## Практика 14: Добавление элементов в список

Задаем макет с RecyclerView и с FloatingActionButton

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
 android:layout_width="match_parent"
 android:layout_height="match_parent"
 xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
 android:id="@+id/main">
 <androidx.recyclerview.widget.RecyclerView
  android:id="@+id/recyclerView"
  android:layout_width="match_parent"
  android:layout_height="match_parent"/>
 <com.google.android.material.floatingactionbutton.FloatingActionButton
  android:id="@+id/fab"
  android:layout_width="wrap_content"
  android:layout_height="wrap_content"
  android:layout_alignParentEnd="true"
  android:layout_alignParentBottom="true"
  android:layout_margin="16dp"
  app:maxImageSize="30dp"
  android:src="@drawable/add" />
</RelativeLayout>
```

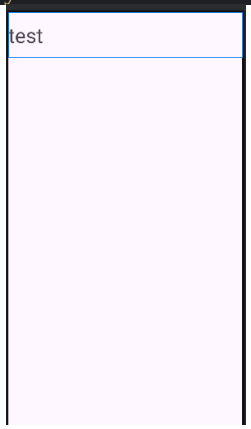

Определяем в отдельном файле класс данных одного элемента Item.kt

```
data class Item(val text: String)
```

Затем создаем list_rec.xml для определения макета одного элемента

```
<androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout
 xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
 xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
 xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
 android:layout_width="match_parent"
 android:layout_height="wrap_content">
 <TextView
  android:id="@+id/txt1"
  android:layout_width="0dp"
  android:layout_height="64dp"
  android:layout_marginTop="16dp"
  tools:text="test"
  android:textSize="36sp"
```

```
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="parent" />
</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
```




Создаем класс адаптера ItemAdapter.kt

```
class ItemAdapter(private val item: List<Item>) :
  RecyclerView.Adapter<ItemAdapter.ItemViewHolder>(){
  class ItemViewHolder(view: View) : RecyclerView.ViewHolder(view) {
    val textView : TextView = view.findViewById(R.id.txt1)
  }
  override fun onCreateViewHolder(parent: ViewGroup, viewType: Int):
        ItemViewHolder {
    val view =
      LayoutInflater.from(parent.context).inflate(R.layout.item_rec, parent, false)
    return ItemViewHolder(view)
  }
  override fun onBindViewHolder(holder: ItemViewHolder, position: Int) {
    holder.textView.text = item[position].text
  }
  override fun getItemCount(): Int {
    return item.size
  }
}
```

И в классе MainActivity добавим логику

```
class MainActivity : AppCompatActivity() {
  // Входные компоненты для RecyclerView и FloatingActionButton
  private lateinit var recyclerView: RecyclerView
  private lateinit var fab: FloatingActionButton
  // Список элементов, которые будут отображаться в RecyclerView
  private val items: MutableList<Item> = mutableListOf()
  // Адаптер для управления отображением элементов в RecyclerView
  private lateinit var adapter: ItemAdapter
  override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
    super.onCreate(savedInstanceState)
    enableEdgeToEdge()
    setContentView(R.layout.activity_main)
    ViewCompat.setOnApplyWindowInsetsListener(findViewById(R.id.main)) {
        v, insets ->
      val systemBars =
        insets.getInsets(WindowInsetsCompat.Type.systemBars())
      v.setPadding(systemBars.left, systemBars.top, systemBars.right,
        systemBars.bottom)
      insets
    }
    recyclerView = findViewById(R.id.recyclerView)
    fab = findViewById(R.id.fab)
```

```
    // Создаем адаптер, передавая ему список элементов
    adapter = ItemAdapter(items)
    recyclerView.layoutManager = LinearLayoutManager(this) // Устанавливаем LinearLayoutManager для
RecyclerView
    recyclerView.adapter = adapter // Устанавливаем адаптер для RecyclerView
    // Устанавливаем обработчик нажатия на FloatingActionButton
    fab.setOnClickListener {
      showInputDialog() // Вызываем метод для отображения диалогового окна
    }
  }
  // Метод для отображения диалогового окна для ввода текста
  private fun showInputDialog() {
    val builder = AlertDialog.Builder(this) // Создаем экземпляр AlertDialog.Builder
    builder.setTitle("Добавить элемент") // Устанавливаем заголовок диалогового окна
    val input = EditText(this) // Создаем EditText для ввода текста
    builder.setView(input) // Устанавливаем созданный EditText в диалог
    // Устанавливаем кнопку "Добавить" в диалоговом окне
    builder.setPositiveButton("Добавить") { dialog, _ ->
      val text = input.text.toString() // Получаем текст из EditText
      if (text.isNotEmpty()) { // Проверяем, не пустой ли он
        items.add(Item(text)) // Добавляем новый элемент в список
```

```
            adapter.notifyItemInserted(items.size - 1) // Уведомляем адаптер о добавлении нового элемента
        }
        dialog.dismiss() // Закрываем диалог
    }
    // Устанавливаем кнопку "Отмена" в диалоговом окне
    builder.setNegativeButton("Отмена") { dialog, _ -> dialog.cancel() }
    builder.show() // Показываем диалоговое окно
  }
}
```

Результат