

Федеральное государственное автономное  
Образовательное учреждение  
Высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт Космических и информационных технологий

институт

Кафедра «Информатика»

кафедра

## ОТЧЕТ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ №3

Использование локальной базы данных

тема

Преподаватель

\_\_\_\_\_

подпись, дата

Д.В. Личаргин

инициалы, фамилия

Студент

КИ18-17/2Б

Номер группы

\_\_\_\_\_

подпись, дата

А.С. Ядров

инициалы, фамилия

Красноярск 2021

## 1 Цель работы

Научиться использовать локальную базу данных в android-приложении.

## 2 Задание

Необходимо выполнить следующие задачи:

1. Подключить локальную базу данных, требований к базе данных нет, она может быть как реляционной так и нереляционной (например: SQLite или Realm);
2. Написать методы, которые будут реализовывать CRUD для каких либо целей.

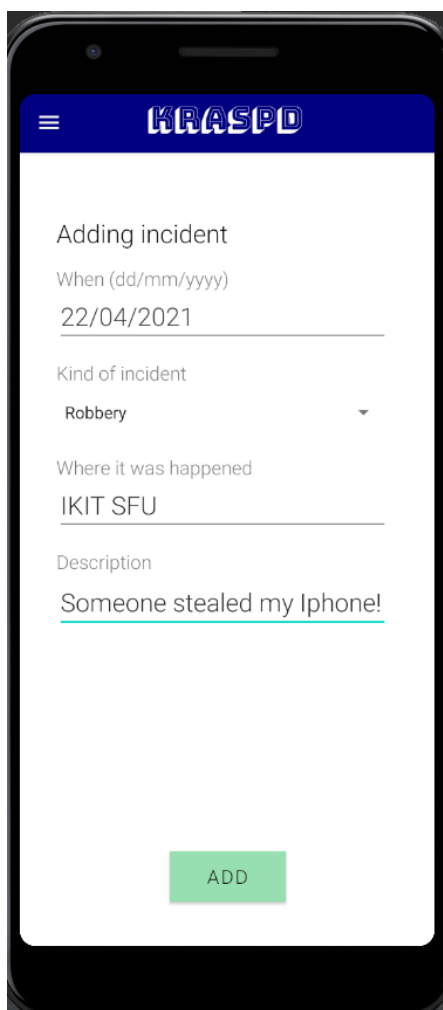
## 3 Ход работы

В качестве базы данных было решено использовать SQLite. База данных в данном приложении используется для сохранения информации об инцидентах, произошедших в городе Красноярск. База данных состоит из 5 полей: id – идентификатор, date – дата происшествия, place – место происшествия, incident – тип инцидента, description – описание (рисунок 1).

```
@Override
public void onCreate(SQLiteDatabase DB) {
    DB.execSQL("create Table kraspd(" +
        "id INTEGER primary key AUTOINCREMENT, " +
        "date TEXT, " +
        "place TEXT, " +
        "incident TEXT, " +
        "description TEXT)");
}
```

Рисунок 1 – База данных

В приложении же база данных используется для 2 функций: сбор информации и вывод информации (рисунки 2,3).



The screenshot shows a mobile application interface for 'KRASPD'. The header is blue with a white menu icon and the text 'KRASPD'. The main content area is white and contains a form titled 'Adding incident'. The form has four input fields: 'When (dd/mm/yyyy)' with the value '22/04/2021', 'Kind of incident' with a dropdown menu showing 'Robbery', 'Where it was happened' with the value 'IKIT SFU', and 'Description' with the value 'Someone stealed my Iphone!'. At the bottom of the form is a green button labeled 'ADD'.

Рисунок 2 – Добавление записи в базу данных

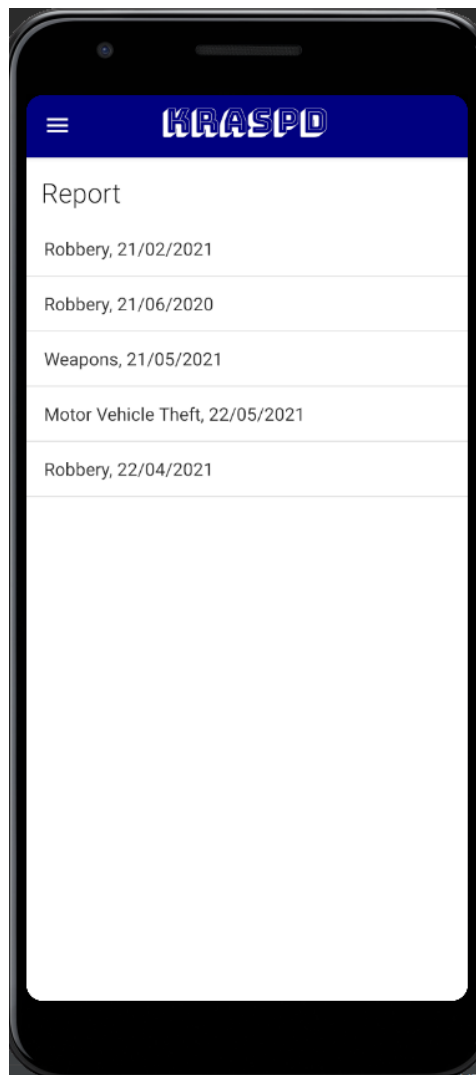


Рисунок 3 – Вывод данных из БД

Также можно просмотреть информацию отдельно об какой-либо записи, нажав на неё в разделе Report.

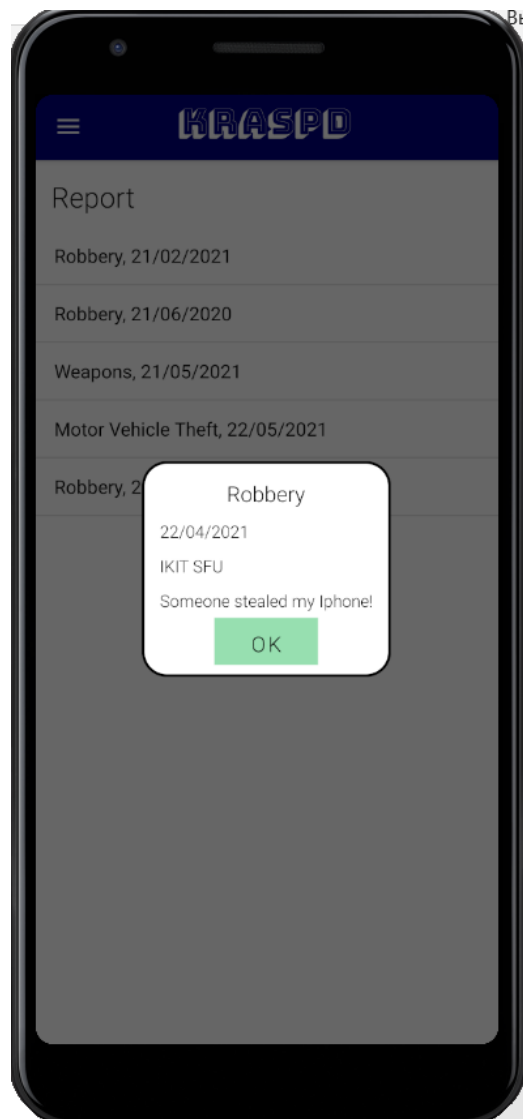


Рисунок 4 – Просмотр информации об инциденте

В классе для БД реализованы все необходимые функции (листинг 1).

Листинг 1 – DBHelper.java

```
public class DBHelper extends SQLiteOpenHelper {
    public DBHelper(Context context) {
        super(context, "kraspd.db", null, 1);
    }

    @Override
    public void onCreate(SQLiteDatabase DB) {
        DB.execSQL("create Table kraspd(" +
            "id INTEGER primary key AUTOINCREMENT, " +
            "date TEXT, " +
            "place TEXT, " +
            "incident TEXT, " +
            "description TEXT)");
    }
}
```

```

@Override
public void onUpgrade(SQLiteDatabase DB, int i, int i1) {
    DB.execSQL("drop Table if exists kraspd");
    onCreate(DB);
}

public Boolean insertkraspd(String date, String place, String incident, String
description)
{
    SQLiteDatabase DB = this.getWritableDatabase();
    ContentValues contentValues = new ContentValues();
    contentValues.put("date", date);
    contentValues.put("place", place);
    contentValues.put("incident", incident);
    contentValues.put("description", description);
    long result=DB.insert("kraspd", null, contentValues);
    return result != -1;
}

public Boolean deletedata (int id)
{
    SQLiteDatabase DB = this.getWritableDatabase();
    Cursor cursor = DB.rawQuery("Select * from kraspd where id = ?", new
String[]{String.valueOf(id)});
    if (cursor.getCount() > 0) {
        long result = DB.delete("kraspd", "id=?", new
String[]{String.valueOf(id)});
        return result != -1;
    } else {
        return false;
    }
}

public Cursor getdata ()
{
    SQLiteDatabase DB = this.getWritableDatabase();
    return DB.rawQuery("Select * from kraspd", null);
}

public void deleteeverything()
{
    SQLiteDatabase DB = this.getWritableDatabase();
    DB.execSQL("Delete from kraspd where id > -1");
}
}

```

#### **4 Вывод**

В процессе выполнения лабораторной работы №4 были изучены основные принципы использования локальной базы данных SQLite.