



## **Phát Triển Ứng Dụng**

### **Báo cáo bài tập Thực Hành**

#### **Thông tin sinh viên**

- Họ tên: Nguyễn Thị Thanh Hòa
- Mã sinh viên: 19429041
- Link github repository: [https://github.com/thanhhoa103/thanhhoa103-19429041\\_NguyenThiThanhHoa\\_AD\\_ToDoApp.git](https://github.com/thanhhoa103/thanhhoa103-19429041_NguyenThiThanhHoa_AD_ToDoApp.git)

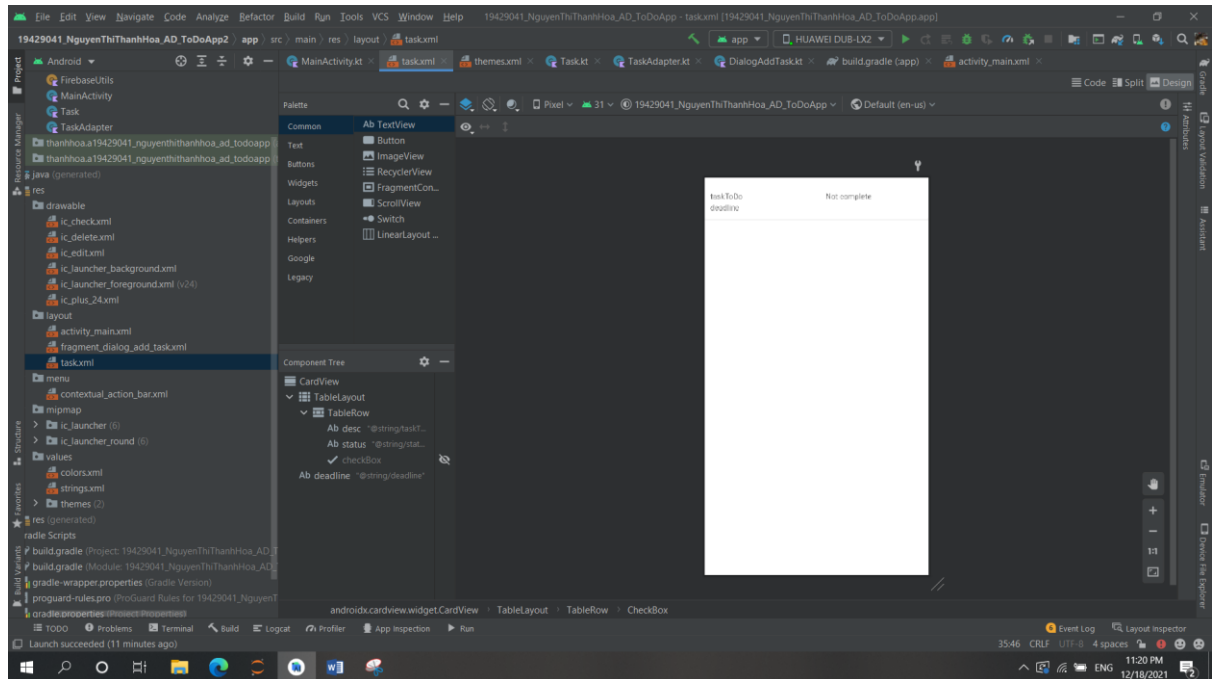
#### **Quá trình thực hiện**

1. Trình bày ý tưởng thực hiện
  - Tạo giao diện Dialog để thông báo Add New Task/ Edit Task bằng Fragment
  - Sử dụng Firebasestore để lưu trữ dữ liệu
  - Sử dụng RecyclerView để hiển thị thông tin các task cần hiện thực
  - Mỗi thẻ trong RecyclerView là 1 CardView, dùng TableLayout để chia bố cục(tỉ lệ task:status:checkbox là 7 : 2 : 1).
  - Giao diện sửa task của bài có 3 nút thêm xóa sửa nên ý tưởng sẽ là nhấn vào 1 task(1 thẻ item) thì sẽ hiện contextual\_app\_bar thực để thực hiện 1 trong 3 hành động là sửa, xóa hoặc đánh dấu “Complete”/”Not complete”.

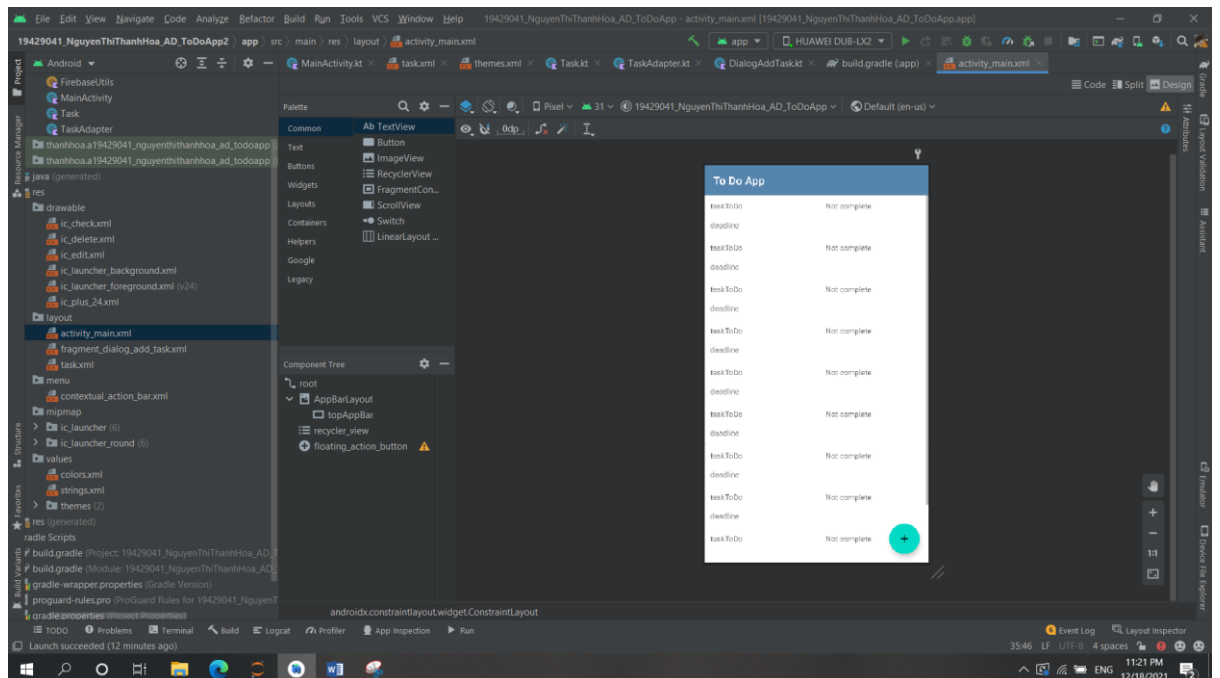
## 2. Giao diện của ứng dụng

<chụp screenshot giao diện bạn đã thiết kế>

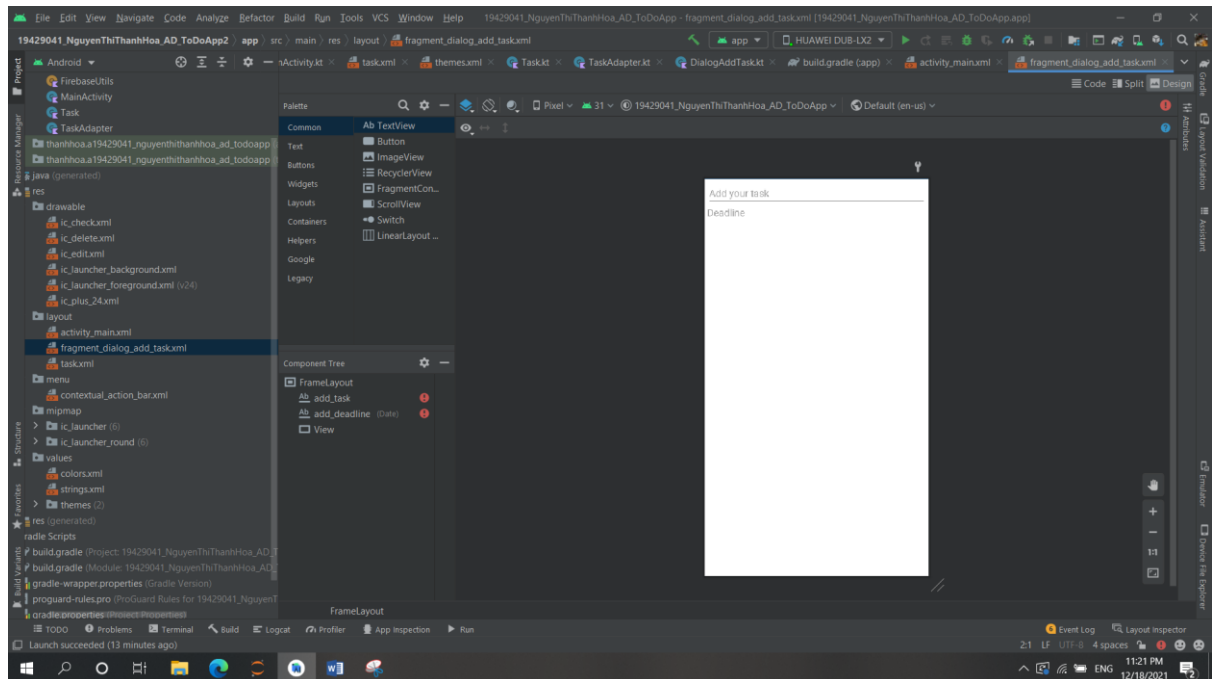
-Giao diện 1 task sử dụng CardView:



- Giao diện hiển thị các task:



- Giao diện của Dialog:



3. Các lớp chức năng chính trong ứng dụng

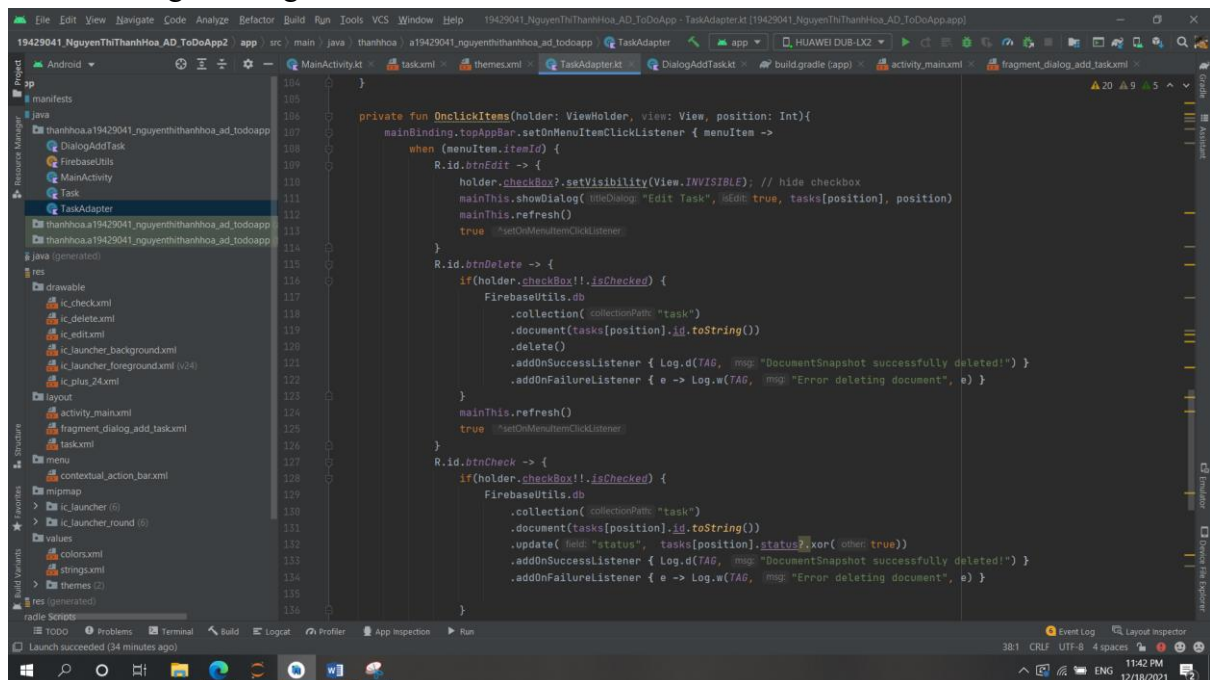
<Bạn thiết kế các lớp chức năng để thực hiện các thao tác thêm, xóa, sửa như thế nào? Trình bày ý tưởng và chụp screenshot một số lớp bạn làm>

- Ý tưởng:

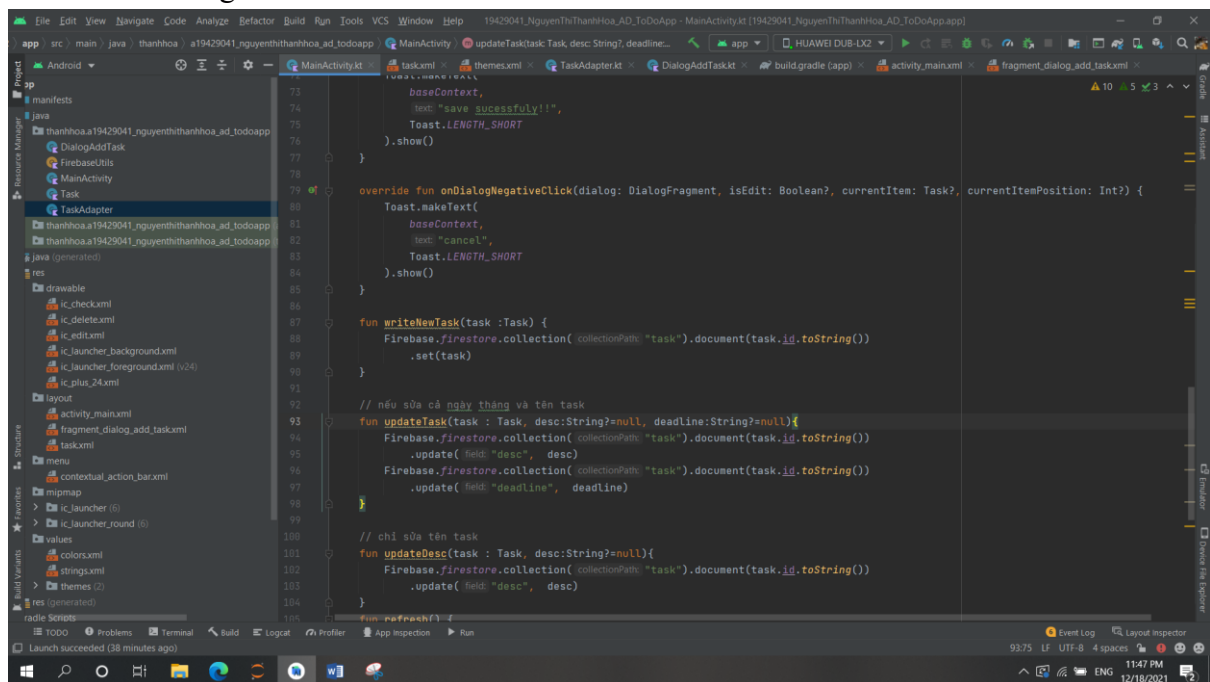
- Giao diện sửa task của bài có 3 nút thêm xóa sửa nên ý tưởng sẽ là nhấn vào 1 task(1 thẻ item) thì sẽ hiện contextual\_app\_bar thực để thực hiện 1 trong 3 hành động là sửa, xóa hoặc đánh dấu “Complete”/”Not complete”.
- Dialog Edit Task và Dialog Add New Task sử dụng chung 1 file xml là *fragment\_dialog\_add\_task.xml*, file xml này chịu sự điều khiển của class *DialogAddTask.kt*
- Mỗi task tạo thêm 1 checkbox mục đích là để có thể chọn nhiều 1 lúc để xóa/ đánh dấu nhiều 1 lúc. Khi nhấn vào thì checkbox sẽ hiện cùng contextual\_app\_bar, nhấn ẩn checkbox bằng cách nhấn thêm 1 cái nữa.
- Giao diện thêm task sử dụng dialog gồm 3 EditText 1 dùng để thêm task, cái còn lại để thêm DatePickerDialog để cài đặt hạn deadline.
- Chức năng thêm thực hiện trực tiếp trong *MainActivity.kt* lấy giá trị người dùng nhập vào và sử dụng hàm *writeNewTask* để ghi dữ liệu lên Firestore,

Chức năng:

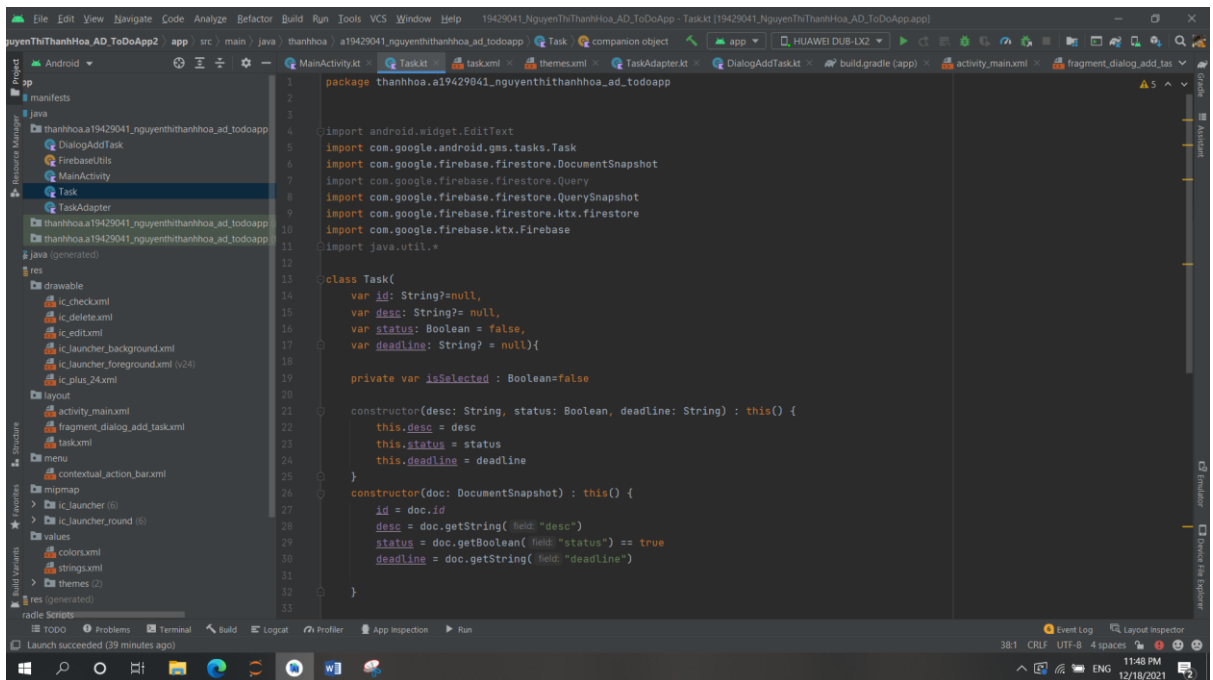
- Class TaskAdapter thực hiện các hoạt động trên RecyclerView khi có các sự kiện do người dùng kích hoạt:



- Class MainActivity thực hiện thêm/ sửa trên firestore, hiển thị giao diện chính và các chức năng khác.



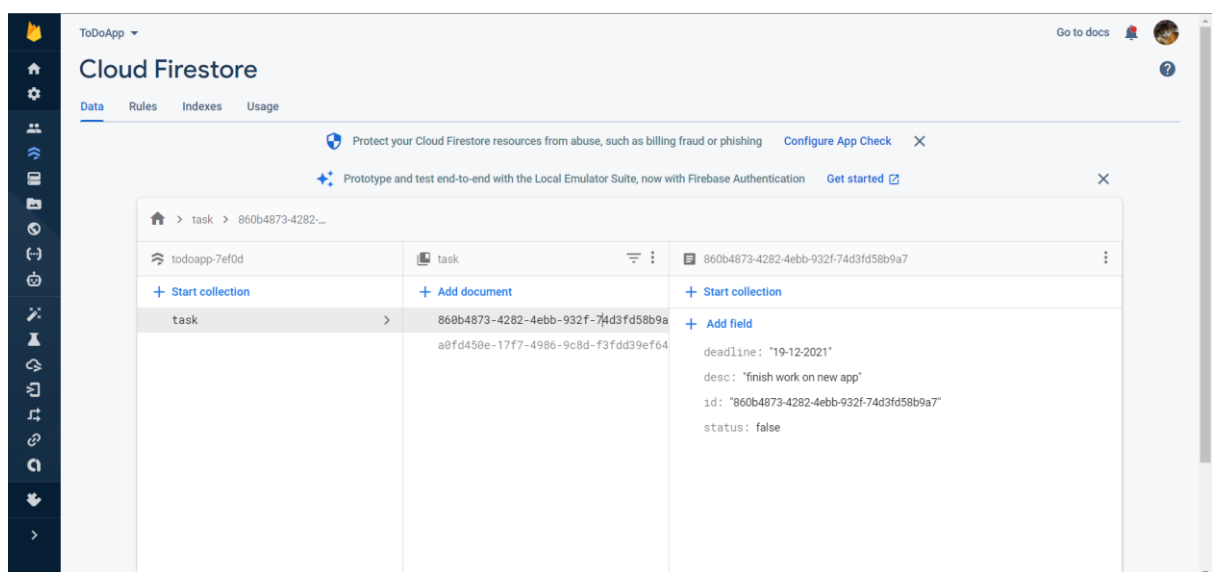
- Class Task lưu thông tin của dữ liệu (đối tượng task), thông tin gồm có id, desc (describe), status (true/false), deadline (String):

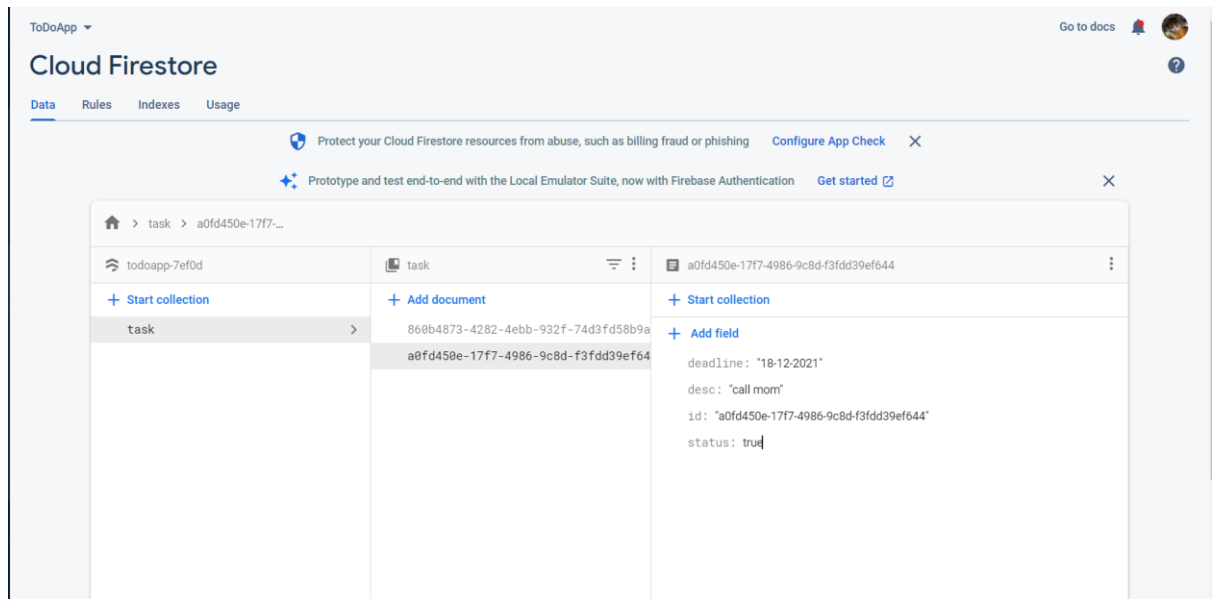


#### 4. Kết nối dữ liệu với firebase

*<Bạn lưu trữ dữ liệu với firebase ra sao? Chụp screenshot cây dữ liệu của bạn trên firebase>*

- Em sử dụng firebasestore để lưu trữ dữ liệu, dưới đây là hình ảnh cơ sở dữ liệu trên firestore, collection = "task" và có 2 document, mỗi document bao gồm các thuộc tính:
  - + id: mã task
  - + desc: mô tả công việc
  - + status: biểu thị trạng thái đã hoàn thành công việc hay chưa: true -> Complete, false -> Not complete, mặc định là false
  - + deadline: thời hạn hoàn thành công việc





- Cách thêm dữ liệu:

```
fun writeNewTask(task :Task) {
    Firebase.firestore.collection( collectionPath: "task").document(task.id.toString())
        .set(task)
}
```

- Cách xóa dữ liệu:

```
FirestoreUtils.db
    .collection( collectionPath: "task")
    .document(tasks[position].id.toString())
    .delete()
    .addOnSuccessListener { Log.d(TAG, msg: "DocumentSnapshot successfully deleted!") }
    .addOnFailureListener { e -> Log.w(TAG, msg: "Error deleting document", e) }
```

- Cách update khi edit:

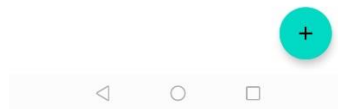
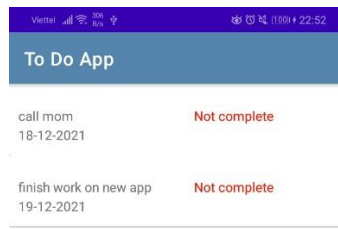
```
// nếu sửa cả ngày tháng và tên task
fun updateTask(task : Task, desc:String?=null, deadline:String?=null){
    Firebase.firestore.collection( collectionPath: "task").document(task.id.toString())
        .update( field: "desc", desc)
    Firebase.firestore.collection( collectionPath: "task").document(task.id.toString())
        .update( field: "deadline", deadline)
}

// chỉ sửa tên task
fun updateDesc(task : Task, desc:String?=null){
    Firebase.firestore.collection( collectionPath: "task").document(task.id.toString())
        .update( field: "desc", desc)
}
```

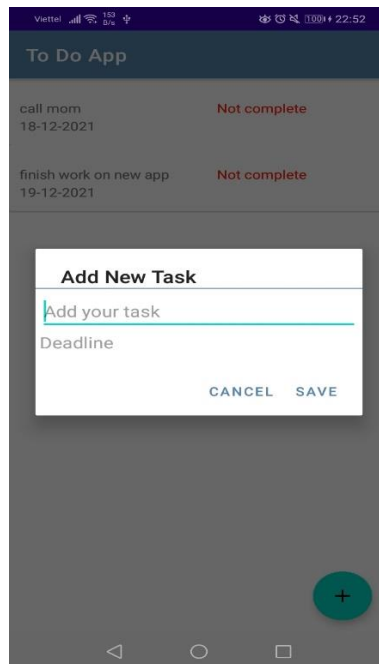
## 5. Hiện thị kết quả chạy chương trình

<Bạn thực hiện được những chức năng nào? Chụp screenshot tương ứng với các chức năng bạn đã thực hiện>

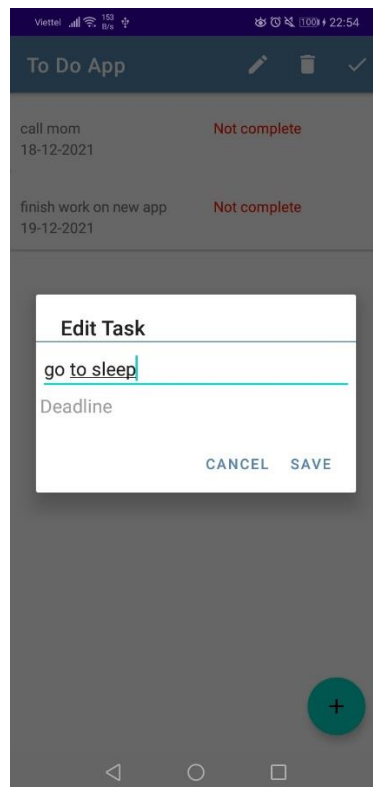
- Màn hình danh sách công việc



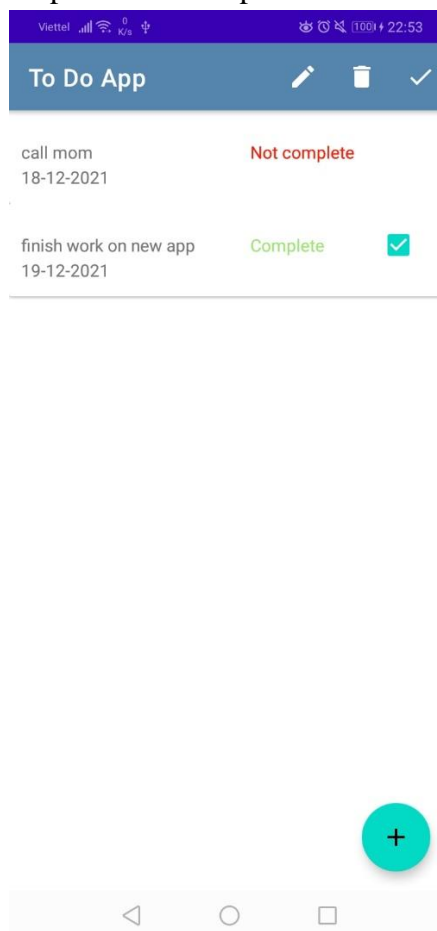
- Màn hình thêm công việc



- Màn hình chỉnh sửa công việc



- Chỉnh sửa khi đánh dấu Complete/Not Complete





## **Kết quả thực hiện**

1. Làm được: thêm task, xóa task, sửa task, chuyển trạng thái task từ “Not complete” sang “Complete” và ngược lại, cài đặt deadline.
2. Chưa làm được: check xóa nhiều 1 lúc và check thay đổi trạng thái nhiều task 1 lúc.
3. Khó khăn gặp phải trong quá trình làm: bài khó, học tài liệu hơi khó khăn