



Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет України
“Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”
Факультет інформатики та обчислювальної техніки
Кафедра Інформаційних систем та технологій

Лабораторна робота №1
Розробка мобільних застосунків під Android
«ДОСЛІДЖЕННЯ РОБОТИ З ЕЛЕМЕНТАМИ КЕРУВАННЯ»
Варіант 3

Виконав:
студент групи ІА-21
Харченко Богдан Романович

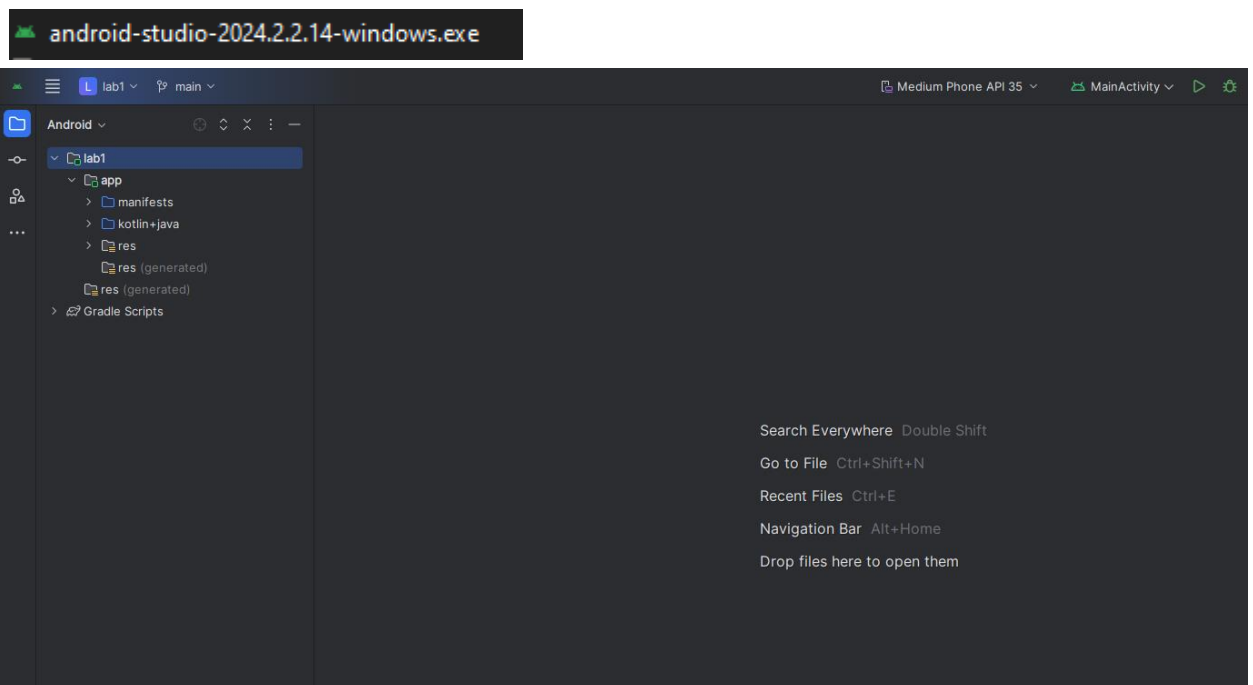
Київ 2025

Мета роботи: дослідити створення простого застосунку під платформу Андроїд та набуті практичні навички з використання елементів керування інтерфейсу, мов програмування Java чи Kotlin.

Завдання: Вікно містить групу опцій (радіо-батонів) для вибору шрифту, текстове поле для введення інформації та кнопки «ОК» і «Cancel». Вивести введений рядок обраним шрифтом при натисканні на кнопку «ОК» у деяке текстове поле та очистити при натисканні кнопки «Cancel».

Хід роботи:

Встановлюємо Android Studio та створюємо проєкт:



Код програми:

```
package com.example.lab1

import android.os.Bundle
import androidx.activity.ComponentActivity
import androidx.activity.compose.setContent
import androidx.compose.foundation.layout.Column
import androidx.compose.foundation.layout.Row
import androidx.compose.foundation.layout.Spacer
import androidx.compose.foundation.layout.height
import androidx.compose.foundation.layout.padding
import androidx.compose.foundation.layout.width
import androidx.compose.foundation.text.BasicText
import androidx.compose.foundation.text.BasicTextField
import androidx.compose.material3.AlertDialog
import androidx.compose.material3.Button
import androidx.compose.material3.RadioButton
import androidx.compose.material3.Text
```

```

import androidx.compose.runtime.Composable
import androidx.compose.runtime.getValue
import androidx.compose.runtime.mutableStateOf
import androidx.compose.runtime.remember
import androidx.compose.runtime.setValue
import androidx.compose.ui.Alignment
import androidx.compose.ui.Modifier
import androidx.compose.ui.text.TextStyle
import androidx.compose.ui.text.font.FontFamily
import androidx.compose.ui.unit.dp
import androidx.compose.ui.unit.sp

class MainActivity : ComponentActivity() {
    override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
        super.onCreate(savedInstanceState)
        setContent {
            FontSelectorApp()
        }
    }
}

@Composable
fun FontSelectorApp() {
    var text by remember { mutableStateOf("") }
    var selectedFont by remember {
        mutableStateOf<FontFamily>(FontFamily.SansSerif) }
    var displayText by remember { mutableStateOf("") }
    var showDialog by remember { mutableStateOf(false) }

    if (showDialog) {
        AlertDialog(
            onDismissRequest = { showDialog = false },
            title = { Text("Помилка") },
            text = { Text("Будь ласка, введіть текст перед натисканням 'OK'")
        },
        confirmButton = {
            Button(onClick = { showDialog = false }) {
                Text("OK")
            }
        }
    )
}

Column(modifier = Modifier.padding(16.dp)) {
    Text("Оберіть шрифт:")
    Row {
        RadioButtonOption("Sans-serif", FontFamily.SansSerif,
selectedFont) {
            selectedFont = it
        }
        RadioButtonOption("Serif", FontFamily.Serif, selectedFont) {
selectedFont = it }
        RadioButtonOption("Monospace", FontFamily.Monospace,
selectedFont) { selectedFont = it }
    }

    Spacer(modifier = Modifier.height(16.dp))

    BasicTextField(
        value = text,
        onValueChange = { text = it },
        textStyle = TextStyle(fontSize = 18.sp)
    )
}

```

```

        Spacer(modifier = Modifier.height(16.dp))

        Row {
            Button(onClick = {
                if (text.isBlank()) {
                    showDialog = true
                } else {
                    displayText = text
                }
            }) {
                Text("OK")
            }
            Spacer(modifier = Modifier.width(8.dp))
            Button(onClick = {
                text = ""
                displayText = ""
            }) {
                Text("Cancel")
            }
        }

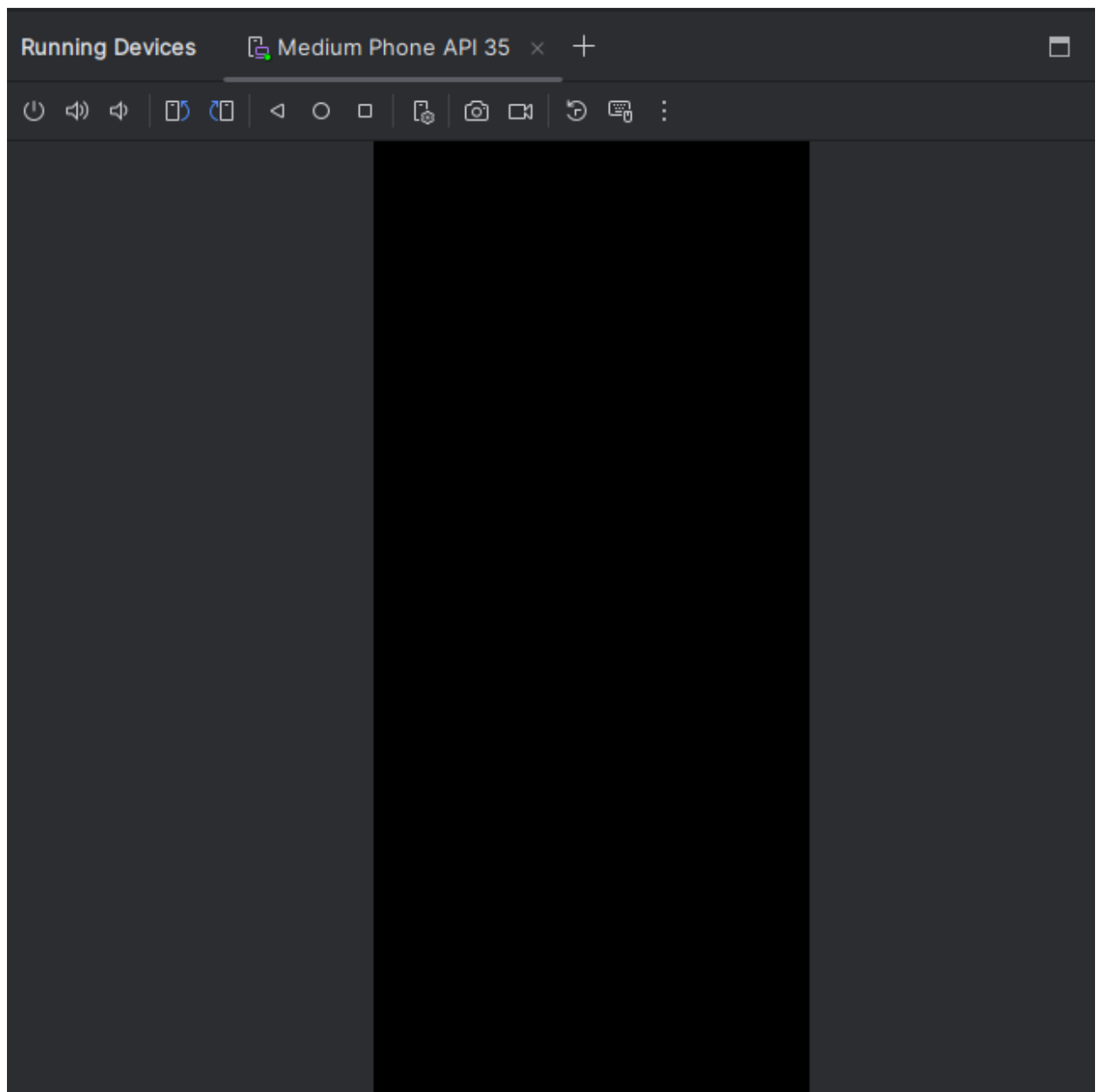
        Spacer(modifier = Modifier.height(16.dp))
        BasicText(displayText, style = TextStyle(fontFamily = selectedFont,
fontSize = 20.sp))
    }
}

@Composable
fun RadioButtonOption(
    label: String,
    font: FontFamily,
    selectedFont: FontFamily,
    onSelect: (FontFamily) -> Unit
) {
    Row(
        verticalAlignment = Alignment.CenterVertically,
        modifier = Modifier.padding(8.dp)
    ) {
        RadioButton(
            selected = (font == selectedFont),
            onClick = { onSelect(font) }
        )
        Text(text = label, fontFamily = font, modifier =
Modifier.padding(start = 4.dp))
    }
}

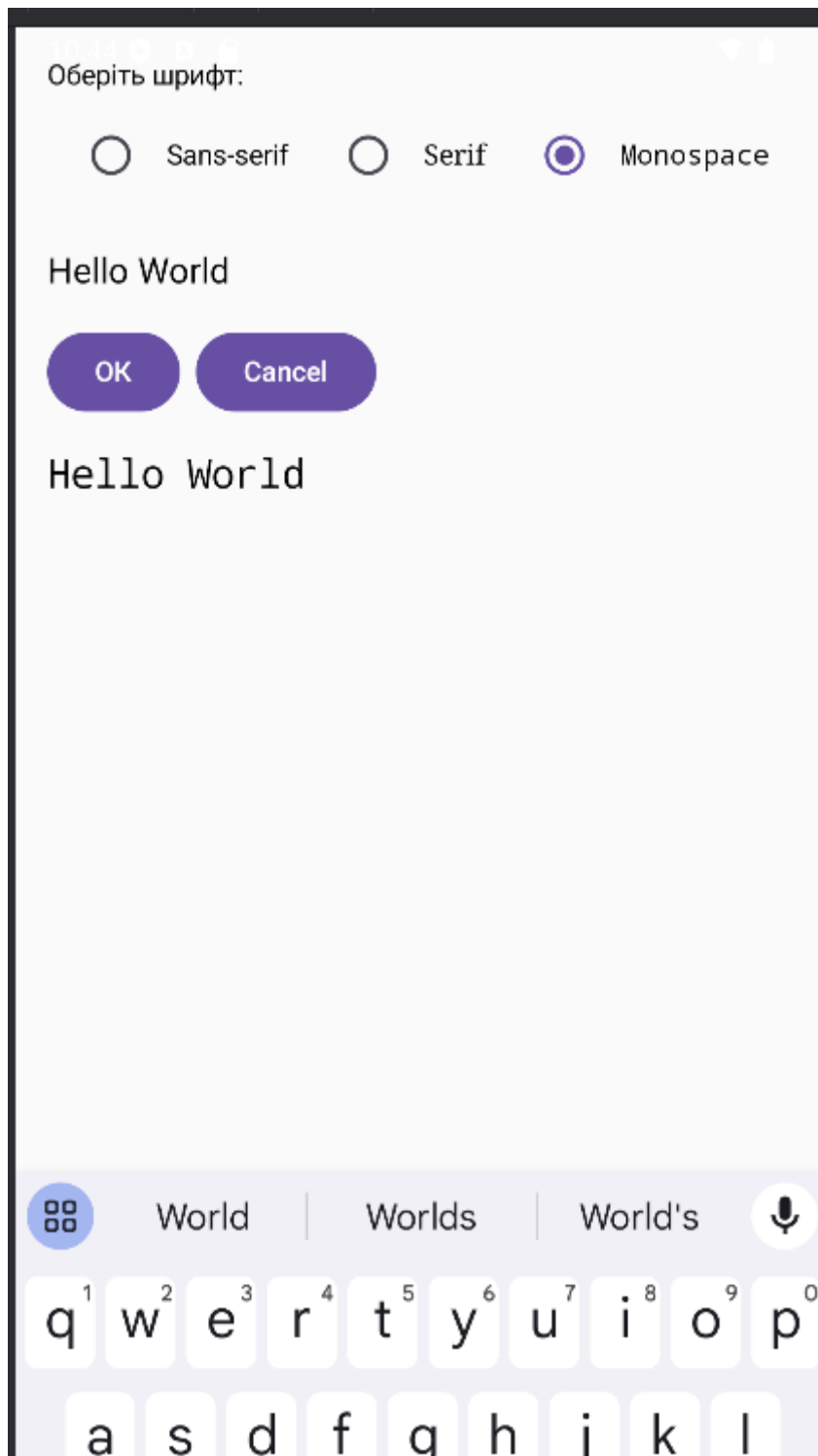
```

Результат:

- Запускаємо емулятор всередині Android Studio:



Робота застосунку:



Висновки: протягом виконання даної лабораторної роботи було досліджено створення простого застосунку під платформу Андроїд та набуто практичні навички з використання елементів керування інтерфейсу, мов програмування Java чи Kotlin.