

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Факультет інформатики та обчислювальної техніки
Кафедра інформатики та програмної інженерії

Звіт до лабораторної роботи №3
з дисципліни
«Розробка мобільних застосунків під Android»

Прийняв
Орленко С. П.

Виконав:
Студент групи ІІІ-23
Шепель Наталія Андріївна

Київ – 2025

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №3

ДДОСЛІДЖЕННЯ СПОСОБІВ ЗБЕРЕЖЕННЯ ДАНИХ

Мета роботи: дослідити способи збереження даних (база даних, файлова система, тощо) та отримати практичні навички щодо використання сховищ даних.

ЗАВДАННЯ

Написати програму під платформу Андроїд, яка доповнює програму, що розроблена за лабораторною роботою 2, роботою зі сховищами. Тобто при натисканні на кнопку «ОК» додатково:

- здійснюється запис результату взаємодії з інтерфейсом до сховища (файл або базу даних);
- користувач інформується відповідним повідомленням щодо успішності запису.

Також інтерфейс необхідно доповнити кнопкою «Відкрити», натискання на яку призводить до переходу на іншу Діяльність, у якій відображається вміст даних, що зберігаються у сховищі. Якщо дані відсутні (сховище порожнє) відобразити відповідне повідомлення. За бажанням можна додатково реалізувати оновлення та видалення даних зі сховища.

Варіант завдання:

11.	Вікно містить згорнутий список (перелік посуду), групу прапорів (виробник, діапазон цін), тобто чек-боксів, та кнопку «ОК». Вивести інформацію щодо вибору .
-----	--

Хід роботи

Android-програма реалізує багатокрокову взаємодію з користувачем, яка дозволяє обрати кухонний посуд за кількома параметрами, переглянути підсумок, зберегти його у внутрішню пам'ять пристрою і за потреби переглянути збережені дані пізніше. Уся логіка побудована навколо використання фрагментів, взаємодії між ними, а також внутрішнього файлу для зберігання результатів вибору.

На початку запускається головна активність MainActivity, яка підключає макет із контейнером `FrameLayout`. Цей контейнер призначений для відображення фрагментів. Першим завантажується `InputFragment`, який показує форму для введення даних. У цій формі користувач обирає тип посуду з `Spinner`, одного або кількох виробників за допомогою `CheckBox`, а також ціновий діапазон через `RadioGroup`. Після заповнення форми користувач натискає кнопку "ОК", що запускає перевірку введених даних. Якщо всі поля заповнено коректно, формується підсумковий текст із результатом вибору.

Цей результат передається назад у MainActivity через інтерфейс `OnDataSubmittedListener`. Активність, у свою чергу, замінює вміст контейнера новим фрагментом — `OutputFragment`, передаючи йому сформований текст. У `OutputFragment` цей текст відображається на екрані, а також одразу записується у файл `results.txt`, розташований у внутрішньому сховищі додатка. Якщо запис проходить успішно, з'являється повідомлення про збереження; у випадку помилки — повідомлення з текстом помилки.

У `OutputFragment` також є дві кнопки: одна дозволяє повернутися до попередньої форми введення, а інша відкриває нову активність `StorageActivity`. Ця активність відображає весь вміст файлу `results.txt`, тобто всі попередні збережені результати вибору. Якщо файл порожній або ще не створений, користувач побачить повідомлення, що сховище порожнє.

Таким чином, програма забезпечує повний цикл роботи з формою: від введення даних, через їх валідацію та обробку, до збереження і подальшого перегляду. Вона демонструє використання фрагментів, інтерфейсної взаємодії між ними, запис у файлову систему Android та роботу з декількома активностями.

Результат роботи програми:

Вибір посуду

Тип посуду:
Каструлі

Виробник:
☒ Tefal
☒ Fissman
☐ Tescoma

Діапазон цін:
☐ до 500 грн
☐ 500-1000 грн
☒ понад 1000 грн

OK

Результат вибору

Обрано посуд: Каструлі

Виробники:
- Tefal
- Fissman

Діапазон цін: понад 1000 грн

Cancel

Відкрити

Результат збережено у файл

Дані у файлі:

Обрано посуд: Каструлі

Виробники:

- Tefal

- Fissman

Діапазон цін: понад 1000 грн