# Лабораторная работа №17 Настройка элементов управления для ввода данных

1. Цель работы
   1. Изучить процесс настройки и использования элементов управления для ввода данных приложения Android.
2. Литература
   1. Jetpack Compose | Руководство. metanit.com – Текст : электронный // metanit.com, 2023. – URL: https://metanit.com/kotlin/jetpack/ – гл.5.
3. Подготовка к работе
   1. Повторить теоретический материал (см.п.2).
   2. Изучить описание лабораторной работы.
4. Основное оборудование
   1. Персональный компьютер.
5. Задание
   1. Ввод-вывод данных в полях ввода
      1. Создать экран авторизации. Разместить на нем: TextField для ввода логина и пароля, кнопку «Авторизоваться».

Для добавления подписей к полям ввода использовать поле label:

label = { Text(text = "...") }

Для добавления инструкции, что вводить в поле ввода, использовать поле placeholder:

placeholder = { Text(text = "Введите ...") }

* + 1. При вводе значений они должны отображаться в полях ввода. Реализовать отображение, используя состояния:

1 способ:

val переменная =

remember{mutableStateOf(начальноеЗначение)}

TextField( value = переменная.value,

onValueChange = {text -> переменная.value = text})

2 способ:

var переменная by remember { mutableStateOf(TextFieldValue(начальноеЗначение)) }

TextField( value = переменная.value,

onValueChange = {text -> переменная = text} )

* + 1. При нажатии на кнопку отобразить в метке под кнопкой текст «Логин, вы авторизованы» (вместо логина должно отображаться значение из поля ввода логина).
    2. Сравнить внешний вид интерфейса при использовании TextField и OutlinedTextField.
  1. Настройка типа клавиатуры для полей ввода
     1. Создать экран регистрации и добавить на него поля для ввода значений:

- логин

- пароль

- подтверждение пароля

- номер телефона

- email

- возраст

- персональный сайт

- числовой код (числовой пароль)

* + 1. Для каждого поля ввода указать подходящий тип клавиатуры.
    2. Добавить на форму кнопку «Зарегистрироваться».
  1. Ограничение длины вводимого текста
     1. Создать экран вода пин-кода и добавить на него: поле ввода числового кода. Настроить тип клавиатуры на ввод числового пароля
     2. Изменять значение в поле ввода только если длина вводимой строки не больше 4 символов.
     3. Добавить в приложение переменную для хранения четырехзначного числового кода. При вводе текста в поле ввода должно выполняться сравнение введенных данных со значением переменной, результат верно/неверно отобразить пользователю.
     4. Предоставить три попытки ввода кода (после каждого ввода четырехзначного значения проверять корректность и при неверном вводе уменьшать количество попыток).
     5. Создать экран для ввода текста «О себе» и добавить на него:

- поле ввода

- метку, отображающую количество оставшихся для ввода символов пользователя

* + 1. Реализовать возможность ввести до 50 символов (при пустом поле ввода в метке должно быть 50, при заполненном – 0). Если пользователь пытается ввести более длинный текст, не изменять содержимое поля ввода.
  1. Добавление флажков Checkbox
     1. Создать экран регистрации и добавить на него:

- поле ввода логина

- поле ввода пароля

- поле ввода подтверждения пароля

- флажок Checkbox «Я согласен на обработку своих персональных данных и принимаю условия Политики конфиденциальности и Пользовательского соглашения»

- кнопку «Зарегистрироваться» (кнопка должна быть доступной, только если поставлен флажок).

* + 1. Создать список, содержащий названия иностранных языков. Добавить на экран регистрации набор флажков, используя список:

список.forEach { элемент -> создание флажка }

* 1. Добавление переключателей RadioButton
     1. Добавить в приложение экран для указания настроек разрешения звонков, должен быть доступен выбор одного из вариантов:

- Все,

- Мои контакты.

* + 1. Выбор должен выполняться и при нажатии на подпись RadioButton и на сам RadioButton (например, если RadioButton отображается в Row, то добавить для строки модификатор selectable() или clickable()).
    2. Добавить в приложение экран для выбора языка интерфейса (должен быть доступен выбор одного из 5 вариантов). Выбор должен выполняться и при нажатии на подпись RadioButton и на сам RadioButton. Название выбранного языка должно отображаться в метке.
  1. Добавление слайдеров Slider
     1. Добавить в приложение экран со слайдером, позволяющим выбрать размер текста от 10 до 30 (параметры steps и valueRange), текущее значение – 16. Выбранное значение должно отображаться в метке справа от слайдера.
     2. Добавить в приложение экран со слайдером, позволяющим выбрать срок хранения файлов в памяти. Допустимые значения: 1 день, 3 дня, 5 дней, 7 дней, 9 дней; текущее значение – 3 дня. Выбранное значение должно отображаться в метке справа от слайдера.
  2. Добавление переключателей Switch
     1. Добавить в приложение экран настроек уведомлений. Разместить на нем переключатели:

- Звук

- Вибросигнал

- Показывать текст

* + 1. Добавить в приложение экран будильника. Разместить на нем переключатели, показывающие, включен или отключен будильник:

- 6:00

- 8:00

- 12:00

Рядом со временем каждого будильника должна выводиться метка отключен/включен в зависимости от выбранных пунктов.

1. Порядок выполнения работы
   1. Выполнить все задания из п.5.
   2. Ответить на контрольные вопросы.
2. Содержание отчета
   1. Титульный лист
   2. Цель работы
   3. Ответы на контрольные вопросы
   4. Вывод
3. Контрольные вопросы
   1. Какие элементы позволяют ввести текстовые значения?
   2. Как настроить тип клавиатуры?
   3. Как связать значение из элемента управления с переменной?
   4. Для чего используется combobox, какие его основные настройки?
   5. Для чего используется radiobutton, какие его основные настройки?
   6. Для чего используется slider, какие его основные настройки?
   7. Для чего используется switch, какие его основные настройки?