

関係者外秘



東京みらいAI&IT専門学校

タスク管理アプリ開発 詳細設計書

1 はじめに	1
2 アプリケーション構成	2
2-1 アプリケーション全体構成	2
2-2 パッケージ一覧	3
2-3 アクティビティの構成	3
2-4 フラグメントの構成	3
2-5 レイアウトファイルの構成	4
2-6 リソースの構成	4
2-7 リスナー一覧	5
2-8 その他のクラス(オレンジの部分は追加機能で利用)	6
3 アクティビティ設計	7
3-1 アクティビティの構成パターン(())内は対応する.xml ファイル)	7
3-2 フラグメントの構成パターン(())内は対応する.xml ファイル)	8
3-3 入力内容と状態値	12
3-4 固定値(strings.xml、作成済み)	13
3-5 オプションメニュー	15
4 プログラム構造設計	16
4-1 概要	16
4-2 機能一覧	16
4-3 ユースケース	16
5 データベース構造設計	30
5-1 データベースの概要	30
5-2 テーブル一覧	30
5-3 テーブル詳細	30

1 はじめに

本書では架空の顧客からの要望を記載しています。

専門学校での演習で利用することを考慮して、一般的な詳細設計書の内容よりも量と粒度を抑えております。その点を踏まえた上で本書をご利用ください。

2 アプリケーション構成

2-1 アプリケーション全体構成

(1) アクティビティ

- ・アクティビティはコンポーネントまたはフラグメントで構成される。その構成はレイアウトによって示す。
- ・AppCompatActivity クラスを継承する。

(2) フラグメント

- ・フラグメントはコンポーネントで構成される。その構成はレイアウトによって示す。
- ・Fragment クラスを継承する。

(3) レイアウト

- ・レイアウトはXML で記述し、res/layout/に格納する。

(4) コンポーネント

- ・イベントのあるコンポーネントはイベントリスナを用意する。

(5) リソース

- ・アイコンはリソースとして、res/drawable/に格納する。
- ・オプションメニューはリソースとして、res/menu/に格納する。
- ・固定文字列はリソースとして、res/values/string.xml に記述する。
- ・固定色はリソースとして、res/values/colors.xml に記述する。

(6) リスナ

- ・リスナはそれぞれのインターフェイスを実装した内部クラスを作成し、コンポーネントと関連づける。

(7) データベースアクセス

- ・データベースアクセスは SQLiteOpenHelper を継承したデータベースヘルパークラスを作成し、利用する。

(8) データベース

- ・データベースはSQLite を使用する。

2-2 パッケージ一覧

プロジェクト名	TaskManagementApplication
パッケージ名	com.websarva.wings.android.taskmanagementapplication

2-3 アクティビティの構成

機能名		Activity クラス名
1	ホーム	MainActivity
2	タスク登録	RegistrationActivity
3	タスク詳細	ShowDetailsActivity
4	タスク編集	EditActivity
5	設定編集	SettingsActivity

2-4 フラグメントの構成

機能名		Fragment クラス名
1	タスク未登録	UnregisteredFragment
2	タスクリスト	TaskListFragment
3	全タスク完了	CompletedAllTaskFragment
4	タスク編集	EditTaskFragment
5	日付選択ダイアログ	DatePickerFragment
6	時刻選択ダイアログ	TimePickerFragment
7	タスク詳細	TaskDetailsFragment
8	登録確認ダイアログ	RegistrationConfirmationDialogFragment
9	編集確認ダイアログ	EditConfirmationDialogFragment
10	完了確認ダイアログ	CompletedConfirmationDialogFragment
11	削除確認ダイアログ	DeleteConfirmationDialogFragment
12	キャンセル確認ダイアログ	CancelConfirmationDialogFragment
13	環境設定保存確認ダイアログ	SettingsSaveConfirmationDialogFragment
14	環境設定初期化確認ダイアログ	SettingsResetConfirmationDialogFragment

2-5 レイアウトファイルの構成

用途		レイアウトファイル名
1	タスクリスト	activity_main.xml
2	タスク未登録フラグメント	fragment_unregistered.xml
3	タスクリストフラグメント	fragment_task_list.xml
4	リスト1行分	row.xml
5	全タスク完了フラグメント	fragment_completed_all_tasks.xml
6	タスク登録	activity_registration.xml
7	タスク詳細	activity_show_details.xml
8	タスク詳細フラグメント	fragment_task_details.xml
9	タスク編集	activity_edit.xml
10	タスク編集フラグメント	fragment_edit_task.xml
11	設定編集	activity_settings.xml

2-6 リソースの構成

本プロジェクトで使用するリソースの構成を以下に示す

用途		格納場所
1	登録ボタンアイコン	ic_baseline_add_circle_outline.xml
2	削除ボタンアイコン	ic_baseline_delete.xml
3	完了ボタンアイコン	ic_baseline_done.xml
4	編集ボタンアイコン	ic_baseline_edit_note.xml
5	設定ボタンアイコン	ic_baseline_settings.xml
6	ホーム画面のオプションメニュー	home_option_menu.xml
7	登録画面のオプションメニュー	registration_option_menu.xml
8	詳細画面のオプションメニュー	task_details_option_menu.xml
9	編集画面のオプションメニュー	edit_option_menu.xml
10	固定文字列	strings.xml
11	固定色	colors.xml

なお、アイコンのダウンロード手順は下記の手順を参照すること。

1. res/drawable フォルダを右クリックし、[New] → [Vector Asset]を選択してください。
2. [Configure Vector Asset]画面が表示されます。
3. [Asset Type]は、[Clip Art]を選択し、[Crip Art]の行にあるアイコンをタップすると、
4. ダウンロードできるアイコンが一覧表示されます。
5. ダウンロードするアイコンを選択後、サイズをそれぞれ 96dp に設定してください。
6. 上記の設定を終えたら、[Next]を押してください。[Confirm Icon Path]画面が表示されます。
7. アイコンのダウンロード場所を指定する画面なので、main/drawable の直下が指定されていることを確認し、[Finish]をクリックしてください。アイコンがダウンロードされます。

※アイコンは指定のもの以外にもさまざまあります。アプリのアレンジに役立ててください。

※Android Studio で用意されている画像以外をダウンロードして使用する場合は、フリー素材ののみを利用するようにしてください。

2-7 リスナー一覧

	コンポーネント	クラス名	インターフェイスの実装
1	新規登録ボタン	MainActivity\$ ButtonClickListener	View.OnClickListener
2	タスクリスト	TaskListFragment\$ ListItemClickListener	AdapterView.OnItemClickListener
3	日付変更ボタン	EditTaskFragment\$ OnEditDateButtonClickLestener	View.OnClickListener
4	時刻変更ボタン	EditTaskFragment\$ OnEditTimeButtonClickListener	View.OnClickListener
5	登録ボタン	MainActivity\$ ButtonClickListener	View.OnClickListener
6	登録確認ダイアログ 登録ボタン	RegistrationConfirmationDialogFragment\$ DialogButtonClickListener	DialogInterface.OnClickListener
7	登録確認ダイアログ キャンセルボタン	RegistrationConfirmationDialogFragment\$ DialogButtonClickListener	DialogInterface.OnClickListener
8	完了ボタン	ShowDetailsActivity\$ ButtonClickListener	View.OnClickListener
9	完了確認ダイアログ 完了ボタン	CompletedConfirmationDialogFragment\$ DialogButtonClickListener	DialogInterface.OnClickListener
10	完了確認ダイアログ キャンセルボタン	CompletedConfirmationDialogFragment\$ DialogButtonClickListener	DialogInterface.OnClickListener

11	編集ボタン	ShowDetailsActivity\$ ButtonClickListener	View.OnClickListener
12	編集確認ダイアログ 登録ボタン	EditConfirmationDialogFragment\$ DialogButtonClickListener	DialogInterface.OnClickListener
13	編集確認ダイアログ キャンセルボタン	EditConfirmationDialogFragment\$ DialogButtonClickListener	DialogInterface.OnClickListener
14	キャンセル確認ダイアログ 終了ボタン	CancelConfirmationDialogFragment\$ DialogButtonClickListener	DialogInterface.OnClickListener
15	キャンセル確認ダイアログ キャンセルボタン	CancelConfirmationDialogFragment\$ DialogButtonClickListener	DialogInterface.OnClickListener
16	削除確認ダイアログ 削除ボタン	DeleteConfirmationDialogFragment\$ DialogButtonClickListener	DialogInterface.OnClickListener
17	削除確認ダイアログ キャンセルボタン	DeleteConfirmationDialogFragment\$ DialogButtonClickListener	DialogInterface.OnClickListener
18	設定保存ボタン	SettingsActivity\$ ButtonClickListener	View.OnClickListener
19	設定登録確認ダイアログ 保存ボタン	SettingsSaveConfirmationDialogFragment\$ DialogButtonClickListener	DialogInterface.OnClickListener
20	設定登録確認ダイアログ キャンセルボタン	SettingsSaveConfirmationDialogFragment\$ DialogButtonClickListener	DialogInterface.OnClickListener
21	初期設定に戻すボタン	SettingsActivity\$ ButtonClickListener	View.OnClickListener
22	設定初期化確認ダイアログ 戻すボタン	SettingsResetConfirmationDialogFragment\$ DialogButtonClickListener	DialogInterface.OnClickListener
23	設定初期化確認ダイアログ キャンセルボタン	SettingsResetConfirmationDialogFragment\$ DialogButtonClickListener	DialogInterface.OnClickListener

2-8 その他のクラス(オレンジの部分は追加機能で利用)

	コンポーネント	クラス名	継承
1	データベースヘルパー	TaskDatebaseHelper	SQLiteOpenHelper
2	アラーム通知	AlarmNotification	BroadcastReceiver

3 アクティビティ設計

3-1 アクティビティの構成パターン(()内は対応する.xml ファイル)

(1) MainActivity(activity_main.xml)

	機能名	コンポーネント名
1	ホーム画面タイトル	TextView
2	ホームフレーム	FrameLayout
3	タスク登録ボタン	ImageView
4	設定ボタン	OptionsMenu

(2) RegistrationActivity(activity_registration.xml)

	機能名	コンポーネント名
1	タスク登録画面タイトル	TextView
2	タスク詳細編集フラグメント	FragmentFragment
3	戻るメニュー	OptionsMenu
4	登録ボタン	OptionsMenu

(3) ShowDetailsActivity(activity_show_details.xml)

	機能名	コンポーネント名
1	完了ボタン	ImageView
2	編集ボタン	ImageView
3	タスク詳細画面タイトル	TextView
4	タスク詳細フレーム	FrameLayout
5	戻るメニュー	OptionsMenu
6	削除ボタン	OptionsMenu

(4) EditActivity(activity_edit.xml)

	機能名	コンポーネント名
1	タスク編集画面タイトル	TextView
2	タスク詳細編集フレーム	FrameLayout
3	戻るメニュー	OptionsMenu
4	編集内容登録ボタン	OptionsMenu

(5) SettingsActivity(activity_settings.xml)

機能名		コンポーネント名
1	設定画面タイトル	TextView
2	タスク並び替えタイトル	TextView
3	完了日が近い順	RadioButton
4	完了日が遠い順	RadioButton
5	完了済みのタスク表示設定タイトル	TextView
6	完了済みのタスクを表示	RadioButton
7	完了済みのタスクを非表示	RadioButton
8	表示するタスクグループの設定タイトル	TextView
9	重要	CheckBox
10	緊急	CheckBox
11	メモ	CheckBox
12	未設定	CheckBox
13	戻るメニュー	OptionsMenu
14	初期設定に戻すボタン	Button
15	設定内容を保存ボタン	Button

3-2 フラグメントの構成パターン(()内は対応する.xml ファイル)

(1) UnregisteredFragment(fragment_unregistered.xml)

機能名		コンポーネント名
1	タスク説明1のタイトル	TextView
2	タスク説明1の詳細説明	TextView
3	タスク説明2のタイトル	TextView
4	タスク説明2の詳細説明	TextView

(2) TaskListFragment(fragment_task_list.xml)

機能名		コンポーネント名
1	タスクリスト	ListView

(3) CompletedAllTaskFragment(fragment_completed_all_tasks.xml)

機能名		コンポーネント名
1	全タスク完了コメント	TextView

(4) EditTaskFragment(fragment_edit_task.xml)

機能名		コンポーネント名
1	タスク内容記入欄タイトル	TextView
2	タスク内容入力欄	EditText
3	タスクの完了日タイトル	TextView
4	タスクの完了設定日	TextView
5	タスクの完了日変更ボタン	Button
6	タスクの完了時刻タイトル	TextView
7	タスクの完了設定時刻	TextView
8	タスクの完了時刻変更ボタン	Button
9	タスクの対応状況設定タイトル	TextView
10	タスクの対応状況選択プルダウン	Spinner
11	タスクの事前通知設定タイトル	TextView
12	通知する	RadioButton
13	通知しない	RadioButton
14	タスクグループの設定タイトル	TextView
15	重要	RadioButton
16	緊急	RadioButton
17	メモ	RadioButton
18	未設定	RadioButton
19	タスクバーの色設定タイトル	TextView
20	青	RadioButton
21	赤	RadioButton
22	緑	RadioButton
23	未設定	RadioButton

(5) DatePickerFragment

ダイアログのため、レイアウト無し

(6) TimePickerFragment

ダイアログのため、レイアウト無し

(7) TaskDetailsFragment(fragment_task_details.xml)

機能名		コンポーネント名
1	タスク内容表示欄タイトル	TextView
2	タスク内容表示欄	TextView
3	タスクの完了日タイトル	TextView
4	タスクの完了設定日	TextView
5	タスクの完了時刻タイトル	TextView
6	タスクの完了設定時刻	TextView
7	タスクの対応状況タイトル	TextView
8	タスクの対応状況設定内容	TextView
9	タスクの事前通知設定タイトル	TextView
10	タスクの事前通知設定内容	TextView
11	タスクグループの設定タイトル	TextView
12	タスクグループの設定内容	TextView
13	タスクバーの色設定タイトル	TextView
14	タスクバーの色設定内容	TextView

(8) RegistrationConfirmationDialogFragment

ダイアログのため、レイアウト無し

(9) EditConfirmationDialogFragment

ダイアログのため、レイアウト無し

(10) CompletedConfirmationDialogFragment

ダイアログのため、レイアウト無し

(11) DeleteConfirmationDialogFragment

ダイアログのため、レイアウト無し

(12) CancelConfirmationDialogFragment

ダイアログのため、レイアウト無し

(13) SettingsSaveConfirmationDialogFragment

ダイアログのため、レイアウト無し

(14) SettingsResetConfirmationDialogFragment

ダイアログのため、レイアウト無し

3-3 入力内容と状態値

機能名		コンポーネント名	入力形式・状態値
1	タスク内容	EditText	text (初期値：空文字)
2	タスクの完了日	TextView	(初期値：現在の日付)
3	タスク完了時刻	TextView	(初期値：現在の時刻)
4	タスクの対応状況	Spinner	0：未着手 1：対応中 2：保留 3：☆完了済み (初期値：0)
5	タスクの事前通知	RadioButton	0：通知する 1：通知しない (初期値：1)
6	タスクグループ	RadioButton	0：重要 1：緊急 2：メモ 3：未設定 (初期値：3)
7	タスクバーの色	RadioButton	0：青 1：赤 2：緑 3：未設定 (初期値：3)
8	タスクの並び替え	RadioButton	0：完了日の近いタスクから表示する 1：完了日の遠いタスクから表示する
9	完了済みタスクの表示	RadioButton	0：表示する 1：表示しない (初期値：1)
10	表示するタスクグループ	CheckBox	重要(初期値：true) 緊急(初期値：true) メモ(初期値：true) 未設定(初期値：true)

3-4 固定値(strings.xml、作成済み)

リソース名		値	タグ名
1	app_name	タスク管理アプリ	string
2	tv_all_tasks_title	全てのタスク	string
3	task_description_title	1.タスクを登録しよう	string
4	task_description_info	右下の「+」ボタンをタップすると、¥n タスクを登録できます。¥n¥n 登録した タスクはこのホーム画面に¥n 一覧表示 されます。	string
5	task_description_title2	2.タスクバーをタップしよう	string
6	task_description_info2	タスクバーをタップするとタスクの¥n 詳細を確認できます。¥n タスク詳細の画 面では、タスク¥n「編集」「完了」「削除」 ができます。	string
7	completed_all_tasks_msg	全てのタスクが完了されました！¥n お めでとうございます！	string
8	tv_completed_title	完了	string
9	tv_edit_title	編集	string
10	tv_task_registration_title	タスク新規登録	string
11	tv_task_discription_title	タスク内容	string
12	tv_task_completion_date_title	完了予定日：	string
13	tv_task_completion_time_title	完了予定時刻：	string
14	bt_edit_date	日付変更	string
15	bt_edit_time	時刻変更	string
16	tv_task_status_title	タスクの対応状況	string
17	sp_task_status	未着手 対応中 保留 ☆完了済み	string-array
18	tv_task_notification_title	タスクの事前通知	string
19	rb_notify	通知する	string
20	rb_not_notify	通知しない	string
21	tv_task_group_title	タスクグループの指定	string
22	tv_task_bar_color_title	タスクバーの色指定	string
23	rb_blue	青	string
24	rb_red	赤	string
25	rb_green	緑	string
26	option_menu_registration	タスクを登録	string

27	task_registration_cancel_dialog_msg	入力内容を保存せずに¥n 終了しますか？	string
28	toast_registration_dialog_msg	このタスクを¥n 登録しますか？	string
29	toast_registration_msg	を登録しました	string
30	tv_details_title	タスク詳細	string
31	delete_dialog_msg	を¥n 削除しますか？	string
32	toast_deleted_msg	を削除しました	string
33	completed_dialog_msg	を¥n 完了しますか？	string
34	toast_completed_msg	を完了しました	string
35	tv_edit_task_title	タスク編集	string
36	option_menu_edit	編集内容を登録	string
37	task_edit_cancel_dialog_msg	編集内容を保存せずに¥n 終了しますか？	string
38	task_edit_dialog_msg	編集内容を¥n 登録しますか？	string
39	task_edited_msg	を編集しました	string
40	tv_settings_title	設定	string
41	tv_sort_title	タスクの並び替え	string
42	rb_near_date	直近の日付のタスクから表示する	string
43	rb_far_date	将来の日付のタスクから表示する	string
44	tv_finished_task_title	完了済みのタスクの表示	string
45	rb_show_task	表示する	string
46	rb_hide_task	表示しない	string
47	tv_task_group_display_title	表示するタスクグループ	string
48	bt_reset	初期設定に¥n 戻す	string
49	bt_save	設定内容を¥n 保存する	string
50	save_dialog_msg	設定内容を¥n 保存しますか？	string
51	dialog_btn_save	保存する	string
52	reset_dialog_msg	設定内容を¥n 初期設定に戻しますか？	string
53	reset_dialog_btn_back	戻す	string
54	settings_cansel_dialog_msg	変更内容を¥n 破棄しますか？	string
55	important	重要	string
56	emergency	緊急	string
57	note	メモ	string
58	not_set	未設定	string
59	btn_registration	登録する	string
60	btn_finish	終了する	string
61	btn_revocation	破棄する	string
62	btn_delete	削除する	string

63	btn_completed	完了する	string
64	btn_cancel	キャンセル	string
65	notification_channel_name	タスク管理アプリ	string
66	msg_notification_title	の予定が 1 時間前です	string
67	settings_file_key	com.websarva.wings.android.taskmanagementapplication.SETTING_FILE_KEY	string
68	default_settings_file_key	com.websarva.wings.android.taskmanagementapplication_DEFAULT_SETTING_FILE_KEY	string
69	settings_sort_type	sortTypeId	string
70	settings_completed_task_display_type	completedTaskDisplayTypeId	string
71	settings_important_state	importantState	string
72	settings_emergency_state	emergencyState	string
73	settings_note_state	noteState	string
74	settings_notset_state	notsetState	string
75	light_blue	#FFBBBBFF	color
76	light_red	#FFFFBBBB	color
77	light_green	#FFBBFFBB	color

3-5 オプションメニュー

	機能名	設定するアクティビティ	動作
1	設定ボタン	MainActivity	設定画面を表示
2	削除ボタン	ShowDetailsActivity	タスクの削除確認ダイアログを表示
3	戻るメニュー	ShowDetailsActivity	現在のアクティビティを終了する
4	「タスクを登録」メニュー	RegistrationActivity	タスクの登録確認ダイアログを表示
5	戻るメニュー	RegistrationActivity	キャンセル確認ダイアログを表示
6	「編集内容を登録」メニュー	EditActivity	編集内容の登録確認ダイアログを表示
7	戻るメニュー	EditActivity	キャンセル確認ダイアログを表示
8	戻るメニュー	SettingsActivity	キャンセル確認ダイアログを表示

4 プログラム構造設計

4-1 概要

拡張性、再利用性、セキュリティ侵害に対する堅牢性を考慮したプログラム構造とするため、下記の点を決定した。

- ・同じレイアウトを Fragment 化する
- ・データベースは、アプリ内に内包する

4-2 機能一覧

機能名	
1	タスクの一覧表示
2	タスクの登録
3	タスクの詳細表示
4	タスクの編集
5	タスクの完了
6	タスクの削除
7	タスクの並び替え
8	タスクの絞り込み

4-3 ユースケース

(1) タスクの一覧表示

アプリを起動してから、タスクが一覧表示されるまで

- 1、ユーザーが、アプリを起動する
- 2、アプリが起動すると、タスク一覧画面が表示される
 - 2-1、登録されているタスクが無い場合、説明画面が表示される
 - 2-2、登録されているタスクが全て完了済みの場合、全タスク完了画面が表示される
- 3、画面が表示されるとき、オプションメニューも表示される
- 4、タスク一覧画面が表示されるとき、環境設定が反映されたタスク一覧が表示される

使用メソッド

メソッド名		役割
1	MainActivity. onCreate(Bundle savedInstanceState) : void	アクティビティ生成時の初期処理を行う ・リスナの設定 ・環境設定値の生成
2	MainActivity. onStart() : void	条件に応じてフラグメントを生成する
3	MainActivity. onCreateOptionsMenu(Menu menu) : boolean	オプションメニューを生成する

(2) タスクの登録

タスク登録ボタンを押して、タスクが登録されるまで

- 1、ユーザーが、ホーム画面のタスク登録ボタンをタップする
 - 2、タスク登録ボタンをタップすると、登録画面が表示される
 - 3、登録画面が表示されるとき、オプションメニューも表示される
 - 4、ユーザーが、入力欄にタスク内容を入力する
 - 5、タスク内容を入力すると、入力欄にタスク内容が表示される
 - 6、ユーザーが、タスクの完了日変更ボタンをタップする
 - 7、タスクの完了日変更ボタンをタップすると、日付選択ダイアログが表示される
 - 8、ユーザーが、日付選択を完了する
 - 9、日付選択を完了すると、タスクの完了設定日に選択した日付が表示される
 - 10、ユーザーが、タスクの完了時刻変更ボタンをタップする
 - 11、タスクの完了時刻変更ボタンをタップすると、時刻選択ダイアログが表示される
 - 12、ユーザーが、時刻選択を完了する
 - 13、時刻選択を完了すると、タスクの完了設定時刻に選択した時刻が表示される
 - 14、ユーザーが、タスクの対応状況を選択する
 - 15、タスクの対応状況を選択すると、選択した項目が選択状態になる
 - 16、ユーザーが、タスクの事前通知を選択する
 - 17、タスクの事前通知を選択すると、選択したラジオボタンが選択状態になる
 - 18、ユーザーが、タスクグループを選択する
 - 19、タスクグループを選択すると、選択したラジオボタンが選択状態になる
 - 20、ユーザーが、タスクバーの色を選択する
 - 21、タスクバーの色を選択すると、選択したラジオボタンが選択状態になる
 - 22、入力した情報が、画面に表示される
 - 23、ユーザーが、登録ボタンをタップする
 - 24、登録ボタンをタップすると、確認ダイアログが表示される
 - 25、ユーザーが、確認ダイアログの“登録する”をタップする
 - 26、確認ダイアログの“登録する”をタップすると、タスクが登録される
 - 27、タスクが登録されると、登録画面が終了する
 - 28、登録画面が終了すると、ホーム画面が表示される
-
- 4-1、4以降でユーザーが、戻るメニューをタップする
 - 5-1、戻るメニューをタップすると、確認ダイアログが表示される
 - 6-1、ユーザーが、確認ダイアログの“終了する”をタップする

7-1、確認ダイアログの“終了する”をタップすると、登録画面が終了する

8-1、登録画面が終了すると、ホーム画面が表示される

25-1、ユーザーが、確認ダイアログの“キャンセル”をタップする

26-1、確認ダイアログの“キャンセル”をタップすると、確認ダイアログが閉じる

6-1-1、ユーザーが、確認ダイアログの“キャンセル”をタップする

7-1-1、確認ダイアログの“キャンセル”をタップすると、確認ダイアログが閉じる

使用メソッド

	メソッド名	役割
1	MainActivity\$ ButtonClickListener implements View.OnClickListener: onClick(View v) : void	登録画面を表示する
2	RegistrationActivity. onCreateOptionsMenu(Menu menu) : boolean	オプションメニューを生成する
3	EditTaskFragment\$ OnEditDateButtonClickListener implements View.OnClickListener: onClick(View v) : void	日付選択ダイアログを表示する
4	EditTaskFragment implements DatePickerDialog.OnDateSetListener: onDateSet(DatePicker view, int year, int month, int dayOfMonth) : void	日付選択ダイアログの選択結果を表示する
5	EditTaskFragment\$ OnEditTimeButtonClickListener implements View.OnClickListener: onClick(View v) : void	時刻選択ダイアログを表示する
6	EditTaskFragment implements TimePickerDialog.OnTimeSetListener: onTimeSet(TimePicker view, int hourOfDay, int minute) : void	時刻選択ダイアログの選択結果を表示する

7	RegistrationActivity. onOptionsItemSelected(MenuItem item) : boolean	登録ボタンが押されていたら、登録確認ダイアログを表示する キャンセルボタンが押されていたら、キャンセルダイアログを表示する
8	RegistrationConfirmationDialogFragment\$ DialogButtonClickListener implements DialogInterface.OnClickListener. onClick(View v) : void	登録ボタンが押されていたら、タスクをデータベースに登録し、登録画面を終了する キャンセルボタンが押されていたら、何もしない
9	CancelConfirmationDialogFragment\$ DialogButtonClickListener implements DialogInterface.OnClickListener. onClick(View v) : void	終了ボタンが押されていたら、登録画面を終了する キャンセルボタンが押されていたら、何もしない

(3) タスクの詳細表示

詳細を表示したいタスクをタップしてから、選択したタスクの詳細が表示されるまで

- 1、ユーザーが、ホーム画面のタスク一覧からタスクを選択する
- 2、タスク一覧からタスクを選択すると、選択したタスクの詳細画面が表示される
- 3、詳細画面が起動される時、オプションメニューも表示される

使用メソッド

メソッド名		役割
1	TaskListFragment\$ ListItemClickListener implements AdapterView.OnItemClickListener onItemClick(AdapterView<?> parent, View view, int position, long id) : void	詳細画面を起動する
2	ShowDetailsActivity. onOptionsItemSelected(Menu menu) : boolean	オプションメニューを生成する

タスクの詳細画面の戻るメニューをタップしてから、ホーム画面が表示されるまで

- 1、ユーザーが、詳細画面の戻るメニューをタップする
- 2、戻るメニューをタップすると、詳細画面が終了する
- 3、詳細画面が終了すると、ホーム画面が表示される

使用メソッド

メソッド	役割
1 ShowDetailsActivity. onOptionsItemSelected(MenuItem item) : boolean	アクティビティを終了する

(4) タスクの編集

タスク編集ボタンをタップしてから、編集したタスクが更新されるまで

- 1、ユーザーが、詳細画面のタスク編集ボタンをタップする
- 2、タスク編集ボタンをタップすると、編集画面が表示される
- 3、編集画面が表示されるとき、オプションメニューも表示される
- 4、編集画面が表示されると、詳細画面が終了する
- 5、編集画面が表示されるとき、選択していたタスクの情報が編集画面に表示される
- 6、ユーザーが、入力欄にタスク内容を入力する
- 7、タスク内容を入力すると、入力欄にタスク内容が表示される
- 8、ユーザーが、タスクの完了日変更ボタンをタップする
- 9、タスクの完了日変更ボタンをタップすると、日付選択ダイアログが表示される
- 10、ユーザーが、日付選択を完了する
- 11、日付選択を完了すると、タスクの完了設定日に選択した日付が表示される
- 12、ユーザーが、タスクの完了時刻変更ボタンをタップする
- 13、タスクの完了時刻変更ボタンをタップすると、時刻選択ダイアログが表示される
- 14、ユーザーが、時刻選択を完了する
- 15、時刻選択を完了すると、タスクの完了設定時刻に選択した時刻が表示される
- 16、ユーザーが、タスクの対応状況を選択する
- 17、タスクの対応状況を選択すると、選択した項目が選択状態になる
- 18、ユーザーが、タスクの事前通知を選択する
- 19、タスクの事前通知を選択すると、選択したラジオボタンが選択状態になる
- 20、ユーザーが、タスクグループを選択する
- 21、タスクグループを選択すると、選択したラジオボタンが選択状態になる
- 22、ユーザーが、タスクバーの色を選択する
- 23、タスクバーの色を選択すると、選択したラジオボタンが選択状態になる
- 24、入力した情報が、画面に表示される
- 25、ユーザーが、登録ボタンをタップする
- 26、編集内容登録ボタンをタップすると、確認ダイアログが表示される
- 27、ユーザーが、確認ダイアログの“登録する”をタップする
- 28、確認ダイアログの“登録する”をタップすると、タスクが更新される
- 29、タスクが更新されると、編集画面が終了する
- 30、編集画面が終了すると、ホーム画面が表示される

6-1、6以降でユーザーが、戻るメニューをタップする

7-1、戻るメニューをタップすると、確認ダイアログが表示される

8-1、ユーザーが、確認ダイアログの“終了する”をタップする

9-1、確認ダイアログの“終了する”をタップすると、編集画面が終了する

10-1、編集画面が終了すると、ホーム画面が表示される

27-1、ユーザーが、確認ダイアログの“キャンセル”をタップする

28-1、確認ダイアログの“キャンセル”をタップすると、確認ダイアログが閉じる

8-1-1、ユーザーが、確認ダイアログの“キャンセル”をタップする

9-1-1、確認ダイアログの“キャンセル”をタップすると、確認ダイアログが閉じる

使用メソッド

メソッド名		役割
1	ShowDetailsActivity\$ ButtonClickListener implements View.OnClickListener: onClick(View v) : void	編集ボタンが押されていたら、編集画面を表示する
2	EditActivity. onCreateOptionsMenu(Menu menu) : boolean	オプションメニューを生成する
3	EditTaskFragment\$ OnEditDateButtonClickListener implements View.OnClickListener: onClick(View v) : void	日付選択ダイアログを表示する
4	EditTaskFragment implements DatePickerDialog.OnDateSetListener: onDateSet(DatePicker view, int year, int month, int dayOfMonth) : void	日付選択ダイアログの選択結果を表示する
5	EditTaskFragment\$ OnEditTimeButtonClickListener implements View.OnClickListener: onClick(View v) : void	時刻選択ダイアログを表示する
6	EditTaskFragment implements TimePickerDialog.OnTimeSetListener: onTimeSet(TimePicker view, int hourOfDay, int minute) : void	時刻選択ダイアログの選択結果を表示する

7	EditActivity. onOptionsItemSelected(MenuItem item) : boolean	編集内容を登録ボタンが押されていたら、編集確認ダイアログを表示する キャンセルボタンが押されていたら、キャンセルダイアログを表示する
8	EditConfirmationDialogFragment\$ DialogButtonClickListener implements DialogInterface.OnClickListener. onClick(View v) : void	登録ボタンが押されていたら、データベース上にある対象のタスクを更新し、編集画面を終了する キャンセルボタンが押されていたら、何もしない
9	CancelConfirmationDialogFragment\$ DialogButtonClickListener implements DialogInterface.OnClickListener. onClick(View v) : void	終了ボタンが押されていたら、編集画面を終了する キャンセルボタンが押されていたら、何もしない

(5) タスクの完了

タスク完了ボタンをタップしてから、タスクが完了されるまで

- 1、ユーザーが、詳細画面のタスク完了ボタンをタップする
- 2、タスク完了ボタンをタップすると、確認ダイアログが表示される
- 3、ユーザーが、確認ダイアログの"完了する"をタップする
 - 3-1、ユーザーが、確認ダイアログの"キャンセル"をタップする
 - 4-1、確認ダイアログの"キャンセル"をタップすると、確認ダイアログが閉じる
- 4、確認ダイアログの"完了する"をタップすると、タスクの対応状況が完了済みになる
- 5、タスクの対応状況が完了済みになると、詳細画面が終了する
- 6、詳細画面が終了すると、ホーム画面が表示される

使用メソッド

	メソッド名	役割
1	ShowDetailsActivity\$ ButtonClickListener implements View.OnClickListener. onClick(View v) : void	完了ボタンが押されていたら、完了確認ダイアログを表示する
2	CompletedConfirmationDialogFragment\$ DialogButtonClickListener implements DialogInterface.OnClickListener. onClick(View v) : void	完了ボタンが押されていたら、データベース上にある対象のタスクを完了済みにし、完了画面を終了する キャンセルボタンが押されていたら、何もしない

(6) タスクの削除

タスク削除ボタンをタップしてから、タスクが削除されるまで

- 1、ユーザーが、詳細画面のタスク削除ボタンをタップする
- 2、タスク削除ボタンをタップすると、確認ダイアログを表示する
- 3、ユーザーが、確認ダイアログの“削除する”をタップする
- 3-1、ユーザーが、確認ダイアログの“キャンセル”をタップする
- 4-1、確認ダイアログの“キャンセル”をタップすると、確認ダイアログが閉じる
- 4、確認ダイアログの“削除する”をタップすると、タスクが削除される
- 5、タスクが削除されると、詳細画面が終了する
- 6、詳細画面が終了すると、ホーム画面が表示される

使用メソッド

メソッド名		役割
1	ShowDetailsActivity. onOptionsItemSelected(MenuItem item) : void	削除ボタンが押されていたら、削除確認ダイアログを表示する
2	DeleteConfirmationDialogFragment\$ DialogButtonClickListener implements DialogInterface.OnClickListener. onClick(View v) : void	完了ボタンが押されていたら、データベース上にある対象のタスクを完了済みにし、完了画面を終了する キャンセルボタンが押されていたら、何もしない

(7) タスクの並び替え

設定ボタンをタップしてから、タスクの並び替えが反映されるまで

- 1、ユーザーが、ホーム画面の設定ボタンをタップする
- 2、設定ボタンをタップすると、設定画面が表示される
- 3、ユーザーが、タスクの並び替えを選択する
- 4、タスクの並び替えを選択すると、選択したラジオボタンが選択状態になる
- 5、ユーザーが、保存ボタンをタップする
- 6、保存ボタンがタップされると、確認ダイアログが表示される
- 7、ユーザーが、確認ダイアログの“保存する”をタップする
- 8、確認ダイアログの“保存する”をタップすると、設定が保存される
- 9、設定が保存されると、設定画面が終了する
- 10、設定画面が終了すると、設定が反映されたホーム画面が表示される

3-1、3以降でユーザーが、戻るメニューをタップする

4-1、戻るメニューをタップすると、確認ダイアログが表示される

5-1、ユーザーが、確認ダイアログの“破棄する”をタップする

6-1、確認ダイアログの“終了する”をタップすると、編集画面が終了する

7-1、編集画面が終了すると、ホーム画面が表示される

3-2、3以降でユーザーが、初期設定に戻すボタンをタップする

4-2、初期設定に戻すボタンをタップすると、確認ダイアログが表示される

5-2、ユーザーが、確認ダイアログの“戻す”をタップする

6-2、確認ダイアログの“戻す”をタップすると、設定が初期設定になる

7-2、設定が初期設定になると、編集画面が終了する

8-2、編集画面が終了すると、初期設定が反映されたホーム画面が表示される

7-1、ユーザーが、確認ダイアログの“キャンセル”をタップする

8-1、確認ダイアログの“キャンセル”をタップすると、確認ダイアログが閉じる

5-1-1、ユーザーが、確認ダイアログの“キャンセル”をタップする

6-1-1、確認ダイアログの“キャンセル”をタップすると、確認ダイアログが閉じる

5-2-1、ユーザーが、確認ダイアログの“キャンセル”をタップする

6-2-1、確認ダイアログの“キャンセル”をタップすると、確認ダイアログが閉じる

使用メソッド

メソッド名		役割
1	MainActivity. onOptionsItemSelected(MenuItem item) : void	設定ボタンが押されていたら、設定画面を表示する
2	SettingsActivity\$ ButtonClickListener implements View.OnClickListener. onClick(View v) : void	キャンセルボタンが押されていたら、キャンセル確認ダイアログを表示する 初期設定に戻すボタンが押されていたら、設定初期化確認ダイアログを表示する 保存ボタンが押されていたら、設定保存確認ダイアログを表示する
3	SettingsSaveConfirmationDialogFragment\$ DialogButtonClickListener implements DialogInterface.OnClickListener. onClick(View v) : void	保存ボタンが押されていたら、設定値を保存し、設定画面を終了する キャンセルボタンが押されていたら、何もしない
4	CancelConfirmationDialogFragment\$ DialogButtonClickListener implements DialogInterface.OnClickListener. onClick(View v) : void	破棄ボタンが押されていたら、設定画面を終了する キャンセルボタンが押されていたら、何もしない
5	SettingsResetConfirmationDialogFragment\$ DialogButtonClickListener implements DialogInterface.OnClickListener. onClick(View v) : void	戻すボタンが押されていたら、設定値に初期設定値を保存し、設定画面をする キャンセルボタンが押されていたら、何もしない

(8) タスクの絞り込み

設定ボタンをタップしてから、絞り込みが反映されるまで

- 1、ユーザーが、ホーム画面の設定ボタンをタップする
- 2、設定ボタンをタップすると、設定画面が表示される
- 3、ユーザーが、完了済みのタスクの表示を選択する
- 4、完了済みのタスクの表示を選択すると、選択したラジオボタンが選択状態になる
- 5、ユーザーが、表示するタスクグループをタップする
- 6、表示するタスクグループをタップすると、タップしたチェックボックスのオン/オフが切り替わる
- 7、ユーザーが、保存ボタンをタップする
- 8、保存ボタンがタップされると、確認ダイアログが表示される
- 9、ユーザーが、確認ダイアログの“保存する”をタップする
- 10、確認ダイアログの“保存する”をタップすると、設定が保存される
- 11、設定が保存されると、設定画面が終了する
- 12、設定画面が終了すると、設定が反映されたホーム画面が表示される

- 3-1、3以降でユーザーが、キャンセルボタンをタップする
- 4-1、キャンセルボタンをタップすると、確認ダイアログが表示される
- 5-1、ユーザーが、確認ダイアログの“破棄する”をタップする
- 6-1、確認ダイアログの“終了する”をタップすると、編集画面が終了する
- 7-1、編集画面が終了すると、ホーム画面が表示される

- 3-2、3以降でユーザーが、初期設定に戻すボタンをタップする
- 4-2、初期設定に戻すボタンをタップすると、確認ダイアログが表示される
- 5-2、ユーザーが、確認ダイアログの“戻す”をタップする
- 6-2、確認ダイアログの“戻す”をタップすると、設定が初期設定になる
- 7-2、設定が初期設定になると、編集画面が終了する
- 8-2、編集画面が終了すると、初期設定が反映されたホーム画面が表示される

- 9-1、ユーザーが、確認ダイアログの“キャンセル”をタップする
- 10-1、確認ダイアログの“キャンセル”をタップすると、確認ダイアログが閉じる

- 5-1-1、ユーザーが、確認ダイアログの“キャンセル”をタップする
- 6-1-1、確認ダイアログの“キャンセル”をタップすると、確認ダイアログが閉じる

5-2-1、ユーザーが、確認ダイアログの“キャンセル”をタップする

6-2-1、確認ダイアログの“キャンセル”をタップすると、確認ダイアログが閉じる

使用メソッド

メソッド名		役割
1	MainActivity. onOptionsItemSelected(MenuItem item) : void	設定ボタンが押されていたら、設定画面を表示する
2	SettingsActivity\$ ButtonClickListener implements View.OnClickListener. onClick(View v) : void	キャンセルボタンが押されていたら、キャンセル確認ダイアログを表示する 初期設定に戻すボタンが押されていたら、設定初期化確認ダイアログを表示する 保存ボタンが押されていたら、設定保存確認ダイアログを表示する
3	SettingsSaveConfirmationDialogFragment\$ DialogButtonClickListener implements DialogInterface.OnClickListener. onClick(View v) : void	保存ボタンが押されていたら、設定値を保存し、設定画面を終了する キャンセルボタンが押されていたら、何もしない
4	CancelConfirmationDialogFragment\$ DialogButtonClickListener implements DialogInterface.OnClickListener. onClick(View v) : void	破棄ボタンが押されていたら、設定画面を終了する キャンセルボタンが押されていたら、何もしない
5	SettingsResetConfirmationDialogFragment\$ DialogButtonClickListener implements DialogInterface.OnClickListener. onClick(View v) : void	戻すボタンが押されていたら、設定値に初期設定値を保存し、設定画面をする キャンセルボタンが押されていたら、何もしない

5 データベース構造設計

5-1 データベースの概要

No.	データベース名	データベースバージョン
1	taskmanagement.db	1

5-2 テーブル一覧

No.	テーブル名	備考
1	task	タスクの情報

5-3 テーブル詳細

(1) task

No.	カラム名	データ型	Not Null	備考
1	_id	INTEGER	Yes (PRIMARY KEY)	ID (AUTOINCREMENT)
2	name	TEXT	No	タスク名
3	finish_at	INTEGER	Yes	タスク完了日時 (ミリ秒単位) ※Java では long 型
4	status	INTEGER	Yes	タスクの対応状況 (index 値)
5	notification	INTEGER	Yes	タスクの通知設定 (index 値)
6	task_group	INTEGER	Yes	タスクグループ (index 値)
7	color	INTEGER	Yes	タスクバーの色 (index 値)
8	created_at	INTEGER	Yes	登録日時 (ミリ秒単位) ※Java では long 型
9	updated_at	INTEGER	No	更新日時 (ミリ秒単位) ※Java では long 型
10	delete_at	INTEGER	No	削除日時 (ミリ秒単位) ※Java では long 型

※日付をミリ秒単位で保存する場合、Date 型のままでは保存できないため、Long 型に変換する必要があります。(詳しく聞きたい人は質問に来てください。)
「変換したい Date 型の変数.getTime()」で Long 型に変換したものが戻り値として返されるので、その戻り値を保存します。