

**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 застосунків під Android»

Прийняв:

Викладач

Орленко С. П.

Оцінка: _____

«___» _____ 2025 р.

Виконала:

Студентка 3 курсу, гр. ІІІ-24

Болотюк Катерина Вікторівна

Київ – 2025

Лабораторна робота №2

«ДОСЛІДЖЕННЯ РОБОТИ З КОМПОНЕНТОМ FRAGMENT»

Мета роботи: дослідити створення та взаємодію з компонентом Фрагмент (Fragment) компоненту Діяльність та набуті практичні навички з використання фрагментів для інтерфейсу користувача.

Текст 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 («ОК»), 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.

Варіант 2: Вікно містить текстове поле для введення деякого питання, дві опції (радіо-батони) для відповіді (так або ні) та кнопку «ОК». Вивести введене питання і обрану відповідь у інше текстове поле.

Програмний код

Посилання на репозиторій з повним текстом програмного коду:
<https://github.com/katernabolotiuk/android-dev-university>.

Скріншоти запуску програми

Інтерфейс програми було побудовано з двох фрагментів (рис. 1). Перший фрагмент представляє з себе форму для введення даних (ввід деякого питання питання, дві опції для відповіді) та кнопку підтвердження (“OK”), а інший фрагмент відображає результат у текстовому полі. Головне вікно запусненої програми показано на рисунку 2.

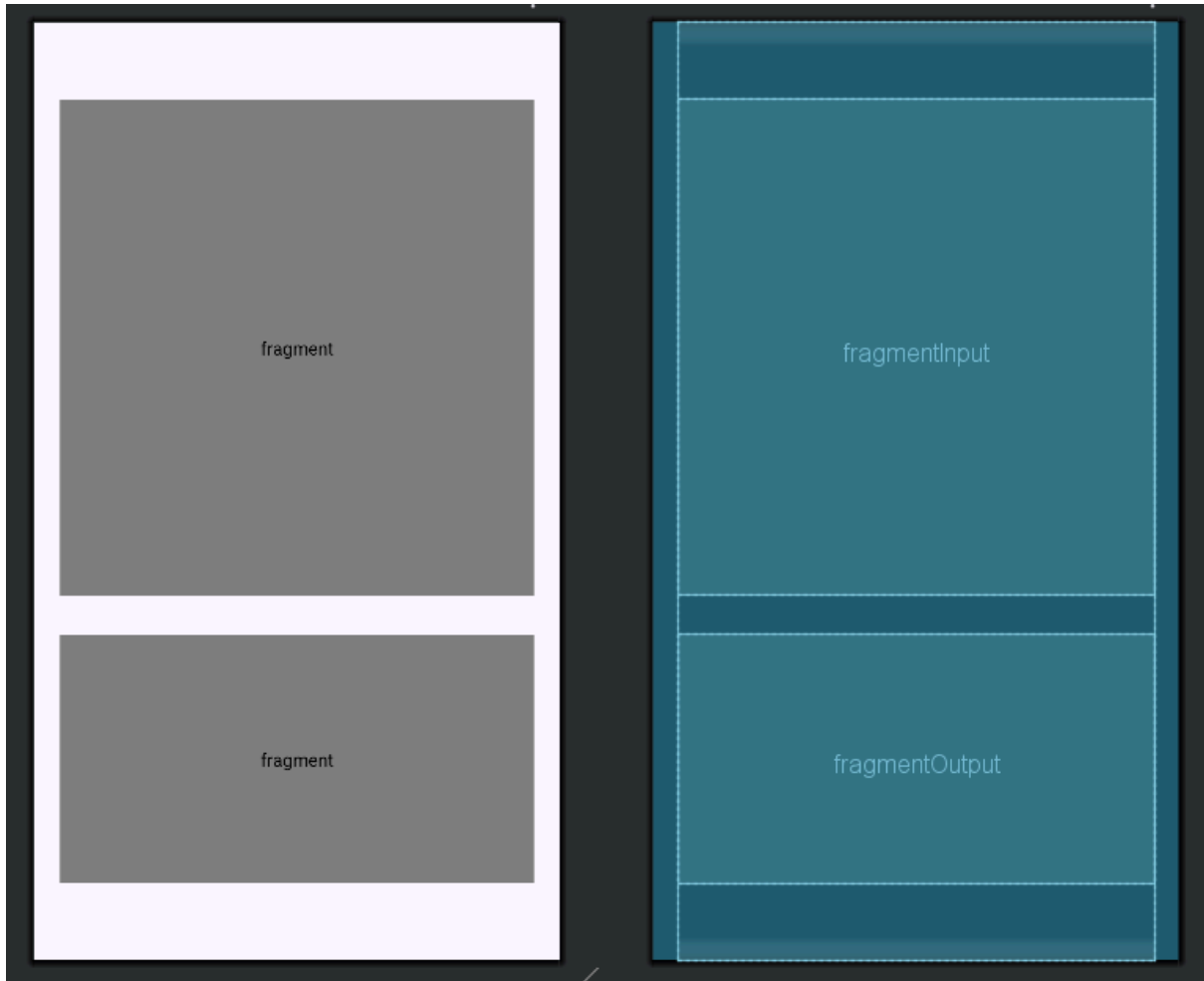


Рисунок 1 – Макет інтерфейсу програми

Всередині фрагменту `fragmentInput` було визначено інтерфейс зворотного виклику. Діяльність його реалізує і при отриманні зворотного виклику виводить спливаюче повідомлення про помилку (у разі неправильного вводу) або повідомляє фрагменту `fragmentOutput` про необхідність змінити текст (у разі правильного вводу).

Головне вікно запусненої програми показано на рисунку 2.

The image shows a light purple rectangular window. At the top, there is a text input field with a purple border and the placeholder text "Type your question here...". Below the input field, the text "Required field" is displayed in red on the left, and "0/100" is displayed in black on the right. Further down, there are two radio button options: "Yes" and "No", each preceded by an empty radio button circle. Below these options is a dark purple rounded rectangular button with the white text "OK". At the bottom of the window, the text "(Result will be shown here)" is displayed in a dark gray font.

Рисунок 2 – Головне вікно запусненої програми

Валідацію даних було збережено з попередньої лабораторної роботи. Наприклад, при спробі натискання на кнопку “ОК” за умови, що текстове поле для вводу питання порожнє чи містить невалідний ввід, користувач отримує відповідне спливаюче повідомлення (рис. 3).

The image displays two side-by-side screenshots of a web form interface, illustrating a validation error. Both screenshots show a text input field with the placeholder text "Type your question here...".

Left Screenshot: The input field is empty. Below the field, the text "Required field" is displayed in red. To the right of this text, the character count "0/100" is shown. Below the input field are two radio buttons labeled "Yes" and "No". Below these is a purple button labeled "OK". At the bottom of the form, the text "(Result will be shown here)" is displayed. A dark grey button labeled "Invalid question" is at the very bottom.

Right Screenshot: The input field contains the text "Did it snow today". A red "X" icon is visible in the top right corner of the input field. Below the field, the text "Required field" is displayed in red. To the right of this text, the character count "17/100" is shown. Below the input field are two radio buttons labeled "Yes" and "No". Below these is a purple button labeled "OK". At the bottom of the form, the text "(Result will be shown here)" is displayed. A dark grey button labeled "Invalid question" is at the very bottom.

Рисунок 3 – Приклад повідомлення про невалідне питання

У випадку, коли питання було введено правильно, але не було обрано відповідь (“так” чи “ні” у групі радіо-баттонів) та було натиснуто кнопку “ОК”, користувач отримує відповідне спливаюче повідомлення з проханням обрати відповідь (рис. 4).

Type your question here...

Required field 18/100

☐ Yes

☐ No

OK

(Result will be shown here)

Select an answer

Рисунок 4 – Приклад повідомлення з проханням обрати відповідь

Якщо було введено валідне питання, обрано відповідь у групі радіо-баттонів та натиснуто на кнопку “OK”, то ввід користувача буде успішно відображено у текстовому полі другого фрагменту (рис. 5).

The image shows a mobile application interface with a light purple background. At the top, there is a text input field with the placeholder text "Type your question here...". The field contains the text "Did it snow today?" and has a character count "18/100" on the right. Below the input field, there are two radio buttons: "Yes" (which is selected) and "No". Below the radio buttons is a purple rounded button labeled "OK". At the bottom of the screen, there is a summary of the input: "Q: Did it snow today?" and "A: Yes".

Рисунок 5 – Приклад валідного вводу користувача