

ГУАП

КАФЕДРА № 42

ОТЧЕТ
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

Доцент, канд. техн. наук

должность, уч. степень, звание

подпись, дата

В.А. Ушаков

инициалы, фамилия

ОТЧЕТ О ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ

по курсу:

Разработка мобильных приложений. Разработка мобильных приложений на Kotlin

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

СТУДЕНТ гр. № 2155

подпись, дата

И.А. Макаренко

инициалы, фамилия

Санкт-Петербург 2024

1. Задание:

Выполнить проектирование и разработку мобильного приложения под ОС Android на языке программирования высокого уровня Kotlin.

Основные шаги для выполнения практического задания:

1. Установить Android Studio.
2. Проверить наличие всех необходимых SDK. При необходимости – установить.
3. Создать проект. Минимальная версия API – 28 (по возможности, использовать API выше).
4. Добавить одно Activity автоматически.
5. Добавить одно Activity вручную.
6. Добавить на Activity текстовое поле, изображение, поле редактирования текста в соответствии с вариантом (предметной областью) – для определенного класса.
7. Установить эмулятор (при необходимости) Pixel 2.

2. Вариант:

Вариант номер 21: Класс “Ветеринары”.

3. Пример работы программы:

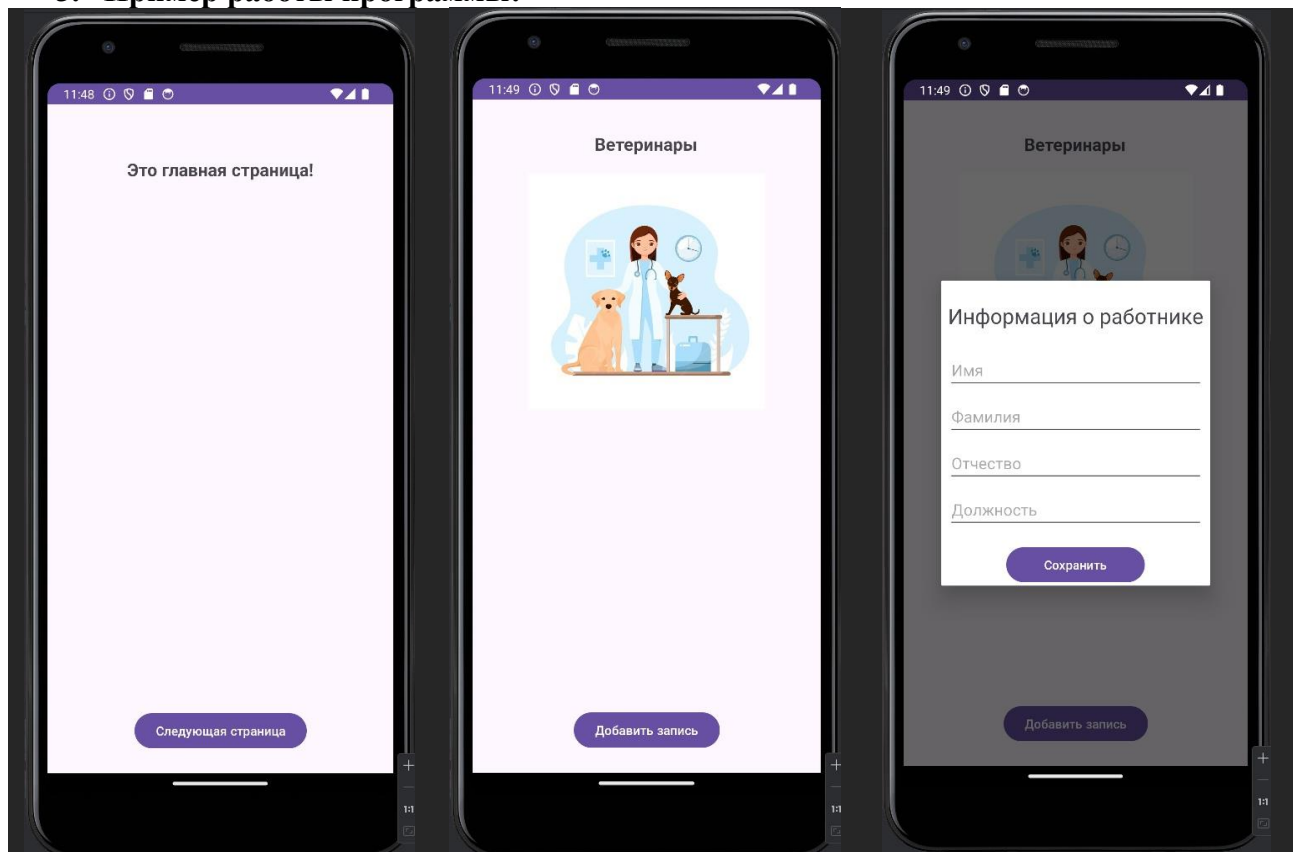


Рис.1. – Главная страница.

Рис.2. – Страница
“Ветеринары”.

Рис.3. – Добавление нового
элемента в список
ветеринаров.

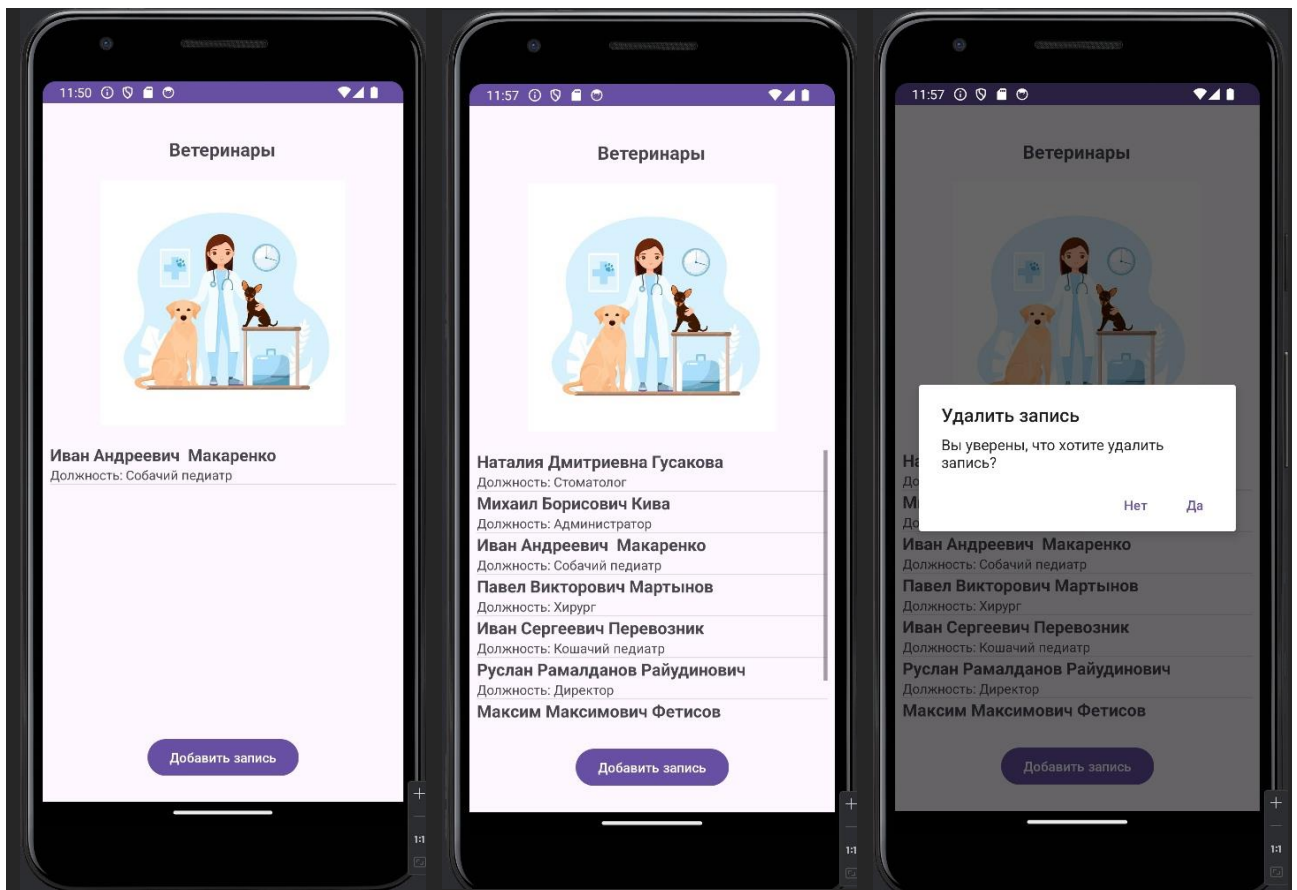


Рис.4. – Страница “Ветеринары” после добавления нового элемента.

Рис.5. – Страница “Ветеринары” с множеством записей.

Рис.6. – Удаление элемента при длительном нажатии.

4. Листинг кода:

MainActivity

```

1  package com.example.disapp
2
3  import android.content.Intent
4  import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
5  import android.os.Bundle
6  import android.widget.Button
7
8  class MainActivity : AppCompatActivity() {
9      override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
10         super.onCreate(savedInstanceState)
11         setContentView(R.layout.activity_main)
12
13         val button: Button = findViewById(R.id.next_page_button)
14
15         button.setOnClickListener {
16             val intent = Intent(this, SecondaryActivity::class.java)
17             startActivity(intent)
18         }
19     }
20 }
```

SecondaryActivity

```
1  package com.example.disapp
2
3  import android.os.Bundle
4  import android.widget.ArrayAdapter
5  import android.widget.Button
6  import android.widget.ListView
7  import androidx.appcompat.app.AlertDialog
8  import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
9
10 class SecondaryActivity : AppCompatActivity() {
11     private val vets: PersonsList = PersonsList()
12     private lateinit var adapter: PersonListAdapter
13
14     override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
15         super.onCreate(savedInstanceState)
16         setContentView(R.layout.activity_secondary)
17
18         val listView = findViewById<ListView>(R.id.listView)
19         val addButton: Button = findViewById(R.id.addButton)
20
21         adapter = PersonListAdapter(this, vets.getSortedBySurname())
22         listView.adapter = adapter
23
24
25         listView.setOnItemLongClickListener { parent, view, position, id ->
26             val selectedPerson = vets.getSortedPerson(position)
27             AlertDialog.Builder(this)
28                 .setTitle("Удалить запись")
29                 .setMessage("Вы уверены, что хотите удалить запись?")
30                 .setPositiveButton("Да") { dialog, which ->
31                     vets.removePerson(selectedPerson)
32                     adapter.updateList(vets.getSortedBySurname())
33                 }
34                 .setNegativeButton("Нет", null)
35                 .show()
36             true
37         }
38
39         addButton.setOnClickListener {
40             showAddPersonDialog()
41         }
42     }
43
44     private fun showAddPersonDialog() {
45         val addPersonDialog = AddPersonDialog(this, object : AddPersonDialog.OnPersonAddedListener {
46             override fun onPersonAdded(person: Person) {
47                 vets.addPerson(person)
48                 adapter.updateList(vets.getSortedBySurname())
49             }
50         })
51         addPersonDialog.show()
52     }
53 }
```

Person

```
1 package com.example.disapp
2
3 class Person(val name: String, val surname: String, val patronymic: String, val spec: String) {
4 }
```

PersonList

```
1 package com.example.disapp
2
3 class PersonsList {
4     private val personsList = mutableListOf<Person>()
5
6     fun addPerson(person: Person) {
7         personsList.add(person)
8     }
9
10    fun getSortedPerson(pos: Int) : Person {
11        return personsList.sortedBy { it.surname }[pos]
12    }
13
14    fun removePerson(person: Person) {
15        personsList.remove(person)
16    }
17
18    fun getSortedBySurname(): List<Person> {
19        return personsList.sortedBy { it.surname }
20    }
21 }
```

AddPersonDialog

```
1 package com.example.disapp
2
3 import android.app.Dialog
4 import android.content.Context
5 import android.os.Bundle
6 import android.widget.Button
7 import android.widget.EditText
8
9 class AddPesronDialog(context: Context, private val listener: OnPersonAddedListener) : Dialog(context) {
10     override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
11         super.onCreate(savedInstanceState)
12         setContentView(R.layout.dialog_add_person)
13
14         val nameEdit = findViewById<EditText>(R.id.firstNameEditText)
15         val surnameEdit = findViewById<EditText>(R.id.lastNameEditText)
16         val patronymicEdit = findViewById<EditText>(R.id.patronymicEditText)
17         val specEdit = findViewById<EditText>(R.id.specEditText)
18         val saveButton = findViewById<Button>(R.id.saveButton)
19
20         saveButton.setOnClickListener {
21             val name = nameEdit.text.toString()
22             val surname = surnameEdit.text.toString()
23             val patronymic = patronymicEdit.text.toString()
24             val spec = specEdit.text.toString()
25             listener.onPersonAdded(Person(name, surname, patronymic, spec))
26             dismiss()
27         }
28     }
29     interface OnPersonAddedListener {
30         fun onPersonAdded(person: Person)
31     }
32 }
```

PersonsListAdapter

```
1  package com.example.disapp
2
3  import android.content.Context
4  import android.view.LayoutInflater
5  import android.view.View
6  import android.view.ViewGroup
7  import android.widget.BaseAdapter
8  import android.widget.TextView
9
10 class PersonListAdapter(private val context: Context, private var personList: List<Person>) : BaseAdapter() {
11
12     override fun getView(position: Int, convertView: View?, parent: ViewGroup?): View {
13         val view = convertView ?: LayoutInflater.from(context).inflate(R.layout.custom_list_item, parent, false)
14
15         val mainText = view.findViewById<TextView>(R.id.mainText)
16         val extraText = view.findViewById<TextView>(R.id.extraText)
17
18         val person = personList[position]
19         mainText.text = "${person.name} ${person.patronymic} ${person.surname}"
20         extraText.text = "Должность: ${person.spec}"
21
22         return view
23     }
24
25     override fun getItem(position: Int): Any {
26         return personList[position]
27     }
28
29     override fun getItemId(position: Int): Long {
30         return position.toLong()
31     }
32
33     override fun getCount(): Int {
34         return personList.size
35     }
36
37     fun updateList(newList: List<Person>) {
38         personList = newList
39         notifyDataSetChanged()
40     }
41 }
```