798.00',
    description: 'Path of Exile 2 เป็นเกมแอคชั่น RPG ที่เกี่ยวกับการสร้างตัวละครที่ทรงพลังและรับไอเทมระดับมหากาพย์ การค้นหาสมุดที่เหมาะสมสำหรับการสร้างตัวละคร ไอเทม และเศรษฐกิจเป็นสิ่งสำคัญสำหรับประเภทนี้ และจะสำเร็จไม่ได้หากไม่ได้แสดงเกมในสถานะปัจจุบันให้ชุมชนเห็น เรากำลังเปิดตัว Path of Exile 2 ในรูปแบบการเล่นระหว่างการพัฒนาเพื่อให้แน่ใจว่าเกมจะมอบประสบการณ์ที่ดีที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้เมื่อวางจำหน่าย',
    platform: 'Stream',
  },
  {
    id: '002',
    name: 'Red Dead Redemption 2',
    image: require('./../assets/game2.jpg'),
    price: '474.75',
    description: 'อาเธอร์ มอร์แกนและแก๊งแวน เดอร์ ลินด์เป็นพวกนอกกฎหมายที่กำลังหลบหนี เมื่อเจ้าหน้าที่รัฐบาลกลางและนักล่าเงินรางวัลที่เก่งที่สุดในประเทศต่างรวมตัวกัน แก๊งค์จึงต้องปล้น ขโมย และต่อสู้ฝ่าดินแดนอันขรุขระของอเมริกาเพื่อความอยู่รอด ในขณะที่ความแตกแยกภายในที่ทวีความรุนแรงขึ้นอาจส่งผลให้กลุ่มแตกแยก อาเธอร์ต้องเลือกระหว่างอุดมคติและความภักดีต่อแก๊งที่เลี้ยงดูเขามา',
    platform: 'Stream',
  },
  {
    id: '003',
    name: 'EA SPORTS FC™ 25',
    image: require('./../assets/game3.jpg'),
    price: '799.60',
    description: 'EA SPORTS FC™ 25 มอบหนทางมากมายให้คุณคว้าชัยชนะให้กับสโมสร ร่วมทีมกับเพื่อน ๆ ในโหมดที่คุณชื่นชอบด้วย 5v5 Rush ใหม่ และจัดการสโมสรของคุณไปสู่ชัยชนะในขณะที่ FC IQ ให้การควบคุมทางยุทธวิธีมากกว่าที่เคยเป็นมา',
    platform: 'Stream',
  },
  {
    id: '004',
    name: 'DOKAPON ~Sword of Fury~',
    image: require('./../assets/game4.jpg'),
    price: '660.00',
    description: 'ใครก็ตามที่ร่ำรวยที่สุดในท้ายที่สุด (หมายถึงผู้ถือทรัพย์สินมากที่สุด) จะถือเป็นผู้ชนะ! คุณบรรลุเป้าหมายนั้นได้อย่างไร? โดยการต่อสู้กับสัตว์ประหลาด การปล้น การปล้นสะดม และการทรยศต่อเพื่อนสนิทของคุณ นั่นเป็นวิธีที่! กฎทั้งหมดมีไว้เพื่อทำลายในเกมกระดานนี้!',
    platform: 'Stream',
  },
  {
    id: '005',
    name: 'Cyberpunk 2077',
    image: require('./../assets/game5.jpg'),
    price: '809.55',
    description: 'Cyberpunk 2077 เป็นเกม RPG แนวแอคชั่นผจญภัยในโลกเปิดที่มีเรื่องราวเกิดขึ้นในอนาคตอันมืดมนของ Night City ซึ่งเป็นมหานครที่อันตรายซึ่งหมกมุ่นอยู่กับพลัง ความเย้ายวนใจ และการดัดแปลงร่างกายอย่างไม่หยุดยั้ง',
    platform: 'Stream',
  },
];
```

```
export default function HomeScreen({ navigation }) {
  return (
    <ScrollView contentContainerStyle={styles.scrollContainer}>
      <Text style={styles.title}>A Game Worth Buying</Text>
      {games.map(({ id, name, image, price, description, platform }) => (
        <View key={id} style={styles.card}>
          <Image source={image} style={styles.image} />
          <Text style={styles.gameName}>{name}</Text>
          <Button
            title="Details of Game"
            onPress={() =>
              navigation.navigate('Details of Game', { name, image, price, description, platform })
            }
            color="#ff0000"
          />
        </View>
      ))}
    </ScrollView>
  );
}

const styles = StyleSheet.create({
  scrollContainer: { flexGrow: 1, alignItems: 'center', backgroundColor: '#ffcabf', padding: 16 },
  title: { fontSize: 24, fontWeight: 'bold', marginVertical: 10 },
  card: { marginBottom: 20, alignItems: 'center', width: '100%' },
  image: { width: 200, height: 200, marginBottom: 10, borderRadius: 10 },
  gameName: { fontSize: 18, fontWeight: 'bold', marginBottom: 10 },
});
```

## 2. ไฟล์: /src/features/home/DetailsScreen.js

```
import React from 'react';
import { View, Text, Image, StyleSheet } from 'react-native';

export default function DetailsScreen({ route: { params: { name, image, price, description, platform } } }) {
  return (
    <View style={styles.container}>
      <Image source={image} style={styles.image} />
      <Text style={styles.title}>{name}</Text>
      <Text style={styles.description}>{description}</Text>
      <Text style={styles.price}>Price: ฿{price}</Text>
      <Text style={styles.platform}>Platform: {platform}</Text>
    </View>
  );
}

const styles = StyleSheet.create({
  container: { flex: 1, alignItems: 'center', backgroundColor: '#ffcabf', padding: 20 },
  image: { width: 200, height: 200, borderRadius: 10, marginBottom: 20 },
  title: { fontSize: 24, fontWeight: 'bold', marginBottom: 10, textAlign: 'center' },
  price: { fontSize: 18, fontWeight: 'bold', color: '#333', marginBottom: 10 },
  description: { fontSize: 16, color: '#666', marginBottom: 20, textAlign: 'center' },
  platform: { fontSize: 16, fontWeight: 'bold', color: '#333' },
});
```

## 3. StackNavigator.js

```
import React from 'react';
import { createStackNavigator } from '@react-navigation/stack';
import HomeScreen from './features/home/HomeScreen';
import DetailsScreen from './features/home/DetailsScreen';
const Stack = createStackNavigator();

export default function StackNavigator() {
  return (<Stack.Navigator screenOptions={{
    headerStyle: { backgroundColor: "#ff0000" },
    headerTintColor: "#fff",
    headerTitleStyle: { fontWeight: "bold" },
  }}>
    <Stack.Screen name="Game" component={HomeScreen} />
    <Stack.Screen name="Details of Game" component={DetailsScreen} />
  </Stack.Navigator>
  );
}
```

#### 4. TabNavigator.js

```
import React from 'react';
import { createBottomTabNavigator } from '@react-navigation/bottom-tabs';
import Ionicons from 'react-native-vector-icons/ionicons';
import StackNavigator from './StackNavigator';
import ProfileScreen from './features/profile/ProfileScreen';

const Tab = createBottomTabNavigator();

export default function TabNavigator() {
  return (
    <Tab.Navigator
      screenOptions={({ route }) => ({
        tabBarIcon: ({ focused, color, size }) => {
          const icons = {
            Home: focused ? 'home' : 'home-outline',
            Profile: focused ? 'person' : 'person-outline',
          };
          return <Ionicons name={icons[route.name]} size={size} color={color} />;
        },
        tabBarActiveTintColor: 'ffffff',
        tabBarInactiveTintColor: 'ffffff',
        tabBarStyle: { backgroundColor: 'ff0000' },
        headerStyle: { backgroundColor: 'ff0000' },
        headerTintColor: 'ffffff',
        headerTitleAlign: 'center',
      })
    >
    <Tab.Screen name="Home" component={StackNavigator} />
    <Tab.Screen name="Profile" component={ProfileScreen} />
  </Tab.Navigator>
);
}
```

#### 5. DrawerNavigator.js

```
import React from 'react';
import { createDrawerNavigator } from '@react-navigation/drawer';
import TabNavigator from './TabNavigator';
import SettingsScreen from './features/setting/SettingsScreen';
const Drawer = createDrawerNavigator();
export default function DrawerNavigator() {
  return (
    <Drawer.Navigator
      screenOptions={{
        headerStyle: { backgroundColor: 'ff0000' },
        headerTintColor: 'ffffff',
      }}
    >
    <Drawer.Screen name="Game selling App" component={TabNavigator} />
    <Drawer.Screen name="Settings of App" component={SettingsScreen} />
  </Drawer.Navigator>
);
}
```

## 6. RootNavigator.js

```
import React from 'react';
import { NavigationContainer } from '@react-navigation/native';
import DrawerNavigator from './DrawerNavigator';
export default function RootNavigator() {
  return (
    <NavigationContainer>
      <DrawerNavigator />
    </NavigationContainer>
  );
}
```

## 7. App.js

```
import React from 'react';
import RootNavigator from './RootNavigator';
export default function App() {
  return <RootNavigator />;
}
```

- คำอธิบายโปรแกรม

### 1. HomeScreen.js

**การทำงานหลัก:** แสดงรายการเกมที่มีรายละเอียด เช่น ชื่อ, ราคา, คำอธิบาย, และแพลตฟอร์ม

**การแสดงผล:** ใช้ ScrollView เพื่อให้ผู้ใช้เลื่อนดูเกมต่างๆ ได้

**การนำทาง:** เมื่อคลิกปุ่ม "Details of Game" จะนำผู้ใช้ไปยังหน้ารายละเอียดเกม (DetailsScreen) และส่งข้อมูลเกมผ่าน navigation.navigate

### 2. DetailsScreen.js

**การทำงานหลัก:** แสดงข้อมูลรายละเอียดของเกมที่ถูกเลือกจากหน้า HomeScreen

**การแสดงผล:** แสดงรูปภาพ ชื่อเกม, ราคา, คำอธิบาย, และแพลตฟอร์มที่รองรับ

**การใช้งาน:** รับข้อมูลผ่าน route.params จากการนำทางที่มาจากหน้า HomeScreen

### 3. StackNavigator.js

**การทำงานหลัก:** กำหนดการนำทางแบบ Stack (การนำทางแบบสแต็ค) โดยเชื่อมต่อหน้า HomeScreen และ DetailsScreen

**การแสดงผล:** ตั้งค่าการแสดงผลของ header เช่น สีพื้นหลังและข้อความใน header สำหรับแต่ละหน้าจอ

### 4. TabNavigator.js

**การทำงานหลัก:** สร้างการนำทางแบบแท็บ (Tab Navigation) ซึ่งประกอบด้วย 2 แท็บ:

Home: เชื่อมโยงไปยัง StackNavigator ที่มีหน้า HomeScreen และ DetailsScreen

Profile: ไปยังหน้า ProfileScreen

**การแสดงผล:** ใช้ไอคอนจาก Ionicons ในการแสดงผลแท็บ

### 5. DrawerNavigator.js

**การทำงานหลัก:** สร้างการนำทางแบบแถบข้าง (Drawer Navigation) โดยมี 2 ตัวเลือก:

Game selling App: เปิดหน้าหลักของ TabNavigator (Home และ Profile)

Settings of App: ไปยังหน้า SettingsScreen สำหรับการตั้งค่าแอป

**การแสดงผล:** กำหนดลักษณะการแสดงผลของ header ให้เหมือนกันในทุกหน้าจอ

### 6. RootNavigator.js

**การทำงานหลัก:** ห่อหุ้มการใช้งานทั้งหมดใน NavigationContainer เพื่อให้ระบบนำทางทำงานได้

**การแสดงผล:** เชื่อมโยงกับ DrawerNavigator ซึ่งมีหน้าหลักและการตั้งค่าผ่าน Drawer

### 7. App.js

**การทำงานหลัก:** เรียกใช้ RootNavigator เพื่อเริ่มต้นแอป

**การแสดงผล:** ใช้ RootNavigator เป็นส่วนหลักในการเชื่อมโยงไปยังทุกหน้าจอภายในแอป

- ผลลัพธ์ของโปรแกรม

