

中山大学数据科学与计算机学院本科生实验报告

(2017 年秋季学期)

课程名称：手机应用平台开发

任课教师：刘宁

年级	15 级	专业 (方向)	软件工程
学号	15331236	姓名	马朝露
电话	15521122675	Email	1073627941@qq.com
开始日期	2017/1/1	完成日期	2017/1/6

一、 实验题目

期末实验 My efficiently list

二、 实现内容

1. 期末项目我负责的部分：

我属于小组 14。我们的期末项目是一个高效的任务管理器。

我在小组中负责的部分是：

- 【1】 成就页面的设计以及功能的完善。
- 【2】 长按任务弹出的弹出式菜单的设计和实现，数据库增删改的实例化
- 【3】 广播 notification 的实现
- 【4】 CalendarFragment 的内容的实现
- 【5】 一些后期的 debug

2. 实现技术：

- 【1】 成就界面使用了 barchart 控件，用与显示当前日期所在周一周内任务完成情况。当任务完成数量超过当前天目标的 50%，点击条形图，会出现笑脸木桩，没有完成到 50% 则会出现哭脸木桩。

Barchart 这里要注意的部分是 x 坐标和 y 坐标的设定。

```

ArrayList<String> xvals = new ArrayList<>(); // x轴方向数据
xvals.add("Monday");
xvals.add("Tuesday");
xvals.add("Wednesday");
xvals.add("Thursday");
xvals.add("Friday");
xvals.add("Saturday");
xvals.add("Sunday");

ArrayList<BarEntry> yvals = new ArrayList<>(); // y轴方向数据

```

【2】 弹出式菜单和数据库的删改

```

final Map<String, Object> temp = (Map<String, Object>)parent.getItemAtPosition(position);
final SimpleAdapter adapter = (SimpleAdapter) parent.getAdapter();
final PopupMenu popupMenu = new PopupMenu(view.getContext(), view);
// 获取菜单填充器
MenuInflater inflater = popupMenu.getMenuInflater();
// 填充菜单
inflater.inflate(R.menu.popmenu, popupMenu.getMenu());
// 绑定菜单项的点击事件
popupMenu.setOnMenuItemClickListener((item) -> {
    switch (item.getItemId()) {
        case R.id.finish:
            temp.put("completed", "✔");
            adapter.notifyDataSetChanged();
            db = new myDatabase(getActivity());
            db.update((int)temp.get("id"),
                temp.get("title").toString(),
                temp.get("detail").toString(),
                (Date)temp.get("deadline"),
                (Date)temp.get("remind_time"),
                true);
            Toast.makeText(view.getContext(), "您已完成此任务!", Toast.LENGTH_SHORT).show();
            break;
    }
}

```

```

        case R.id.delete:

            db = new myDatabase(getActivity());
            db.delete((int)temp.get("id"));
            Date date = (Date)temp.get("deadline");
            Date current = new Date();
            int s = 24*3600*1000;
            long daysNum = date.getTime() / s+1;
            long daysCur = current.getTime() / s;
            if (daysNum == daysCur) {
                mData_1.remove(position);
                adapter_1.notifyDataSetChanged();
            }
            if (daysNum - daysCur < 3) {
                mData_3.remove(position);
                adapter_3.notifyDataSetChanged();
            }
            if (daysNum - daysCur < 7) {
                mData_7.remove(position);
                adapter_7.notifyDataSetChanged();
            }
            mData_other.remove(position);
            adapter_others.notifyDataSetChanged();
            Toast.makeText(view.getContext(), "您已删除此任务!", Toast.LENGTH_SHORT).show();
            break;
    }

    return false;
});
popupMenu.show();

```

这里比较麻烦的是删除数据，因为删除数据时，要判断要删除的数据属于哪一个 list，在相应的删除 list 的 data。

【3】广播 notification 的实现

使用广播实现，这里我们平时作业做过很多次，就不详细赘述了。

【4】CalendarFragment 的内容的实现

这里主要是获取日历的当前日期，向数据库中查询当前日期的任务的 list，这里我队友在数据库中将时间存为 long 类型，所以查询数据部分要将时分秒都赋值为 0，但是尽管这样，还是很容易出错。

```

calendarView.setOnDateChangeListener(new CalendarView.OnDateChangeListener() {
    @Override
    public void onSelectedDayChange(@NonNull CalendarView view, int year, int month, int dayOfMonth) {
        mData.clear();
        adapter.notifyDataSetChanged();
        date.setYear(year-1900);
        date.setMonth(month);
        date.setDate(dayOfMonth);
        date.setHours(0);
        date.setMinutes(0);
        date.setSeconds(0);
        Log.e("date1", date.toString());
        setDatas();
    }
});

```

【5】各种 debug

Debug1: 添加任务时, 设置事件为当前日期, 但是存入数据库中的时间转为 long 类型后比直接获得的当前日期小 1 (在真机上测试时), 但是在模拟器上就不会出现这个问题

Debug2: timepicker 不能成功设置时间, 原因是 button 的设置中的一个参数应该就是 TimePickerDialog 对象, 而不是一个新的监听函数, 想在监听函数中实现的内容放到 TimePickerDialog 对象的时间设置监听函数中。

```
final TimePickerDialog timeDialog = new TimePickerDialog(AddTaskActivity.this,
    (timePicker, i, il) -> {
        Log.e("timechanged", "test1");
        mCalendar.set(Calendar.HOUR, i);
        mCalendar.set(Calendar.MINUTE, il);
        remind_time = mCalendar.getTime();
        SimpleDateFormat format = new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd HH:mm");
        textRemindTime.setText(format.format(remind_time));
    }, mCalendar.get(Calendar.HOUR), mCalendar.get(Calendar.MINUTE), true);
timeDialog.setMessage("选择时间");
timeDialog.setButton(DialogInterface.BUTTON_POSITIVE, "set",
    timeDialog);
timeDialog.show();
```

3. 遇到问题:

【1】 成就界面 barchart。X, Y 轴数据的填充。

因为这里要根据当前时间获取当前时间所在周的每一天的任务数, 又要与 x 轴周一周二等等匹配。

【2】 根据时间到数据库中查询事件的 list。

这里查询时 debug 要 debug 很久, 每个存储时间经常差 40, 50 等等。

【3】 设置时间后, 存储的时间和手机系统时间不匹配。(在手机上与在模拟器不同)

【4】 timepicker 不能成功设置时间