МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ

КАФЕДРА ПРОГРАМНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

Звіт

з лабораторної роботи № 5 з дисципліни

Програмування під Android

Виконав: Перевірив:

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

Цисельський Андрій Сокорчук Ігор Петрович

Харків 2024

ЗАВДАННЯ

Доповнити завдання №4 наступними функціями:

реалізувати різне відображення для портретної та ландшафтної орієнтації екрану за допомогою тих самих фрагментів;

створити дві редаговані теми (тло, гарнітура шрифту, колір тексту тощо) і застосовувати їх в залежності від налаштувань програми.

додати можливість задавати в налаштуваннях програми розмір шрифту.

Переробити завдання №4 так, щоб дані нотаток зберігалися у базі даних SQLite

ХІД РОБОТИ

Продовжуємо роботу над лабораторною роботою №4. Розпочнемо з першого завдання: створення окремих варіантів відображення для портретної та ландшафтної орієнтації екрана з використанням однакових фрагментів.

Для цього необхідно відкрити файли розмітки та створити нові фрагменти для відображення списку, а також сторінок додавання і редагування нотаток. Відмінність між вертикальною та горизонтальною орієнтацією полягатиме в розташуванні елементів на екрані.

Наприклад, на головній сторінці в ландшафтному режимі кнопка додавання буде розміщена в окремій колонці праворуч, тоді як у портретному — знизу. На сторінках додавання та редагування блок для роботи з зображенням буде перенесений до правої колонки.

Повний код розмітки наведено в [ДОДАТОК А].

Перейдемо до другого пункту роботи: редаговані теми. Для цього створимо темну тему.

1. <style name="Theme.App.Dark" parent="Theme.AppCompat">

2. <item name="colorPrimary">@color/primary\_dark</item>

3. <item name="colorPrimaryDark">@color/primary\_dark\_dark</item>

4. <item name="colorAccent">@color/accent\_dark</item>

5. <item name="android:background">@color/background\_dark</item>

6. <item name="android:textColor">@color/text\_dark</item>

7. </style>

Далі зазначимо кольори:

1. <color name="primary\_dark">#BB86FC</color>

2. <color name="primary\_dark\_dark">#3700B3</color>

3. <color name="accent\_dark">#03DAC5</color>

4. <color name="background\_dark">#121212</color>

5. <color name="text\_dark">#FFFFFF</color>

Тепер третій пункт, що треба було додати: можливість задавати в налаштуваннях програми розмір шрифту.

Збереження налаштувань шрифту: Ми зберігаєте вибір користувача (чи великий шрифт, чи ні) в SharedPreferences за допомогою змінної isLargeFont. Коли користувач вибирає зміни шрифту в меню, цей параметр змінюється, і застосунок записує нове значення у SharedPreferences:

1. SharedPreferences preferences = getSharedPreferences(PREFS\_NAME, MODE\_PRIVATE);

2. SharedPreferences.Editor editor = preferences.edit();

3. editor.putBoolean(FONT\_SIZE\_KEY, isLargeFont);

4. editor.apply();

Після того як вибір шрифту змінено, викликається метод applyFontSize(), який налаштовує розмір шрифтів для елементів у вашому RecyclerView. В залежності від значення isLargeFont, шрифт буде більший або стандартний:

1 . private void applyFontSize() {

2 . float fontSize = isLargeFont ? 24f : 16f;

3 .

4 . RecyclerView recyclerView = findViewById(R.id.recyclerView);

5 . for (int i = 0; i < recyclerView.getChildCount(); i++) {

6 . RecyclerView.ViewHolder holder = recyclerView.findViewHolderForAdapterPosition(i);

7 . if (holder != null) {

8 . TextView title = holder.itemView.findViewById(R.id.title);

9 . TextView description = holder.itemView.findViewById(R.id.description);

10. if (title != null) title.setTextSize(fontSize);

11. if (description != null) description.setTextSize(fontSize);

12. }

13. }

14. }

Тепер перейдемо до зберігання даних в базі даних.

Для цього скористаємося класом DatabaseHelper, що розширює SQLiteOpenHelper. В ньюму прописуємо створення бази та логіку керування даними [ДОДАТОК А]

Таким чином, всі завдання було виконано.

ВИСНОВКИ

Під час виконання лабораторної роботи я здобув досвід роботи з базою даних SQLite в рамках повноцінного Android проєкту. Я закріпив свої знання з тем і стилів, зокрема у зміні кольорів, шрифтів та інших елементів інтерфейсу по всьому застосунку.

Посилання на відео-звіт завантажений на YouTube: <https://youtu.be/C1AWO7PwU84>

ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА

1. Документація Andoid developers SQLiteDatabase. URL: <https://developer.android.com/reference/android/database/sqlite/SQLiteDatabase> (дата звернення: 05.12.2024).
2. Документація Andoid developers Save data using SQLite. URL: <https://developer.android.com/training/data-storage/sqlite> (дата звернення: 05.12.2024).
3. Документація JavaRush з роботи з базами даних. URL: <https://javarush.com/ua/quests/lectures/ua.questhibernate.level07.lecture00> (дата звернення: 05.12.2024).
4. Документація ExamClouds з локалізації в Java. URL: <https://www.examclouds.com/java/java-core-russian/internationalisation> (дата звернення: 05.12.2024).

ДОДАТОК А

Код програми

Увесь код програми можно знайти за посиланням у GitHub:

<https://github.com/NureTsyselskyiAndrii/android-pzpi-23-4-tsyselskyi-andrii>