**Виконавець:** Момот Роман КН-919а

**ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 9**

**Надання послуг іншим застосункам**

***Мета:*** Освоїти навички роботи з локалізації для Андроїд програм.

***Варіант:*** 16

TaskNumber = (16 mod 10) + 1 = 7

***Індивідуальне завдання:*** Відобразити тип номеру телефону поряд з ним в списку контактів.

**Хід виконнаня роботи**

1. Створюємо простий клас, якій виводить на екран список контактів та їх номери телефонів. При активації цього класу додаток запрошує дозвіл на перевірку списку контактів, що свідчить про те, що додаток дійсно працює зі списком контактів (рис 9.1).

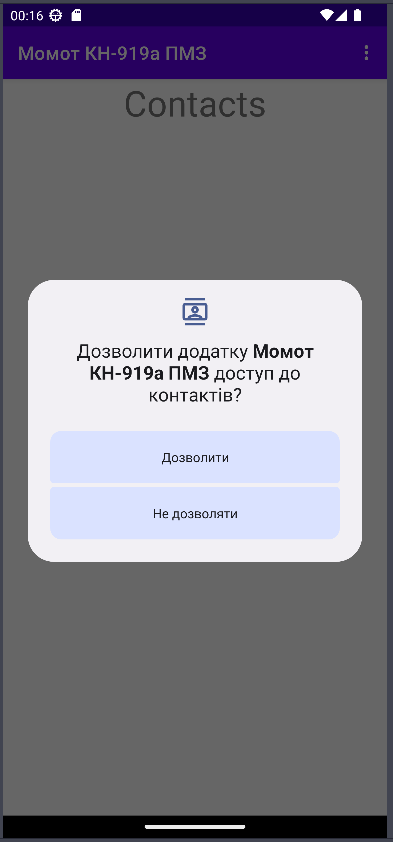
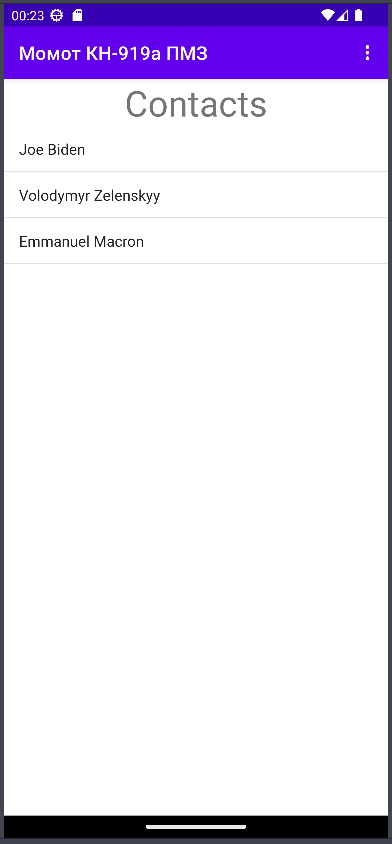


Рисунок 9.1. Робота зі списком контактів

**Код програми**

**MainActivity.java**

package com.ntukhpi.otp.momot.fourth\_course\_dma.lab9;  
  
import android.Manifest;  
import android.annotation.*SuppressLint*;  
import android.content.ContentResolver;  
import android.content.pm.PackageManager;  
import android.database.Cursor;  
import android.os.Bundle;  
import android.provider.ContactsContract;  
import static android.provider.ContactsContract.Contacts.DISPLAY\_NAME\_PRIMARY;  
import android.widget.ArrayAdapter;  
import android.widget.ListView;  
import android.widget.Toast;  
  
import androidx.core.app.ActivityCompat;  
import androidx.core.content.ContextCompat;  
  
import com.ntukhpi.otp.momot.fourth\_course\_dma.Menu;  
import com.ntukhpi.otp.momot.fourth\_course\_dma.lab1.R;  
  
import java.util.ArrayList;  
  
public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
 private final ArrayList<String> contacts = new ArrayList<>();  
 private boolean isReadingContactsAllowed = false;  
  
 *@Override* protected void onCreate(Bundle *savedInstanceState*) {  
 super.onCreate(*savedInstanceState*);  
 setContentView(R.layout.lab9\_activity\_main);  
  
 int hasReadContactPermission = ContextCompat.**checkSelfPermission**(this, Manifest.permission.READ\_CONTACTS);  
 if (hasReadContactPermission == PackageManager.PERMISSION\_GRANTED) {  
 isReadingContactsAllowed = true;  
 } else {  
 ActivityCompat.**requestPermissions**(this, new String[]{Manifest.permission.READ\_CONTACTS}, 1);  
 }  
  
 if (isReadingContactsAllowed) {  
 getContacts();  
 }  
 }  
  
 *@Override* public void onRequestPermissionsResult(int *requestCode*, String[] *permissions*, int[] *grantResults*) {  
 super.onRequestPermissionsResult(*requestCode*, *permissions*, *grantResults*);  
  
 if (*requestCode* == 1 && (*grantResults*.length > 0 && *grantResults*[0] == PackageManager.PERMISSION\_GRANTED)) {  
 isReadingContactsAllowed = true;  
 }  
 if (isReadingContactsAllowed) {  
 getContacts();  
 } else {  
 Toast.**makeText**(this, "Требуется установить разрешения", Toast.LENGTH\_LONG).show();  
 }  
 }  
  
 private void getContacts() {  
 ContentResolver contentResolver = getContentResolver();  
 Cursor cursor = contentResolver.query(  
 ContactsContract.Contacts.CONTENT\_URI, null, null, null, null);  
  
 if (cursor != null) {  
 while (cursor.moveToNext()) {  
 *@SuppressLint*("Range")  
 String contact = cursor.getString(cursor.getColumnIndex(DISPLAY\_NAME\_PRIMARY));  
 contacts.add(contact);  
 }  
 cursor.close();  
 }  
  
 outputDataToList();  
 }  
  
 private void outputDataToList() {  
 ArrayAdapter<String> adapter = new ArrayAdapter<>(this,  
 android.R.layout.simple\_list\_item\_1, contacts);  
  
 ListView contactList = findViewById(R.id.lab9\_contact\_list);  
 contactList.setAdapter(adapter);  
 }  
}

**Lab9\_activity\_man.xml**

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>  
<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="match\_parent"  
 tools:context="com.ntukhpi.otp.momot.fourth\_course\_dma.lab9.MainActivity">  
  
 <TextView  
 android:id="@+id/lab9\_header"  
 android:layout\_width="0dp"  
 android:layout\_height="wrap\_content"  
 android:gravity="center"  
 android:text="@string/lab9\_contacts"  
 android:textSize="38sp"  
 app:layout\_constraintBottom\_toTopOf="@id/lab9\_contact\_list"  
 app:layout\_constraintHorizontal\_bias="0.0"  
 app:layout\_constraintLeft\_toLeftOf="parent"  
 app:layout\_constraintRight\_toRightOf="parent"  
 app:layout\_constraintTop\_toTopOf="parent" />  
  
 <ListView  
 android:id="@+id/lab9\_contact\_list"  
 android:layout\_width="0dp"  
 android:layout\_height="0dp"  
 app:layout\_constraintBottom\_toBottomOf="parent"  
 app:layout\_constraintLeft\_toLeftOf="parent"  
 app:layout\_constraintRight\_toRightOf="parent"  
 app:layout\_constraintTop\_toBottomOf="@+id/lab9\_header" />  
</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>

**Висновок**

У результаті виконання лабораторної роботи було ознайомлено з роботою зі списком контактів в телефоні. Був створений додаток, який виводить назву контакту та його номер телефону на екран.