

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 基本設計書

目次

1 はじめに	1
2 タスク管理アプリの概要	2
2-1 タスク管理アプリとユーザーの関係	2
2-2 タスク管理アプリの利用方法	4
2-3 注意事項	4
3 ユーザインターフェイス設計	5
3-1 タスク管理アプリの機能と画面の関係	5
3-2 画面体系図	6
3-3 画面遷移図	6
3-4 画面基本構成	7
3-5 画面詳細	7
3-6 入出力情報	8
4 タスク管理アプリの機能概要	10
4-1 機能概要の記載内容	10
4-2 機能一覧	10
5 データベース構造設計	14
5-1 データベースの概要	14
5-2 テーブル一覧	14
5-3 テーブル詳細	14
5-4 データ関係図(ER 図)	14
6 セキュリティ設計	15

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、一般的な基本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 タスク管理アプリの概要

2-1 タスク管理アプリとユーザーの関係

ユーザーとタスク管理アプリの関係を下記に示す。

(1) アプリ初回起動～タスク新規登録（初回のタスク登録）

ユーザー	タスク管理アプリ
1.アプリを起動する	2.初回起動時のホーム画面(1-1-1)を表示する
3.タスク新規登録ボタンをタップする	4.登録タスク入力画面(2-1-1)を表示する
5.タスク内容を入力し「タスクを登録」ボタンをタップする	6.「登録タスク確認ダイアログ(2-1-2)」を表示する
7.「登録する」ボタンをタップする	8.タスクが登録されたホーム画面(1-1-1)を表示する

(2) タスク追加登録（2回目以降のタスク登録）

ユーザー	タスク管理アプリ
1.アプリを起動する	2.ホーム画面(1-1-1)を表示する
3.タスク新規登録ボタンをタップする	4.登録タスク入力画面(2-1-1)を表示する
5.タスク内容を入力し「タスクを登録」ボタンをタップする	6.「登録タスク確認ダイアログ(2-1-2)」を表示する
7.「登録する」ボタンをタップする	8.タスクが登録されたホーム画面(1-1-1)を表示する

(3) 登録済みタスク内容の詳細表示～ホーム画面に戻る

ユーザー	タスク管理アプリ
1.アプリを起動する	2.ホーム画面(1-1-1)を表示する
3.登録済みの任意のタスクバーをタップする	4.タスク詳細表示画面(2-1-1)を表示する
5.「戻るメニュー」をタップする	6.ホーム画面(1-1-1)を表示する

(4) 登録済みタスクの編集

ユーザー	タスク管理アプリ
1. アプリを起動する	2. ホーム画面(1-1-1)を表示する
3. 登録済みの任意のタスクバーをタップする	4. タスク詳細表示画面(2-1-1)を表示する
5. 「編集」 ボタンをタップする	6. 編集タスク入力画面(5-1-1)を表示する
7. 編集内容を入力し「編集内容を登録」 ボタンをタップする	8. 編集タスク確認(5-1-2)ダイアログを表示する
9. 「登録する」 ボタンをタップする	10. タスクの編集内容が登録されたホーム画面（1-1-1）を表示する

(5) 登録済みタスクの削除

ユーザー	タスク管理アプリ
1. アプリを起動する	2. ホーム画面(1-1-1)を表示する
3. 登録済みの任意のタスクバーをタップする	4. タスク詳細表示画面(2-1-1)を表示する
5. 「削除メニュー」 をタップする	6. 削除タスク確認(3-1-1)ダイアログを表示する
7. 「削除する」 ボタンをタップする	8. タスクが削除されたホーム画面（1-1-1）を表示する

(6) 登録済みタスクの完了

ユーザー	タスク管理アプリ
1. アプリを起動する	2. ホーム画面(1-1-1)を表示する
3. 登録済みの任意のタスクバーをタップする	4. タスク詳細表示画面(2-1-1)を表示する
5. 「完了」 ボタンをタップする	6. 完了タスク確認(4-1-1)ダイアログを表示する
7. 「完了する」 ボタンをタップする	8. タスクが完了されたホーム画面（1-1-1）を表示する

(7) ホーム画面のタスクバーの表示操作

ユーザー	タスク管理アプリ
1. アプリを起動する	2. ホーム画面(1-1-1)を表示する
3. 「設定メニュー」をタップする	4. 設定画面(6-1-1)を表示する
5. 設定内容を選択し「設定内容を保存する」ボタンをタップする	6. 設定内容の保存確認(6-1-2)ダイアログを表示する
7. 「保存する」ボタンをタップする	8. 設定内容が適用されたホーム画面（1-1-1）を表示する

2-2 タスク管理アプリの利用方法

- ・ オフライン環境下でも利用できる。
- ・ インターネットを介した通信をアプリでは行わない。
- ・ 指定のバージョンの Android を搭載したスマートフォンにアプリをインストールして利用できる。
※検証は実機ではなく、AVD 上の端末とする。

2-3 注意事項

- ・ 指定のプロジェクトをインポートして開発する。
- ・ 欠落している内容を実装していく。

3 ユーザーインターフェイス設計

3-1 タスク管理アプリの機能と画面の関係

- ・ アプリを起動するとホーム画面(1-1-1)が表示される。
- ・ タスクの登録済み内容に応じた画面が表示され、アプリを利用できる。
- ・ アプリの初回起動時はチュートリアルメッセージが記載されたホーム画面、二回目以降のアプリ起動時はユーザーの入力内容に応じた画面が表示される。

- ・ 画面体系図・画面遷移図・画面詳細に記載している画面 ID は、下記の採番方法に従っている。

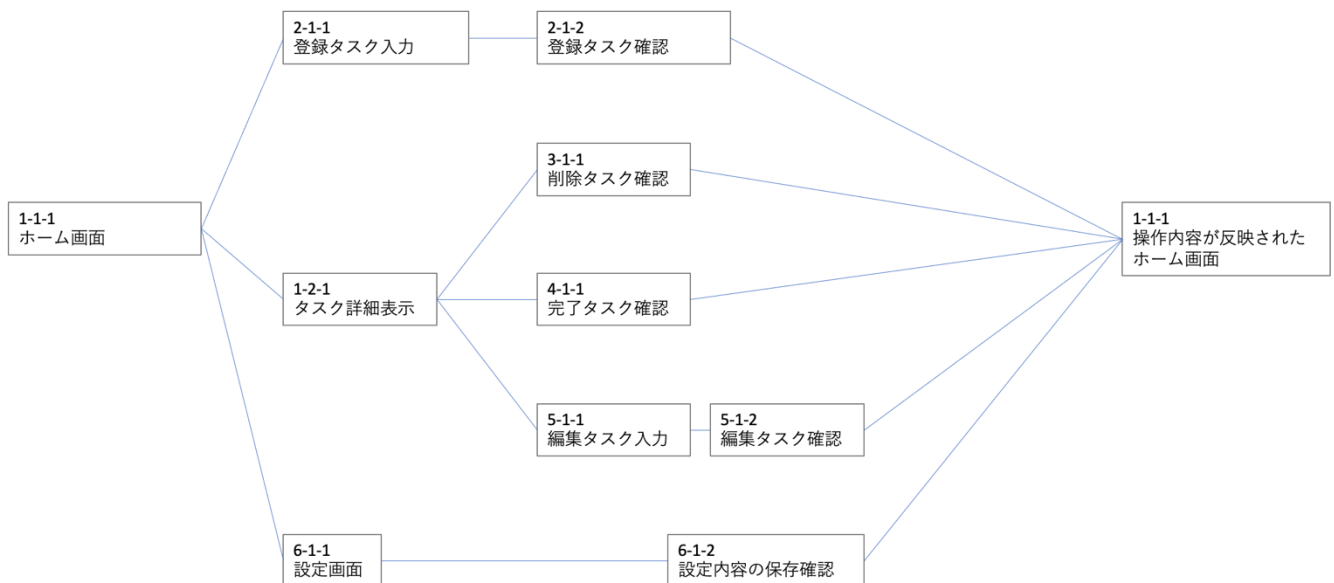
＜画面 ID の採番方法＞

画面 ID : $n-n-n$ 表記 [n は数値]

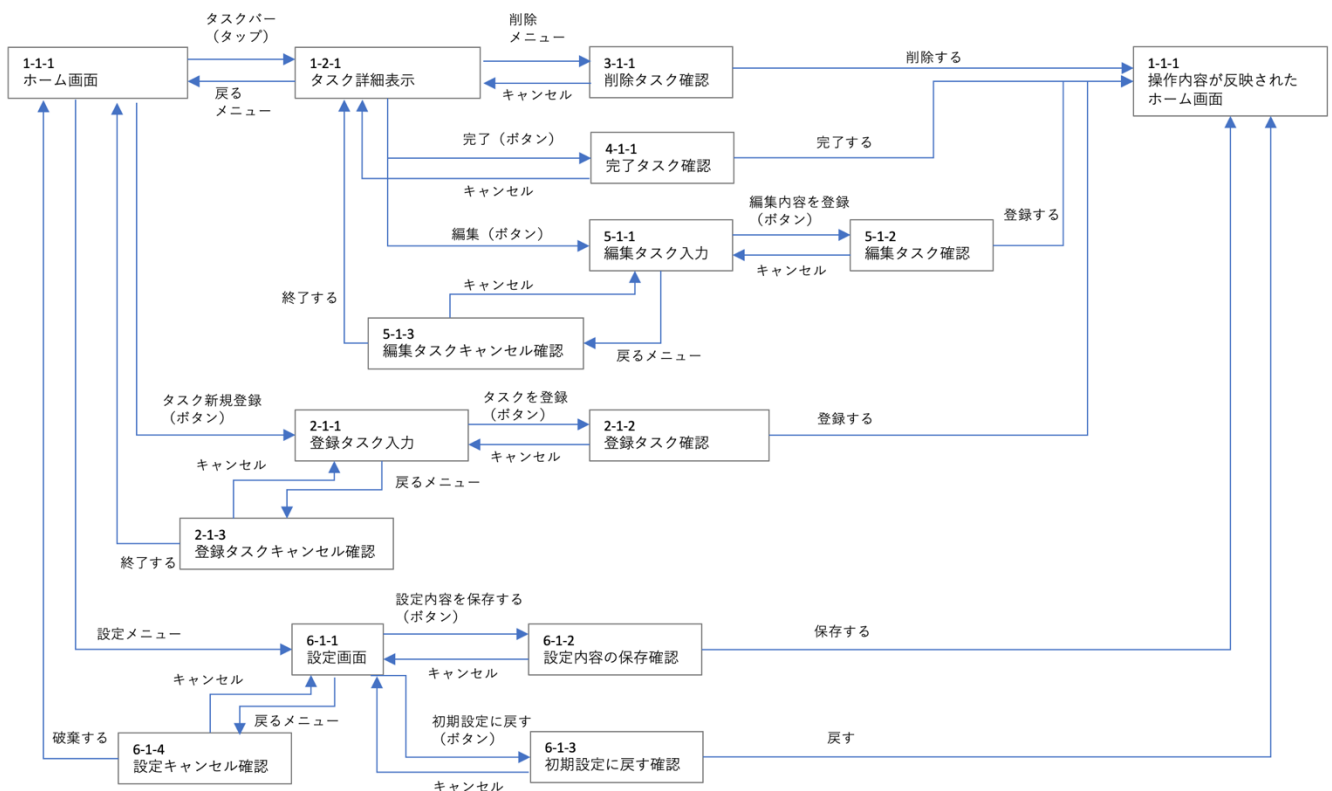
- 1 桁目-「要件定義書 3-2 機能一覧」の機能名 大分類の番号
- 2 桁目-「要件定義書 3-2 機能一覧」の機能名 小分類の番号
複数の機能に関係する画面の場合は、最小の小分類の番号
- 3 桁目-同一機能(小分類レベル)内での画面番号

3-2 画面体系図

ユーザーが利用できる画面を下記に示す。(画面遷移を示す図ではない)



3-3 画面遷移図



3-4 画面基本構成

タスク管理アプリの画面構成を下記に示す。

(1) ヘッダー

タスク管理アプリ

(2) メインコンテンツ

全てのタスク

未着手 新居候補リストアップ	2022/01/15
未着手 物件候補の内見	2022/01/20
未着手 新居の契約	2022/01/22
未着手 引越し業者手配	2022/01/25
未着手 荷造り	2022/01/30
未着手 インターネット開通工事立ち会い	2022/01/31
未着手 引越し作業当日	2022/02/01
未着手 転出手続き	2022/02/01

(1)ヘッダ

- ・すべての画面に表示される部分。
- ・画面によって表示される内容が異なる。
※「開発演習_画面詳細図」を参照すること。

(2)メインコンテンツ

- ・利用機能および操作結果により、表示内容が変わる。
- ・「タスク新規登録ボタン」はホーム画面のみに表示される。

3-5 画面詳細

各機能の画面詳細は、別紙に示す。

参照：「開発演習_画面詳細図」

3-6 入出力情報

- ・各画面(メインコンテンツ部分)に表示する項目(入力、出力、操作)を下記に示す。

入力：利用者が何らかの値を入力するもしくは、選択する項目名

出力：画面に表示される値・情報の項目名

操作：別の画面に遷移するなどの操作対象となる項目名

- ・赤字テキスト部分は、選択実装内容の入出力情報。

画面名		利用者	項目名		
画面 ID	画面名称		入力	出力	操作
1-1-1	ホーム画面	ユーザー	-	<ul style="list-style-type: none"> ・タスク内容 ・タスクの対応状況 ・完了予定日 ・タスクバー色指定 ・設定画面によるタスクの並び替えルール <p>※初回表示はタスクバーの表示箇所に初回メッセージのみ表示、2回目以降は登録されたタスクバーが表示される。</p> <p>※全てのタスクを完了した場合はタスクバーの表示箇所に全タスク完了メッセージが表示される。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・タスクバー（タップ領域） ・設定メニュー ・タスク新規登録（ボタン）
1-2-1	タスク詳細表示	ユーザー	-	<ul style="list-style-type: none"> ・タスク内容 ・完了予定日 ・完了予定時刻 ・タスクの対応状況 ・タスク事前通知 ・タスクグループの指定 ・タスクバーの色指定 	<ul style="list-style-type: none"> ・戻るメニュー ・削除メニュー ・完了（ボタン） ・編集（ボタン）
2-1-1	登録タスク入力	ユーザー	<ul style="list-style-type: none"> ・タスク内容 ・完了予定日 ・完了予定時刻 ・タスクの対応状況 ・タスク事前通知 ・タスクグループの指定 ・タスクバーの色指定 	-	<ul style="list-style-type: none"> ・戻るメニュー ・タスクを登録（ボタン）
2-1-2	登録タスク確認	ユーザー	-	<ul style="list-style-type: none"> ・登録タスク確認ダイアログ 	<ul style="list-style-type: none"> ・キャンセル（ボタン） ・登録する（ボタン）

2-1-3	登録タスク キャンセル 確認	ユーザー	-	・登録タスクキャンセル 確認ダイアログ	・キャンセル（ボタン） ・終了する（ボタン）
3-1-1	削除タスク 確認	ユーザー	-	・削除タスク確認ダイア ログ	・キャンセル（ボタン） ・削除する（ボタン）
4-1-1	完了タスク 確認	ユーザー	-	・完了タスク確認ダイア ログ	・キャンセル（ボタン） ・完了する（ボタン）
5-1-1	編集タスク 入力	ユーザー	・タスク内容 ・完了予定日 ・完了予定時刻 ・タスクの対応状況 ・タスク事前通知 ・タスクグループの指定 ・タスクバーの色指定	編集前の以下のデータが 各項目のフォームに出力 される ・タスク内容 ・完了予定日 ・完了予定時刻 ・タスクの対応状況 ・タスク事前通知 ・タスクグループの指定 ・タスクバーの色指定	・戻るメニュー ・編集内容を登録（ボタ ン）
5-1-2	編集タスク 確認	ユーザー	-	・編集タスク確認ダイア ログ	・キャンセル（ボタン） ・登録する（ボタン）
5-1-3	編集タスク キャンセル 確認	ユーザー	-	・編集タスクキャンセル 確認ダイアログ	・キャンセル（ボタン） ・終了する（ボタン）
6-1-1	設定画面	ユーザー	-	下記の項目内容に関して、 初回は初期設定値が反映 され、2回目以降は前回の 設定内容が反映される。 ・タスクの並び替え ・完了済みのタスクの表 示 ・タスクグループの指定	・戻るメニュー ・初期設定に戻す （ボタン） ・設定内容を保存する （ボタン）
6-1-2	設定内容の 保存確認	ユーザー	-	・設定内容の保存確認ダ イアログ	・キャンセル（ボタン） ・保存する（ボタン）
6-1-3	初期設定に 戻す確認	ユーザー	-	・初期設定に戻す確認ダ イアログ	・キャンセル（ボタン） ・戻す（ボタン）
6-1-4	設定キャン セル確認	ユーザー	-	・設定キャンセル確認ダ イアログ	・キャンセル（ボタン） ・破棄する（ボタン）

4 タスク管理アプリの機能概要

4-1 機能概要の記載内容

- ・以下の内容を機能概要に記載する。

機能名:要件定義書 4-2 機能一覧に記載した名称

内容:機能を実現するために必要なことを示す

画面名:機能に関連する画面 ID と画面名

利用者:機能を利用できる利用者

- ・内容については、下記の点を記載する。

<利用タイミング>機能が動作するきっかけとなる利用者の操作

<処理内容>システム内の処理と条件、処理に必要な利用者の操作。

4-2 機能一覧

機能名				内容	画面名		利用者
大分類		小分類			画面 ID	画面名称	
1	ホーム	1	タスク一覧	<利用タイミング> <ul style="list-style-type: none"> ・アプリ起動時 ・タスク新規登録完了時 ・タスク削除完了時 ・タスク完了の完了時 ・タスク編集完了時 ・設定完了時 <処理内容> <ul style="list-style-type: none"> ・システム内の処理→画面表示→利用者の操作→画面遷移の順で行う -システム内の処理- ・利用者のこれまでに登録したタスク情報、設定状態などの保存していた値の受け取り -画面表示- ・保存していた値によるタスク一覧画面の表示 -利用者の操作- ・設定メニュー、各タスクバー、タスク新規登録ボタンなど操作したい項目を任意でタップする -画面遷移- ・タップされた内容に応じて画面遷移する 	1-1-1	ホーム画面	ユーザー

機能名				内容	画面名		利用者
大分類		小分類			画面 ID	画面名称	
1	ホーム	2	タスク詳細	<利用タイミング> ・タスクバータップ時 <処理内容> ・該当するタスクバーをタップした際に、タスク詳細表示用のヘッダーと選択されたタスクの詳細情報を表示する	1-1-1	タスク詳細表示	ユーザー
2	タスク新規登録	1	登録タスク入力	<利用タイミング> ・タスク新規登録ボタンタップ時 <処理内容> ・画面表示→利用者の操作→システム内の処理→画面遷移の順で行う -画面表示- ・タスクの入力フォームを表示 -利用者の操作- ・タスク情報を入力し「タスクを登録」をタップ -システム内処理- ・利用者の操作により入力された値の受取り -画面遷移- ・「登録タスク確認ダイアログ(2-1-2)」を表示 ・タスクの入力フォームで利用者が戻るメニューをタップした場合は「登録タスクキャンセル確認ダイアログ（2-1-3）」を表示	2-1-1	登録タスク入力	ユーザー
3	タスク削除	1	削除タスク確認	<利用タイミング> ・削除メニュータップ時 <処理内容> ・画面表示→利用者の操作→システム内の処理→画面遷移の順で行う -画面表示- ・削除タスク確認ダイアログを表示 -利用者の操作- ・削除するボタンをタップ -システム内の処理- ・データベースのタスク情報から削除 -画面遷移- ・「ホーム画面(1-1-1)」を表示	3-1-1	削除タスク確認	ユーザー

機能名			内容	画面名		利用者
大分類	小分類			画面 ID	画面名称	
4	タスク完了	1 完了タスク確認	<利用タイミング> ・完了ボタンタップ時 <処理内容> ・画面表示→利用者の操作→システム内の処理→画面遷移の順で行う -画面表示- ・完了タスク確認ダイアログを表示 -利用者の操作- ・完了するボタンをタップ -システム内の処理- ・データベースのタスク情報を完了処理 -画面遷移- ・「ホーム画面(1-1-1)」を表示	4-1-1	完了タスク確認	ユーザー
5	タスク編集	1 編集タスク入力	<利用タイミング> ・編集ボタンをタップしたとき <処理内容> ・システム内の処理→画面表示→利用者の操作→システム内の処理→画面遷移の順で行う -システム内の処理- ・編集ボタンをタップしたタスクの情報を取得する -画面表示- ・タスク情報の入力欄を表示 ・最新の登録された入力値をフォームに表示 -利用者の操作- ・タスク情報を入力し「編集内容を登録」をタップ -システム内の処理- ・利用者の操作により入力された値の受取り -画面遷移- 「編集タスク確認ダイアログ(5-1-2)」を表示 ・タスクの編集フォームで利用者が戻るメニューをタップした場合は「編集タスクキャンセル確認ダイアログ(5-1-3)」を表示	5-1-1	編集タスク入力	ユーザー

機能名		内容	画面名		利用者
大分類	小分類		画面 ID	画面名称	
6	設定	1	設定画面	ユーザー	
		<p><利用タイミング></p> <ul style="list-style-type: none"> ・設定メニュータップ時 <p><処理内容></p> <ul style="list-style-type: none"> ・システム内の処理→画面表示→利用者の操作→システム内の処理→画面遷移の順で行う -システム内の処理- ・最新の保存された設定内容の取得 -画面表示- ・取得した内容に応じて値を反映 -利用者の操作- 任意の設定内容を反映し、設定状態を保存するボタンをタップ -システム内の処理- 入力された内容の受け取り -画面遷移- ・「設定内容の保存確認ダイアログ(6-1-2)」を表示 ・利用者が「初期設定に戻す」をタップした場合は「初期設定に戻す確認ダイアログ(6-1-3)」を表示 ・利用者が戻るメニューをタップした場合は「設定キャンセル確認ダイアログ(6-1-4)」を表示 	6-1-1	設定画面	ユーザー

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

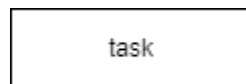
No.	テーブル名	備考
1	task	タスクの情報

5-3 テーブル詳細

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)
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)
9	updated_at	INTEGER	No	更新日時 (ミリ秒単位)
10	delete_at	INTEGER	No	削除日時 (ミリ秒単位)

5-4 データ関係図(ER 図)

各テーブルの関係を下記の図に示す





6 セキュリティ設計

スタンドアロンのアプリケーションなので、今回のタスク管理アプリ開発においてはありません。