

Табунов Д.А, Шихов Д.А

*студенты 3 курса факультета естествознания, математики и информатики
филиала Российского государственного профессионально-педагогического
университета в г. Н. Тагил
г. Нижний Тагил, Россия*

РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ «КАТАЛОГ ТОВАРОВ» В ANDROID STUDIO

Аннотация

Современное человечество не мыслит себя без использования смартфонов. Благодаря разнообразным функциям смартфона человек решает в течении дня множество вопросов. В статье рассматривается возможность разработки мобильного приложения в среде Android Studio. Для работы с платформой Android было использован адаптер. Основным языком программирования является Java. Итоговым результатом является создание приложения «Каталог товаров». Данное приложение может активно быть использовано для работы сотрудников магазина.

Ключевые слова: мобильное приложение, адаптер, Android, Android Studio, приложение, Java.

Tabunov D.A., Shikhov D.A.

*3rd year students of the Faculty of Natural Science, Mathematics and
Informatics
branch of the Russian State Vocational Pedagogical University in N. Tagil
Nizhny Tagil, Russia*

DEVELOPMENT OF THE CATALOG APPLICATION IN ANDROID STUDIO

Annotation

Modern humanity cannot imagine itself without the use of smartphones. Thanks to the various functions of the smartphone, a person solves a lot of questions during the day. The article discusses the possibility of developing a mobile application in the Android Studio environment. An adapter was used to work with the Android platform. The main programming language is Java. The final result is the creation of the Catalog application. This application can be actively used for the work of store employees.

Keywords: mobile application, adapter, Android, Android Studio, application, Java.

Мобильное приложение — это особое программное обеспечение, специально разработанное для мобильной платформы (Android, Windows Phone, iOS, и т. д.). Данные приложения могут быть использованы в разных устройствах от умных часов до смартфонов и планшетов [1].

Огромный рост популярности мобильных устройств сделал сферу разработки мобильных приложений востребованной и популярной. Стремительный взлет мобильной индустрии принес разным компаниям. только в 2020 году более 6000 миллионов долларов чистой выручки [2]. Компании стараются вложить огромные средства в разработку мобильных приложений для более широкого круга пользователей от маленьких детей так и для людей преклонного возраста. Самые инновационные приложения для мобильных устройств не за горами, и мы точно будем их пользователями.

Основной задачей создания мобильного приложения «Каталог товаров» служит упростить и облегчить отслеживание товара и цены сотрудниками магазина.

Программа формирует заказ и выводит данные на новую активность.

Найдём подходящие фотографии в интернете и скачаем их на свой ПК, после чего данные фотографии нужно внести в корневую папку Android Studio под названием «*drawable*» (рис. 1).

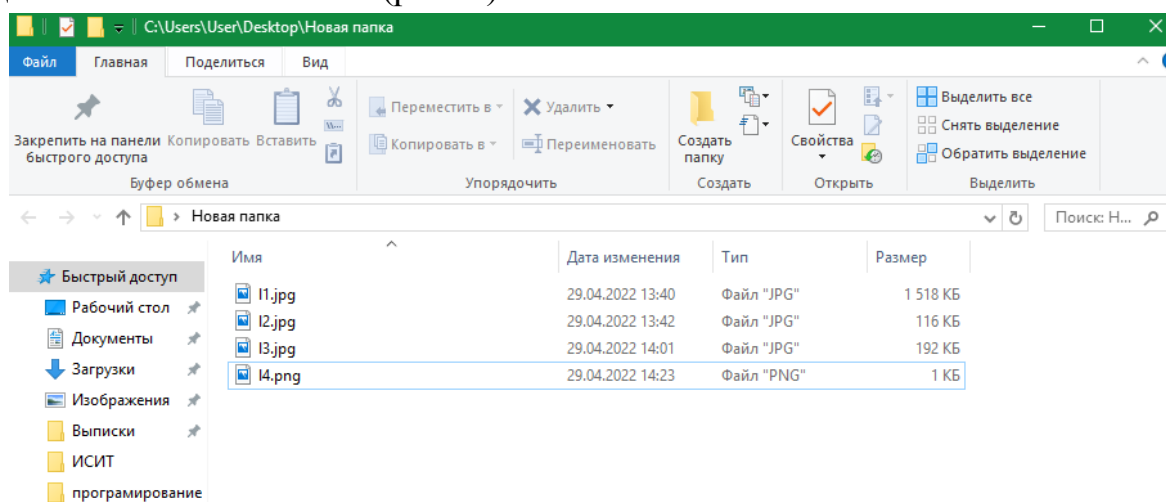


Рис.1. Расположение изображений в Android Studio

Создаем активность и присваиваем имя *item.xml* (рис.2).

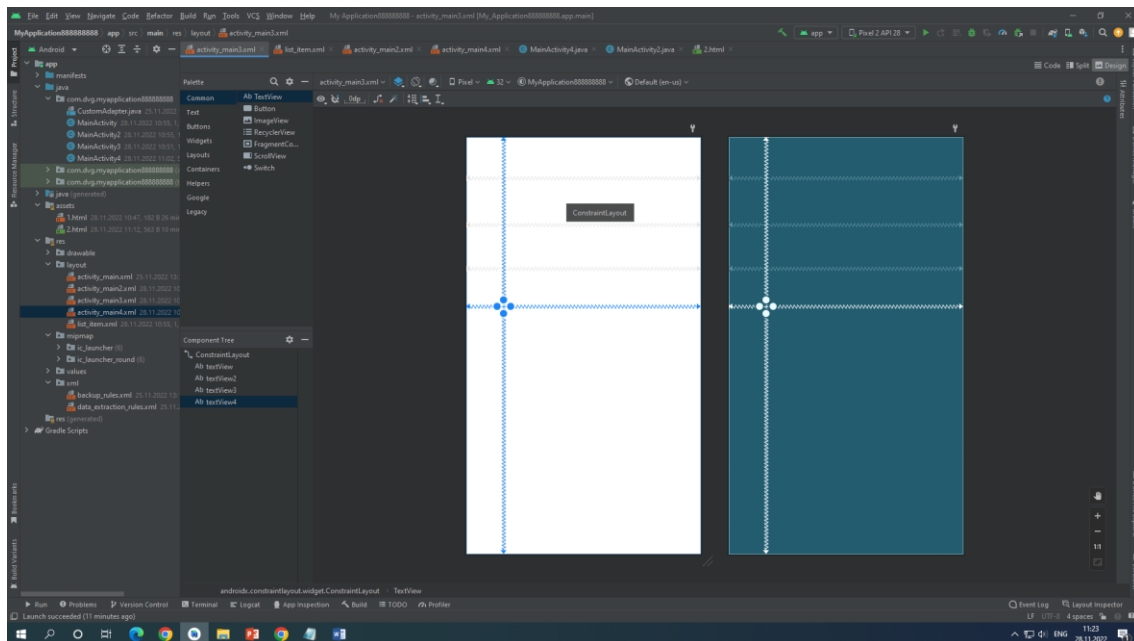


Рис. 2. Создание активности

Напишем код на листинге 1 для создания основных компонентов. Откроем *item.xml*. В правом верхнем углу выберем *Split*. На главной активности разместим элементы *ImageView*, *TextView*. Добавим картинку и установим положение элементов на главном экране.

Листинг 1

Код для создания основных компонентов

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="match_parent"
xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto">

<ImageView
android:id="@+id/image"
app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
android:src="@drawable/l1"
android:contentDescription=""
android:layout_width="64dp"
android:layout_height="64dp"/>

<TextView
    android:id="@+id/name"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginStart="36dp"
```

```
android:layout_marginTop="16dp"  
android:text="Монитор"  
android:onClick="onClick1"  
android:textSize="20sp"  
app:layout_constraintStart_toEndOf="@+id/image"  
app:layout_constraintTop_toTopOf="parent" />
```

Откроем документ *activity_main.xml*. Уберем код, который там по умолчанию и напишем код, представленный ниже. Уберем строку, которая написано серым цветом. Объявим элемент «Список». Создаем список элементов, который будет показывать список товаров на странице (листинг 2).

Листинг 2

Код для создания элементов «Списка»

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
    private Button button;  
    int[] images={R.drawable.11,R.drawable.12,R.drawable.13,R.drawa  
ble.14};  
    String[] names={"Монитор", "Мышь", "Клавиатура", "Системник"};
```

На листинге 3 создадим адаптер для работы списка. Напишем первую строку и вызовем соответствующий метод (листинг 3).

Листинг 3

Код для создания адаптеров

```
class CustomAdapter extends BaseAdapter {  
    @Override  
    public int getCount() {  
        return names.length;  
    }  
  
    @Override  
    public Object getItem(int i) {  
        return null;  
    }  
  
    @Override  
    public long getItemId(int i) {  
        return 0;  
    }  
  
    @Override
```

```

        public View getView(int i, View view, ViewGroup
viewGroup) {
            View v =
getLayoutInflater().inflate(R.layout.list_item,null);
            ImageView image =v.findViewById(R.id.image);
            TextView name = v.findViewById(R.id.name);
            image.setImageResource(images[i]);
            name.setText(names[i]);
            return v;
        }
    }

```

Проверим работоспособность проекта (рис 2).

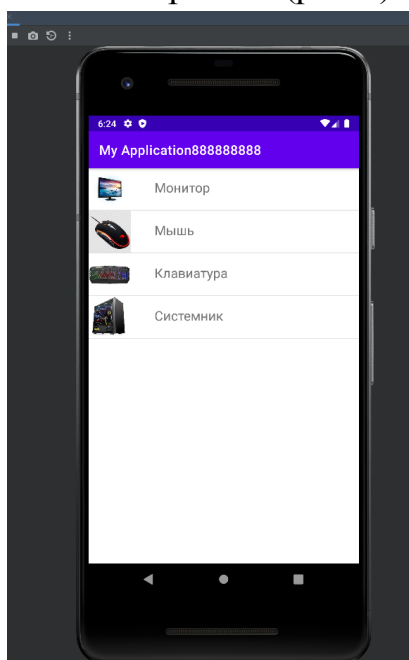


Рис. 2. Проверка работоспособности

После проверки создаем новую активность *activity_main2*. Добавляем в активность четыре элемента *Number* и две кнопки. Под *Number* №1 напишем «ФИО», под вторым – «Номер заказа», под третьим – «Цена», под четвертым – «Количество». На первой кнопке вводим название «Вывод данных», а на второй – «Источник» (рис. 3).

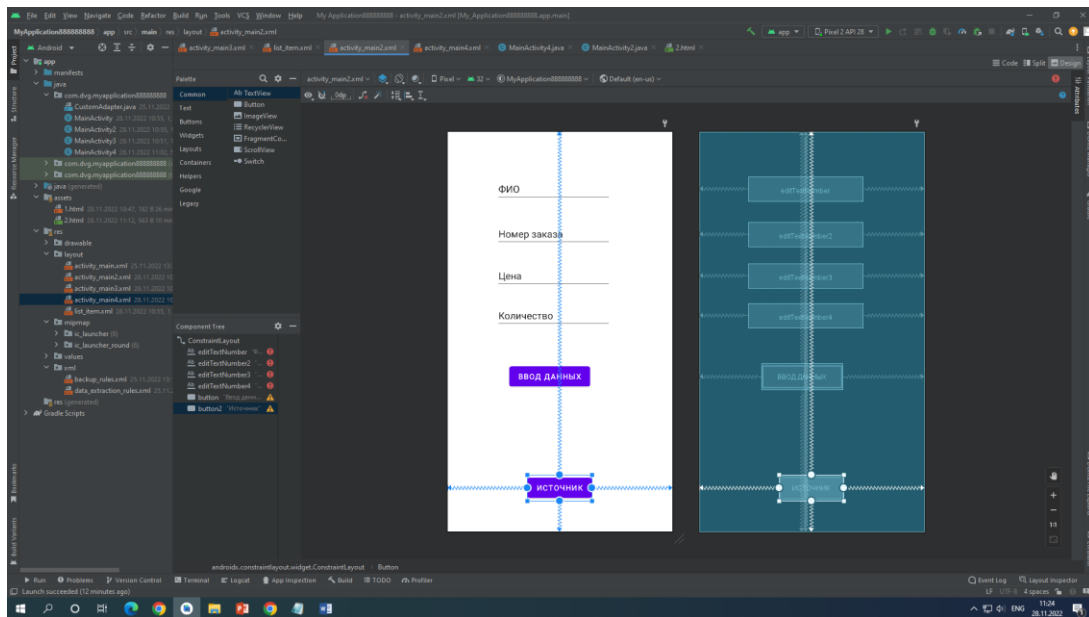


Рис. 3. Добавляем компоненты

Опишем все компоненты в *activity2*. В листинге 4 представлен код для создания компонентов – *Numder* , *Numder2*, *Numder3*, *Numder4* и две кнопки. Одна кнопка отвечает за ввод данных и переходит на новую активность с результатом. Вторая кнопка открывает источник данных.

Листинг 4

Код для описания компонентов

```
public class MainActivity2 extends AppCompatActivity implements
View.OnClickListener{
private EditText editText, editText2,editText3,editText4 ;
private Button button;
@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.activity_main2);
    editText=findViewById(R.id.editTextNumber);
    editText2=findViewById(R.id.editTextNumber2);
    editText3=findViewById(R.id.editTextNumber3);
    editText4=findViewById(R.id.editTextNumber4);
    button=findViewById(R.id.button);
}
}
```

Создаем новую активность под название *activity_main3*. Создаем в активности четыре элемента *textView* (рис. 4).

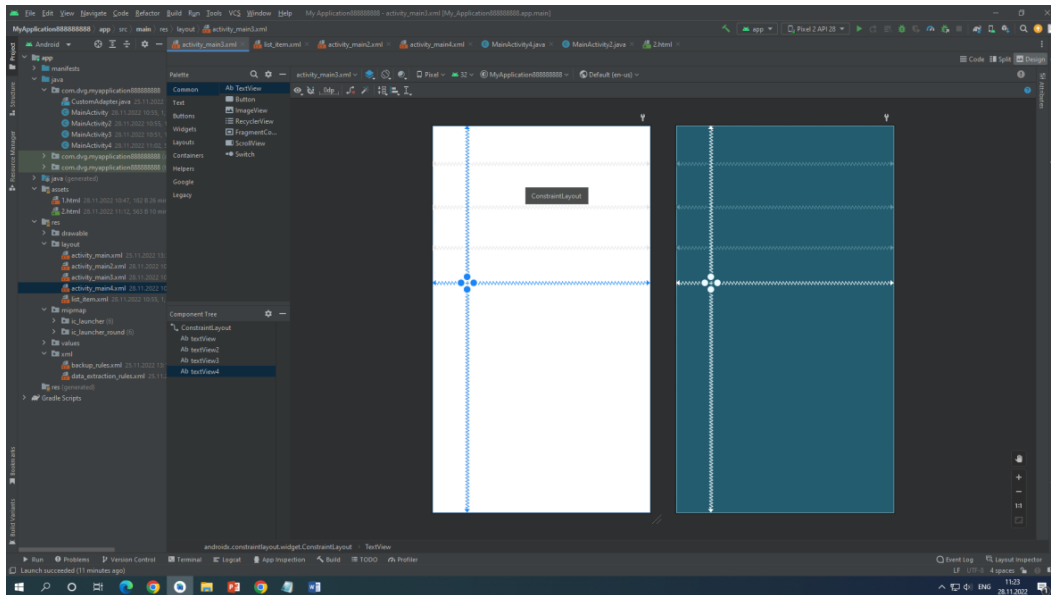


Рис. 4. Создание активности и добавления элементов

В листинге 5 переходим на activity2 изменяем активность, добавляем объект, указываем точные данные и выводим результат. Этот код предназначен для перехода из активности 2 на активность 3 и вывод данных о товаре.

Листинг 5

Код для изменения активности

@Override

```
public void onClick(View view) {
    Intent intent = new Intent(this, MainActivity3.class);
    intent.putExtra("name", editText.getText().toString());
    startActivity(intent);
    intent.putExtra("cena", editText2.getText().toString());
    startActivity(intent);
    intent.putExtra("col", editText3.getText().toString());
    startActivity(intent);
    intent.putExtra("nomer", editText4.getText().toString());
    startActivity(intent);
}
```

Мобильное приложение самообслуживания, учитывающее интересы бизнеса и потребности потребителей, помогает сократить время совершения покупок, получать обратную связь от клиентов, улучшает их покупательский опыт, принимает онлайн платежи, а также улучшает бизнес-процессы, повышает доходы и одновременно сокращает затраты бизнеса.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Попок Л. Е. Разработка приложений под мобильные устройства: ОС Android : учебное пособие. — Краснодар : КубГАУ, 2019. — 102 с. Электронный ресурс. — URL: <https://e.lanbook.com/book/254222> (дата обращения: 08.11.2022).

2. Габриелян, Г. А. Мобильные приложения систем управления ресурсами предприятий : учебное пособие. М.: РТУ МИРЭА, 2021. 106 с. Электронный ресурс. URL: <https://e.lanbook.com/book/218399> (дата обращения: 08.11.2022).

3. Семенчук, В. Мобильное приложение как инструмент бизнеса. М: Альпина Паблишер, 2017. 240 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/101108> (дата обращения: 08.11.2022).