

基本信息

软件内容简介

界面设计

说明

主界面

相关说明

编辑界面

相关说明

代码设计

linerlayoutmanager.xml

TitleAdapter.kt

SqlControl.kt

MainActivity.kt

EditActivity.kt

软件操作流程

文字描述

流程图

难点和解决方案

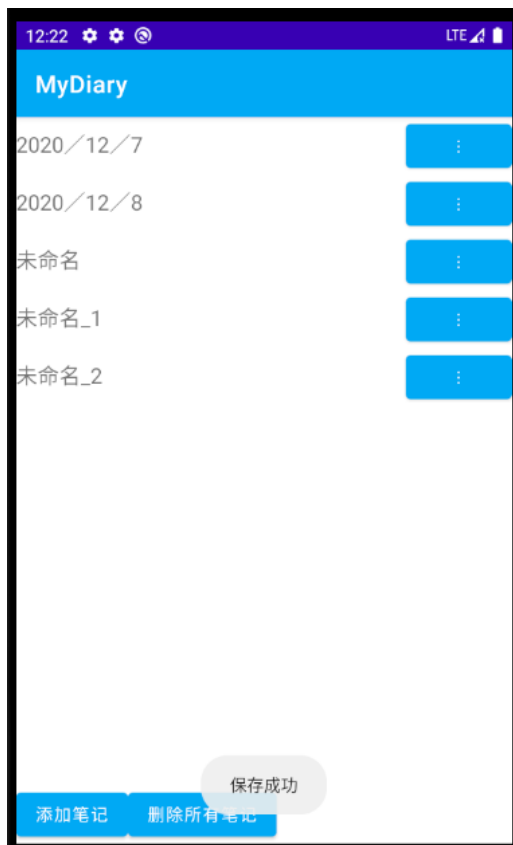
不足之处和今后的设想

基本信息

软件名称	MyDiary
完成人	邱嘉乐
学号	20182131072
完成时间	2020/12/8
设计语言	kotlin

软件内容简介

- 一个简单的日记本APP
- 用户可以添加相关的日记
 - 在日记界面中输入标题和内容即可保存
 - 命名重复或者为空格组成的字符串则会自动重命名



- 用户可以点击主界面上已有的日记文件进行打开
 - 点击另存为则会创建一个新的副本
 - 点击修改则会覆盖之前的副本
- 数据库只有一个表diary两列 (title,context)

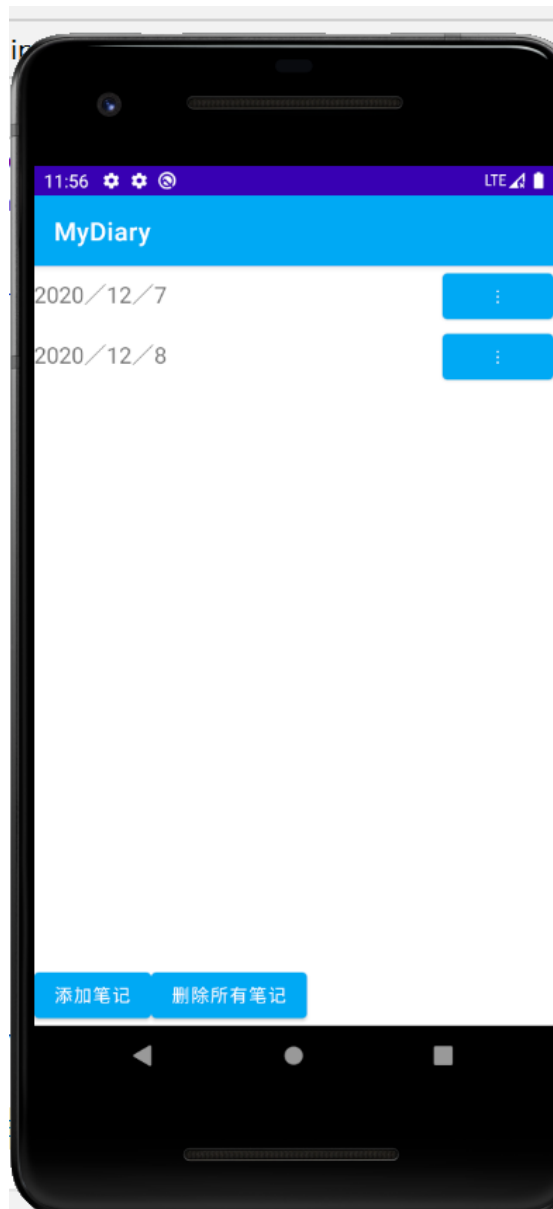
```
1 private val createDiary="create table diary(" +  
2   "title text primary key," +  
3   "context text)"
```

界面设计

说明

- 修改了主题的配色
- 对控件做出了基本的配置，保证能实现软件的基础功能
- 其他的为安卓自带控件本来的样子

主界面



相关说明

- 主界面也是启动界面
- 主体是一个recycleview用于显示日记的标题，旁边的三个点点击可以删除对应的日记



- 下面是一个linerlayout，里面放置了两个按钮
 - 添加笔记会跳转至编辑界面
 - 删除所有笔记主要用于开发时清空数据库中所有日记用

编辑界面



相关说明

编辑界面有一行LinearLayout（里面放置相关的按钮组）和两个edittext(一个输入标题，一个输入内容)组成

代码设计

部分相关代码如下所示

linerlayoutmanager.xml

```
1  <!--
2  ~ FileName: linerlayoutmanager.xml
3  ~ function: 设置recycleview中每一项的布局设置
4  -->
5  <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
6  <LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
7      android:layout_width="match_parent"
8      android:layout_height="wrap_content"
9      android:orientation="horizontal">
10
11      <TextView
12          android:id="@+id/showtext"
```

```

13         android:layout_width="match_parent"
14         android:layout_height="wrap_content"
15         android:textSize="18sp"
16         android:layout_weight="1" />
17
18     <Button
19         android:id="@+id/moreaction"
20         android:layout_width="wrap_content"
21         android:layout_height="wrap_content"
22         android:text=":" />
23
24 </LinearLayout>

```

TitleAdapter.kt

```

1  /*
2   * Copyright (c) 2020
3   * All Rights Reserved
4   * FileName: TitleAdapter.kt
5   * @project:MyDiary
6   * @author: 20182131072/邱嘉乐
7   * @date: 20-12-7 下午7:48
8   * @function:定义类TitleAdapter用于设置recycleview
9   */
10
11 package com.example.mydiary
12
13 import android.app.Activity
14 import android.app.AlertDialog
15 import android.content.DialogInterface
16 import android.content.Intent
17 import android.graphics.Color
18 import android.graphics.drawable.Drawable
19 import android.view.LayoutInflater
20 import android.view.MotionEvent.ACTION_HOVER_ENTER
21 import android.view.View
22 import android.view.ViewGroup
23 import android.widget.Button
24 import android.widget.TextView
25 import android.widget.Toast
26 import androidx.core.content.ContextCompat.startActivity
27 import androidx.recyclerview.widget.RecyclerView
28
29
30 class TitleAdapter(val titlelist: List<String>,val user:updateinterface):
    RecyclerView.Adapter<TitleAdapter.ViewHolder>()
31 {
32     inner class ViewHolder(view: View):RecyclerView.ViewHolder(view){
33         val showtext:TextView=view.findViewById(R.id.showtext)
34         val moreaction:Button=view.findViewById(R.id.moreaction)
35     }
36
37     override fun onCreateViewHolder(parent: ViewGroup, viewType: Int):
    TitleAdapter.ViewHolder {
38         val view=LayoutInflater.from(parent.context)
39             .inflate(R.layout.linerlayoutmanager, parent, false)
40

```

```

41     val viewHolder=ViewHolder(view)
42     //添加相关功能
43     viewHolder.showtext.setOnClickListener {
44         val position=viewHolder.adapterPosition
45         val title=titlelist[position]
46         val intent=Intent(view.context,EditActivity::class.java)
47         intent.putExtra("title",title)
48         view.context.startActivity(intent)
49         view.setBackgroundColor(R.color.black)
50     }
51
52     viewHolder.moreaction.setOnClickListener {
53         val dialog=AlertDialog.Builder(view.context).apply {
54             setTitle("警告")
55             setMessage("是否删除")
56             setPositiveButton("是",DialogInterface.OnClickListener { _,
- ->
57                 val position=viewHolder.adapterPosition
58                 val title=titlelist[position]
59                 val dbHelper=SqlHelper(view.context,SqlHelper.dbname,1)
60                 val db=dbHelper.writableDatabase
61                 db.delete("diary","title=?", arrayOf(title))
62                 user.update()
63                 Toast.makeText(view.context,"删除成功",Toast.LENGTH_SHORT).show()
64             })
65             setNegativeButton("否",null)
66         }
67         dialog.show()
68     }
69     return viewHolder
70 }
71
72 override fun onBindViewHolder(holder: TitleAdapter.ViewHolder, position:
Int) {
73     val title:String=titlelist[position]
74     holder.showtext.text=title
75 }
76
77 override fun getItemCount()=titlelist.size
78 }
79
80 interface updateinterface{
81     fun update()
82 }

```

SqlControl.kt

```

1  /*
2   * Copyright (c) 2020
3   * All Rights Reserved
4   * FileName: SqlControl.kt
5   * @project:MyDiary
6   * @author: 20182131072/邱嘉乐
7   * @date: 20-12-7 下午8:27
8   * @function: 定义sqlhelper用于统一管理数据库，但具体的操作代码还是在Activity里实现
9   */

```

```

10
11 package com.example.mydiary
12
13 import android.content.ContentValues
14 import android.content.Context
15 import android.database.sqlite.SQLiteDatabase
16 import android.database.sqlite.SQLiteOpenHelper
17 import android.widget.Toast
18
19 class SqlHelper (val context: Context, name:String, version: Int)
20     :SQLiteOpenHelper(context,name,null,version)
21 {
22     companion object {
23         final val dbname="MyDiary.db"
24     }
25     private val createDiary="create table diary(" +
26         "title text primary key," +
27         "context text)"
28
29     override fun onCreate(db: SQLiteDatabase) {
30         db.execSQL(createDiary)
31     }
32
33     override fun onUpgrade(db: SQLiteDatabase, oldVersion: Int, newVersion:
34 Int) {
35         TODO("Not yet implemented")
36     }
37 }

```

MainActivity.kt

```

1  /*
2   * Copyright (c) 2020
3   * All Rights Reserved
4   * FileName: MainActivity.kt
5   * @project:MyDiary
6   * @author: 20182131072/邱嘉乐
7   * @date: 20-12-7 下午7:39
8   * @function: 主操作界面的activity
9   */
10
11 package com.example.mydiary
12
13 import android.content.Intent
14 import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
15 import android.os.Bundle
16 import android.widget.Toast
17 import androidx.recyclerview.widget.LinearLayoutManager
18 import kotlinx.android.synthetic.main.activity_main.*
19
20 class MainActivity : AppCompatActivity() ,updateinterface{
21     final val querysql="select title from diary"
22
23     override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
24         super.onCreate(savedInstanceState)
25         setContentView(R.layout.activity_main)
26

```



```

27         //组件初始化
28         val manager= LinearLayoutManager(this)
29         diarylist.layoutManager=manager
30
31         //添加按钮功能
32         adddiary.setOnClickListener {
33             val intent=Intent(this,EditActivity::class.java)
34             startActivity(intent)
35         }
36
37         deleteButt.setOnClickListener {
38             val dbHelper=SqlHelper(this,SqlHelper.dbname,1)
39             val db=dbHelper.writableDatabase
40             db.delete("diary",null,null)
41             update()
42             Toast.makeText(this,"清空! ",Toast.LENGTH_LONG).show()
43         }
44     }
45
46     override fun onResume() {
47         super.onResume()
48         update()
49     }
50
51     //更新recycle
52     override fun update(){
53         val dbHelper=SqlHelper(this,SqlHelper.dbname,1)
54         val db=dbHelper.readableDatabase
55         val cursor=db.rawQuery(querysql,null)
56         var titlelist=ArrayList<String>()
57         if(cursor.moveToFirst()){
58             do{
59                 val
60 title:String=cursor.getString(cursor.getColumnIndex("title"))
61                 titlelist.add(title)
62             }while (cursor.moveToNext())
63         }
64         diarylist.adapter=TitleAdapter(titlelist,this)
65     }

```

EditActivity.kt

```

1  /*
2   * Copyright (c) 2020
3   * All Rights Reserved
4   * FileName: EditActivity.kt
5   * @project:MyDiary
6   * @author: 20182131072/邱嘉乐
7   * @date: 20-12-7 下午7:39
8   * @function:编辑界面的activity
9   */
10
11 package com.example.mydiary
12
13 import android.content.ContentValues
14 import android.content.Intent

```

```

15 import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
16 import android.os.Bundle
17 import android.text.method.ScrollingMovementMethod
18 import android.widget.EditText
19 import android.widget.Toast
20 import kotlinx.android.synthetic.main.activity_edit.*
21
22 class EditActivity : AppCompatActivity() {
23     final val contextquery="select context from diary where title=?"
24     final val existquery="select title from diary where title=?"
25
26     override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
27         super.onCreate(savedInstanceState)
28         setContentView(R.layout.activity_edit)
29
30         //组件初始化
31
32         //添加按钮响应事件
33         backButton.setOnClickListener {
34             val intent:Intent=Intent(this,MainActivity::class.java)
35             startActivity(intent)
36         }
37
38         saveButton.setOnClickListener {
39             val dbHelper=SqlHelper(this,SqlHelper.dbname,1)
40             val db=dbHelper.writableDatabase
41
42             var titlestr:String=titleedit.text.toString()
43             val context:String=edittext.text.toString()
44
45             //不许为空
46             if (titlestr.isBlank()||titlestr.isEmpty())
47                 titlestr="未命名"
48
49             //如果命名相同，则更正
50             var title=titlestr
51             var num=1
52             var cursor=db.rawQuery(existquery, arrayOf(title))
53             while (cursor.count==1){
54                 title=titlestr+"_"+num++
55                 cursor=db.rawQuery(existquery, arrayOf(title))
56             }
57
58             val value=ContentValues().apply {
59                 put("title",title)
60                 put("context",context)
61             }
62
63             db.insert("diary", null,value)
64             Toast.makeText(this,"保存成功",Toast.LENGTH_SHORT).show()
65             finish()
66         }
67
68         change.setOnClickListener {
69             val title=intent.getStringExtra("title")
70             if (title!=null){
71                 val dbHelper=SqlHelper(this,SqlHelper.dbname,1)
72                 val db=dbHelper.writableDatabase

```

```

73         db.delete("diary","title=?", arrayOf(title))
74         saveButt.callOnClick()
75     }
76     else{
77         Toast.makeText(this,"尚未保存，无法修
78 改",Toast.LENGTH_SHORT).show()
79     }
80 }
81
82 override fun onResume() {
83     super.onResume()
84     val title=intent.getStringExtra("title")
85     if (title!=null){
86         val dbHelper=SqlHelper(this,SqlHelper.dbname,1)
87         val db=dbHelper.readableDatabase
88         val cursor=db.rawQuery(contextquery, arrayOf(title))
89         if (cursor.moveToFirst()){
90             val
91 context=cursor.getString(cursor.getColumnIndex("context"))
92             titleedit.setText(title)
93             edittext.setText(context)
94         }
95     }
96     else{
97         titleedit.text.clear()
98         edittext.text.clear()
99     }
100 }
101
102 override fun onStop() {
103     super.onStop()
104     intent.putExtra("title","")
105 }

```

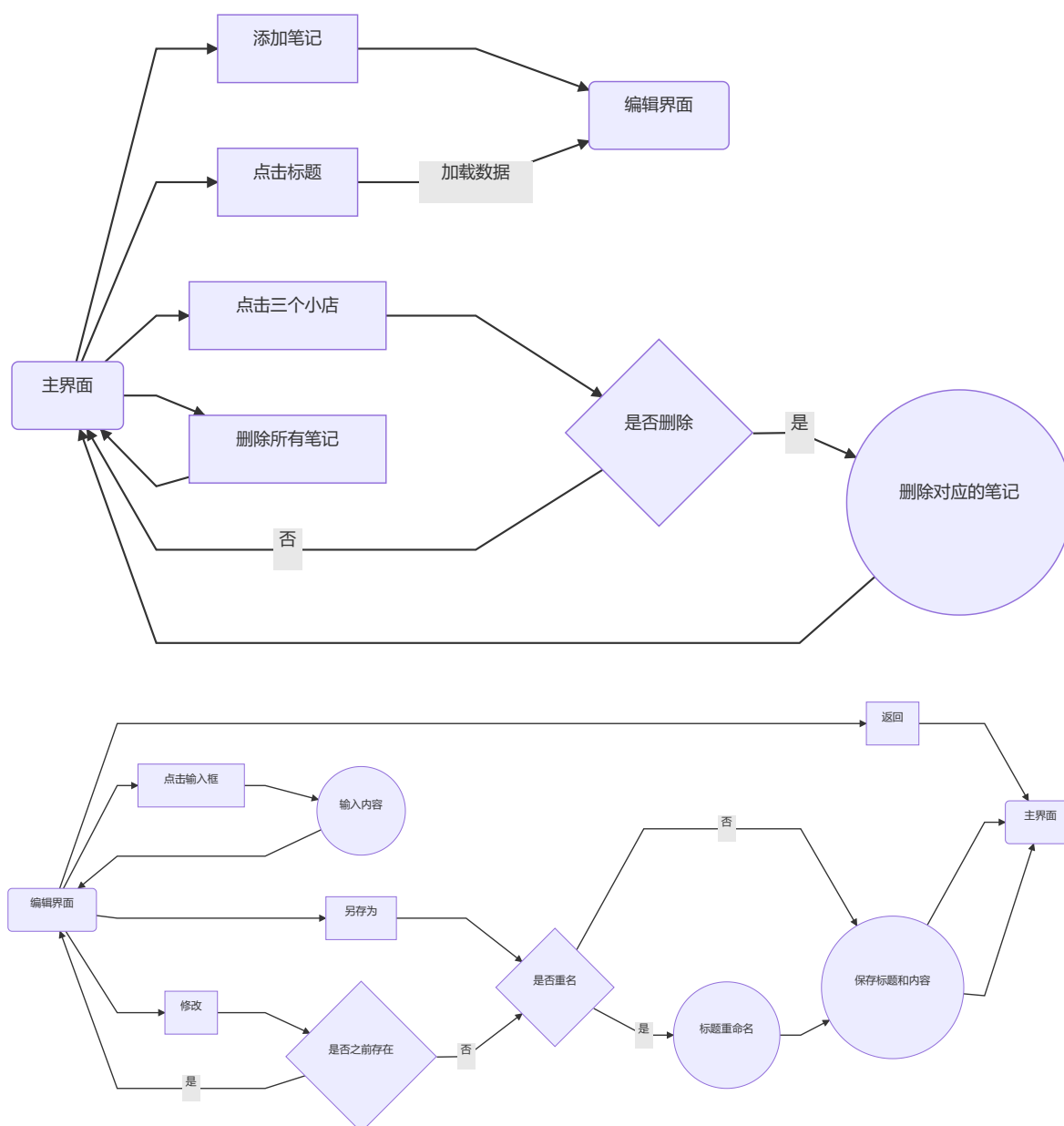
软件操作流程

文字描述

- 主界面
 - 点击添加笔记按钮，会跳转到编辑界面
 - 点击日记的那一行，会跳转到编辑界面并加载日记的内容
 - 点击日记旁边的三个小点，会弹出警告框询问是否删除
 - 是->则会删除日记
 - 否->则不会删除
 - 点击删除所有日记，会清空所有已经编写的日记，此功能主要用于调试
- 编辑界面
 - 点击两个输入框可以分别输入标题和内容
 - 点击另存为则会保存日记内容，并跳转到主界面

- 如果重命名，则会在标题后添加字符串保证不重名
- 点击修改
 - 如果之前日记不存在，则无法修改，并弹出提示
 - 如果之前日记存在，则会保存日记内容，并跳转到主界面
 - 如果重命名，则会在标题后添加字符串保证不重名
- 点击返回
 - 返回主界面，放弃已经编辑的内容

流程图



难点和解决方案

- 在TitleAdapter中给recycleview添加功能时，无法调用MainActivity的update函数更新界面

定义接口update, MainActivity实现

TitleAdapter构造方法要求传入实现update接口的对象

即可调用

- 判断查询结果cursor是否存在

```
1 | cursor.count==1
```

不足之处和今后的设想

- 界面的不足
 - 美观上不足，可以随着功能的增加逐步完善
 - 没有过场动画，十分僵硬
- 功能的不足
 - 只有基本的增删改查，十分简陋
 - 只能保存纯文本，字体，字号，加粗等功能没有
- 今后的设想
 - 逐步完善界面和相关的功能