

瞑想アプリ 詳細設計書

1. システム概要

システム名: 瞑想アプリ

目的: ユーザーが簡単に瞑想セッションを開始し、リラックス効果を得るためのアプリケーション。

2. 機能一覧

No.	機能名	機能概要	実装状況
1	瞑想時間の設定	ユーザーが指定した時間で瞑想セッションを開始する	完了
2	音楽再生機能	瞑想中にリラックスできる音楽を自動再生する	完了
3	瞑想セッションの記録保持	瞑想時間とセッション履歴をデータベースに保存	今後の展望
4	瞑想履歴の表示	過去の瞑想セッション履歴を一覧で表示する	今後の展望

3. システム構成

3.1 アーキテクチャ

- クライアントサイド:** Thymeleaf (HTML + CSS + JavaScript)
- サーバーサイド:** Servlet + JSP (Java)
- データベース:** PostgreSQL

3.2 データフロー図 (DFD)

```
@startuml
actor ユーザー as User
entity "瞑想アプリ" as App
database "PostgreSQL" as DB

User -> App : 瞑想時間の設定
App -> App : 音楽再生
User <- App : 音楽を聞きながら瞑想
App -> DB : (今後) セッション履歴を保存
User <- App : (今後) 履歴表示要求
App -> DB : (今後) 履歴情報取得
User <- App : (今後) 履歴一覧を表示

@enduml
```

4. 機能詳細

4.1 瞑想時間の設定機能

項目	詳細
機能概要	ユーザーが瞑想時間を設定する
入力項目	瞑想時間（分単位: 整数）
画面	瞑想開始画面
処理フロー	1. ユーザーが時間を入力する 2. 入力時間を元に音楽を再生
保存データ	なし（セッション中のみ管理）

4.2 音楽再生機能

項目	詳細
機能概要	瞑想中にリラックス音楽を再生する
入力項目	なし
出力	音楽ファイル再生
処理フロー	1. アプリ側で音楽ファイルを選択 2. 音楽ファイルを再生
音楽形式	mp3形式

4.3 瞑想セッションの記録保持（今後の展望）

項目	詳細
機能概要	瞑想セッション情報をデータベースに保存
入力項目	瞑想時間（分）
保存データ	- 瞑想時間（duration_in_minutes） - セッション日時
データベース	PostgreSQL
テーブル	meditation_session
実装予定	第2フェーズ以降

4.4 瞑想履歴の表示（今後の展望）

項目	詳細
機能概要	保存された瞑想セッションを一覧表示

項目	詳細
入力項目	なし
出力項目	過去の瞑想時間とセッション日時
画面	履歴表示画面
データ取得	データベースから履歴データをSELECT
実装予定	第2フェーズ以降

5. データベース設計

5.1 ER図

```
@startuml
!define ERDiagram

' 瞑想セッションテーブルの定義
entity "meditationSession" as MS {
+ id : BIGINT <<PK>>
--
duration_in_minutes : INTEGER
}
@enduml
```

5.2 テーブル定義

テーブル名	meditationSession
カラム名	データ型
id	BIGINT
duration_in_minutes	INTEGER

6. 画面設計

6.1 瞑想開始画面

- 項目: 瞑想時間入力フォーム
- ボタン: 「開始」ボタン
- 処理: 音楽再生とタイマー開始

6.2 履歴表示画面（今後の展望）

- 項目:
 - 瞑想時間
 - セッション日時

- **一覧表示:** データベースから取得

7. テスト項目

No.	テスト内容	期待結果	実装状況
1	瞑想時間を設定して開始ボタン押下	音楽が再生される	完了
2	音楽再生中にタイマーが動作	設定時間通りに動作する	完了
3	瞑想履歴がデータベースに保存	データベースに履歴が保存される	今後の展望
4	履歴画面表示	正しく一覧で履歴が表示される	今後の展望

8. 運用と保守

- **バグ対応:** バグ発見時は即座に修正
- **機能追加:** セッション履歴保存と履歴表示機能を今後のアップデートで追加
- **ユーザー対応:** よくある質問（FAQ）やサポート対応を検討

9. 今後の展望

- 瞑想セッションの記録保持機能:**
瞑想時間と日時をデータベースに保存し、履歴管理機能を実装。
- 瞑想履歴の表示機能:**
保存された履歴を画面上でユーザーに表示。
- 追加機能:**
 - 瞑想音楽のカスタマイズ機能
 - 瞑想時間に応じたレポート生成

10. 参考資料

- 開発ツール: Eclipse、PostgreSQL、GitHub
- ER図作成: PlantUML