МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ

КАФЕДРА ПРОГРАМНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

Звіт

з лабораторної роботи № 4 з дисципліни

Програмування під Android

Виконав: Перевірив:

ст. гр. ПЗПІ-23-4 ст. викладач кафедри ПІ

Даниленко Назар Сергійович Сокорчук Ігор Петрович

Харків 2024

### **Хід роботи**

Опис функціоналу застосунку

Додавання нотаток:

Реалізовано активність AddEditNoteActivity, де користувач може створити нову нотатку, заповнивши назву, опис, вибравши рівень важливості (High, Medium, Low).

Збереження виконується через натискання кнопки "Save". Дані повертаються до головної активності через Intent.

Редагування нотаток:

Реалізовано механізм передачі об'єкта Note між активностями через Serializable.

При редагуванні поля автоматично заповнюються поточними даними нотатки.

Видалення нотаток:

На кожній нотатці є кнопка "Delete", яка видаляє відповідну нотатку з RecyclerView та основного списку.

Пошук та фільтрація:  
Додано функцію пошуку за текстом у назві чи описі нотаток.

Додано фільтри для відображення нотаток за важливістю: High, Medium, Low.

Зміна мови інтерфейсу:

Можна перемикатися між англійською та українською мовами через меню.

**Код програми**

Основні компоненти проєкту:

MainActivity.java:

Реалізує відображення списку нотаток через RecyclerView.

Забезпечує взаємодію з адаптером NoteAdapter.

Додає функції пошуку, фільтрації та зміни мови.

Фрагмент коду:

@Override

public void onActivityResult(int requestCode, int resultCode, @Nullable Intent data) {

if (resultCode == RESULT\_OK && data != null) {

Note newNote = (Note) data.getSerializableExtra("note");

if (newNote != null) {

if (requestCode == REQUEST\_CODE\_ADD\_NOTE) {

originalNoteList.add(newNote);

noteList.add(newNote);

adapter.notifyItemInserted(noteList.size() - 1);

} else if (requestCode == REQUEST\_CODE\_EDIT\_NOTE) {

int position = findNotePosition(newNote);

if (position >= 0) {

originalNoteList.set(position, newNote);

noteList.set(position, newNote);

adapter.notifyItemChanged(position);

}

}

}

}

}

AddEditNoteActivity.java:

Відповідає за додавання та редагування нотаток.

Повертає оновлені дані в MainActivity.

Фрагмент коду:

saveButton.setOnClickListener(v -> {

String updatedDateTime = new SimpleDateFormat("dd-MM-yyyy HH:mm", Locale.getDefault()).format(new Date());

Note updatedNote = new Note(

titleInput.getText().toString(),

descriptionInput.getText().toString(),

importanceSpinner.getSelectedItem().toString(),

updatedDateTime, ""

);

Intent resultIntent = new Intent();

resultIntent.putExtra("note", updatedNote);

setResult(RESULT\_OK, resultIntent);

finish();

});

NoteAdapter.java:

Відповідає за відображення нотаток у RecyclerView.

Реалізує кнопки редагування та видалення нотаток.

Фрагмент коду:

@Override

public void onBindViewHolder(@NonNull NoteViewHolder holder, int position) {

Note note = notes.get(position);

holder.titleTextView.setText(note.getTitle());

holder.dateTimeTextView.setText(note.getDateTime());

switch (note.getImportance()) {

case "High":

holder.importanceImageView.setImageResource(R.drawable.ic\_high\_importance);

break;

case "Medium":

holder.importanceImageView.setImageResource(R.drawable.ic\_medium\_importance);

break;

case "Low":

holder.importanceImageView.setImageResource(R.drawable.ic\_low\_importance);

break;

}

holder.deleteButton.setOnClickListener(v -> listener.onDeleteClick(note));

}

Макети:

activity\_main.xml — містить RecyclerView.

note\_item.xml — описує вигляд елемента списку (назва, дата, кнопка видалення).

activity\_add\_edit\_note.xml — містить поля для введення даних.

Фрагмент розмітки:

<ImageView

android:id="@+id/deleteButton"

android:layout\_width="40dp"

android:layout\_height="40dp"

android:src="@android:drawable/ic\_delete" />

### **Висновки**

У результаті виконаної роботи створено повнофункціональний застосунок для ведення нотаток. Основна функціональність включає:

Створення, редагування, видалення нотаток.

Пошук і фільтрацію нотаток за важливістю.

Зміну мови інтерфейсу.

Ця робота дозволила закріпити навички роботи з:

RecyclerView і кастомними адаптерами.

Активностями та передачею даних між ними.

Базовими елементами UI.

Локалізацією Android-застосунків.

Цей досвід допоміг поглибити знання в розробці Android-додатків та підготувати міцну основу для створення більш складних проєктів.

**Послання на відео пояснення :** [**https://youtu.be/9\_OfLlBOOj0**](https://youtu.be/9_OfLlBOOj0)