Міністерство освіти і науки України

Національний технічний університет України «Київський політехнічний

інститут імені Ігоря Сікорського»

Факультет інформатики та обчислювальної техніки

Кафедра інформатики та програмної інженерії

Звіт

до лабораторної роботи № 2 з дисципліни

«Розробка мобільних застосувань під Android»

Виконав ІП-24 Цюх В.М.

Перевірив Орленко С.П.

Київ 2025

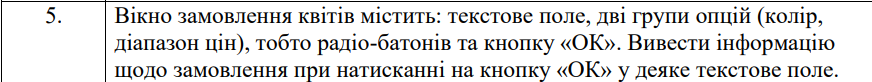
Лабораторна робота №2

Тема: ДОСЛІДЖЕННЯ РОБОТИ З КОМПОНЕНТОМ FRAGMENT

ЗАВДАННЯ

Написати програму під платформу Андроїд, яка має інтерфейс, побудований з декількох фрагментів згідно варіанту. Перший фрагмент представляє з себе форму для введення даних та кнопку підтвердження («OK»), а інший фрагмент відображає результат взаємодії. Тобто другий фрагмент містить тестове поле з результатом та кнопкою «Cancel» (якщо згідно варіанту така існує, якщо ж за варіантом її немає – можете додати за власним бажанням), яка очищає або приховує (або видаляє) другий фрагмент та очищає форму введення з першого фрагменту. Зверніть увагу, що робота з фрагментами відбувається в рамках однієї Діяльності. Примітка: завдання відповідає варіанту лабораторної роботи №1.

Варіант - 5



Лістинг програмного коду

Оскільки у React Native немає компоненту Fragment, було імітовано подібну до Java структуру андроїд додатку.

Файл App.tsx

import { **useState**, **useRef** } from "react";

import { **View**, **StyleSheet** } from "react-native";

import **OrderFormFragment** from "./components/OrderFormFragment";

import **OrderResultFragment** from "./components/OrderResultFragment";

export default function App() {

  const [orderInfo, setOrderInfo] = useState**(**""**)**;

  const clearForm = useRef<() => *void*>**(**() => {}**)**;

  return **(**

    <View *style*={styles.**container**}>

      {*/\* Форма для створення замовлення \*/*}

      <OrderFormFragment

*setOrderInfo*={setOrderInfo}

*setClearForm*={(clearFunction) => **(**clearForm.**current** = clearFunction**)**}

      />

      {*/\* Відображення інформації про замовлення \*/*}

      {orderInfo ? **(**

        <OrderResultFragment

*orderInfo*={orderInfo}

*setOrderInfo*={setOrderInfo}

*clearForm*={() => clearForm.current?.**()**}

        />

**)** : null}

    </View>

**)**;

}

const styles = StyleSheet.create**(**{

**container:** {

**flex:** 1,

**justifyContent:** "center",

**padding:** 20,

  },

}**)**;

Файл OrderFormFragment.tsx

import { **useState**, **useEffect** } from "react";

import { **View**, **Text**, **TextInput**, **Button**, **StyleSheet**, **Alert** } from "react-native";

import **RadioGroup** from "./RadioGroup";

interface *OrderFormFragmentProps* {

  setOrderInfo: (info: *string*) => *void*;

  setClearForm: (clearFunction: () => *void*) => *void*;

}

export default function OrderFormFragment({

  setOrderInfo,

  setClearForm,

}: *OrderFormFragmentProps*) {

  const [name, setName] = useState**(**""**)**;

  const [color, setColor] = useState**(**""**)**;

  const [priceRange, setPriceRange] = useState**(**""**)**;

  const handleSubmit = () => {

    if **(**!name || !color || !priceRange**)** {

      Alert.alert**(**"Помилка", "Будь ласка, заповніть всі поля!"**)**;

      return;

    }

    setOrderInfo**(**

      `Замовлення для: ${name}\nКолір: ${color}\nЦіна: ${priceRange}`

**)**;

  };

  const clearForm = () => {

    setName**(**""**)**;

    setColor**(**""**)**;

    setPriceRange**(**""**)**;

  };

  useEffect**(**() => {

    setClearForm**(**clearForm**)**;

  }, **[])**;

  return **(**

    <View *style*={styles.**container**}>

      <Text *style*={styles.**label**}>Ім'я замовника:</Text>

      <TextInput

*style*={styles.**input**}

*placeholder*="Введіть ваше ім'я"

*value*={name}

*onChangeText*={setName}

      />

      <Text *style*={styles.**label**}>Виберіть колір:</Text>

      <RadioGroup

*options*={**[**"Червоний", "Білий", "Жовтий"**]**}

*selected*={color}

*onSelect*={setColor}

      />

      <Text *style*={styles.**label**}>Виберіть діапазон цін:</Text>

      <RadioGroup

*options*={**[**"100-200 грн", "200-300 грн", "300-400 грн"**]**}

*selected*={priceRange}

*onSelect*={setPriceRange}

      />

      <Button *title*="ОК" *onPress*={handleSubmit} />

    </View>

**)**;

}

const styles = StyleSheet.create**(**{

**container:** { **width:** "100%", **padding:** 10 },

**label:** { **fontSize:** 16, **fontWeight:** "bold", **marginVertical:** 5 },

**input:** {

**borderWidth:** 1,

**borderColor:** "#ccc",

**borderRadius:** 5,

**padding:** 10,

**marginBottom:** 10,

  },

}**)**;

Файл OrderResultFragment.tsx

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

interface *OrderResultFragmentProps* {

**orderInfo**: *string*;

  setOrderInfo: (info: *string*) => *void*;

  clearForm: () => *void*;

}

export default function OrderResultFragment({

  orderInfo,

  setOrderInfo,

  clearForm,

}: *OrderResultFragmentProps*) {

  return **(**

    <View *style*={styles.**container**}>

      <Text *style*={styles.**result**}>{orderInfo}</Text>

      <Button

*title*="Cancel"

*onPress*={() => {

          setOrderInfo**(**""**)**;

          clearForm**()**;

        }}

*color*="red"

      />

    </View>

**)**;

}

const styles = StyleSheet.create**(**{

**container:** { **marginTop:** 20 },

**result:** {

**fontSize:** 16,

**fontWeight:** "bold",

**color:** "green",

**marginBottom:** 10,

  },

}**)**;

Файл RadioGroup.tsx

*// Компонент групи радіокнопок для вибору кольору або цінового діапазону*

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

interface *RadioGroupProps* {

**options**: *string***[]**;

**selected**: *string*;

  onSelect: (value: *string*) => *void*;

}

export default function RadioGroup({

  options,

  selected,

  onSelect,

}: *RadioGroupProps*) {

  return **(**

    <View *style*={styles.**container**}>

      {options.map**(**(option) => **(**

        <TouchableOpacity

*key*={option}

*style*={styles.**radioContainer**}

*onPress*={() => onSelect**(**selected === option ? "" : option**)**}

        >

          {*/\* Візуальне відображення вибраної кнопки \*/*}

          <View

*style*={**[**styles.**radio**, selected === option && styles.**radioSelected]**}

          />

          <Text *style*={styles.**text**}>{option}</Text>

        </TouchableOpacity>

**))**}

    </View>

**)**;

}

const styles = StyleSheet.create**(**{

**container:** {

**marginBottom:** 10,

  },

**radioContainer:** {

**flexDirection:** "row",

**alignItems:** "center",

**marginBottom:** 5,

  },

**radio:** {

**width:** 20,

**height:** 20,

**borderRadius:** 10,

**borderWidth:** 2,

**borderColor:** "#555",

**marginRight:** 10,

  },

**radioSelected:** {

**backgroundColor:** "#555",

  },

**text:** {

**fontSize:** 16,

  },

}**)**;

Скріни виконання програми у віртуальному телефоні

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Операційна система, програмне забезпечення

Вміст, створений ШІ, може бути неправильним.Зображення, що містить текст, знімок екрана, Операційна система, мультимедіа

Вміст, створений ШІ, може бути неправильним. Зображення, що містить текст, мультимедіа, гаджет, знімок екрана

Вміст, створений ШІ, може бути неправильним.