

Health Note | 運動サポートモバイルアプリケーション

開発期間	2023.07.14 ~ 2023.10.13 (約3ヶ月)
プラットホーム	Android Mobile App
開発人数	3人 (リーダー/バックエンド)
担当役割	DB設計と構築 (貢献度100%) Restful API開発 : 運動記録, コミュニティ (貢献度100%), ユーザー(貢献度20%) 管理者ページ開発 (貢献度100%) サーバー構築, リリース (貢献度100%) サービス企画 (貢献度30%)
開発環境	
言語	Java(JDK17), HTML/CSS, JavaScript
サーバー	AWS_EC2, AWS_RDS
フレームワーク	Spring Boot 3.13, JPA
DB	MySQL
ツール	IntelliJ IDEA 2023.1.4(Gradle), DBeaver, Postman, Git Bash
ライブラリ	Lombok, Thumbnailator, Base64, BootStrap, Thymeleaf



Health Note | 補足

リリースサイト <https://github.com/Dev-JaeHyun/HealthNoteProject> (フロントエンドのイシューでコードに代替)

管理者ページ <http://healthnote.cloud/> (サービス終了)



https://github.com/GuitarSakana/HealthNoteMobile_API_BackEnd



https://docs.google.com/spreadsheets/d/1tmPwd2oGBXIYGFPuUSdQY8f9w_rPJaTA/edit?usp=sharing&ouid=108495909443723784144&rtpof=true&sd=true (韓国語でございます)

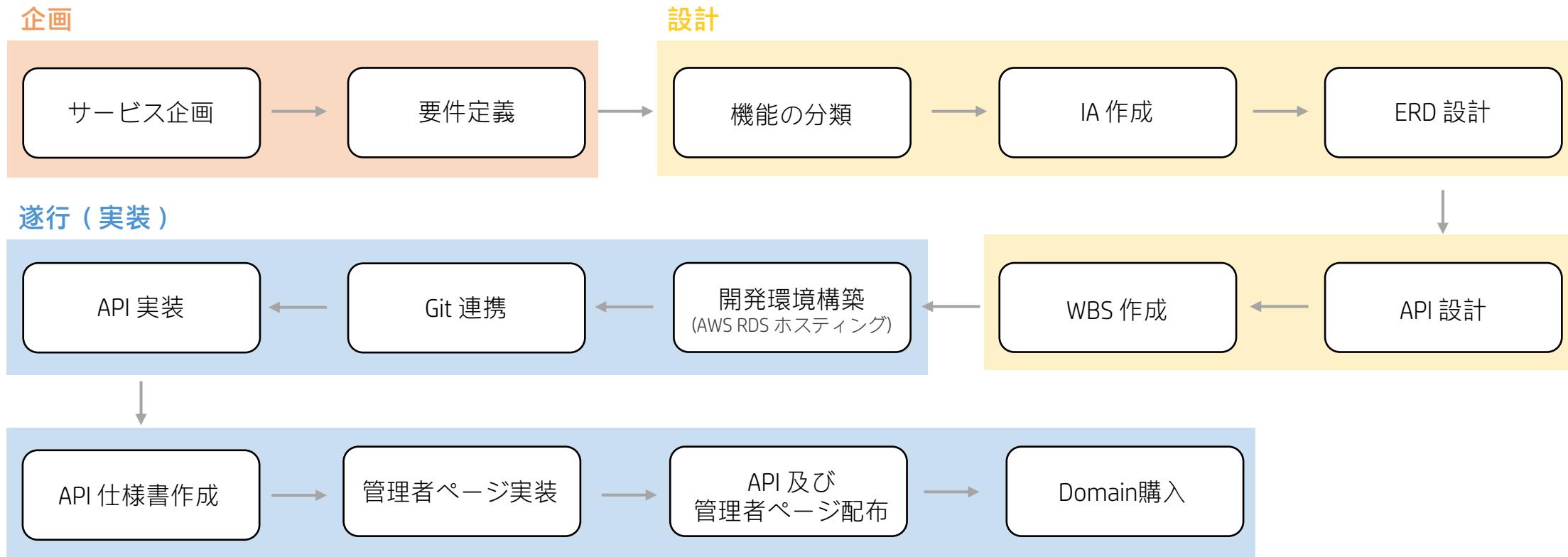


<https://drive.google.com/file/d/1MmTb0wk0lbFZ4Zkh4gHcmHrSVVsSXf7h/view?usp=sharing> (韓国語でございます)

Health Note

| サービス企画およびアーキテクチャ設計 (1 / 6)

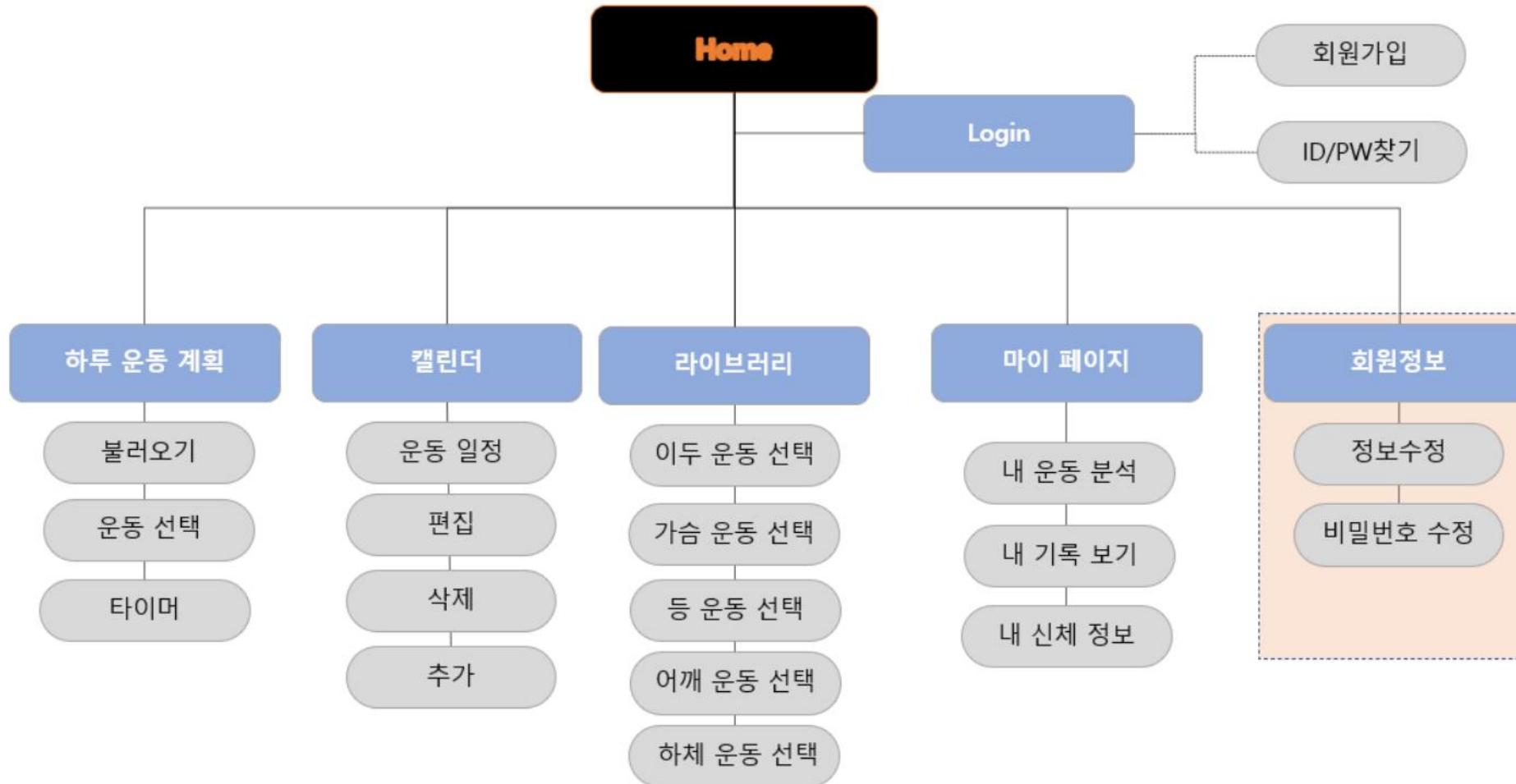
プロジェクト進行の手順 (バックエンド)



Health Note

| サービス企画およびアーキテクチャ設計 (2 / 6)

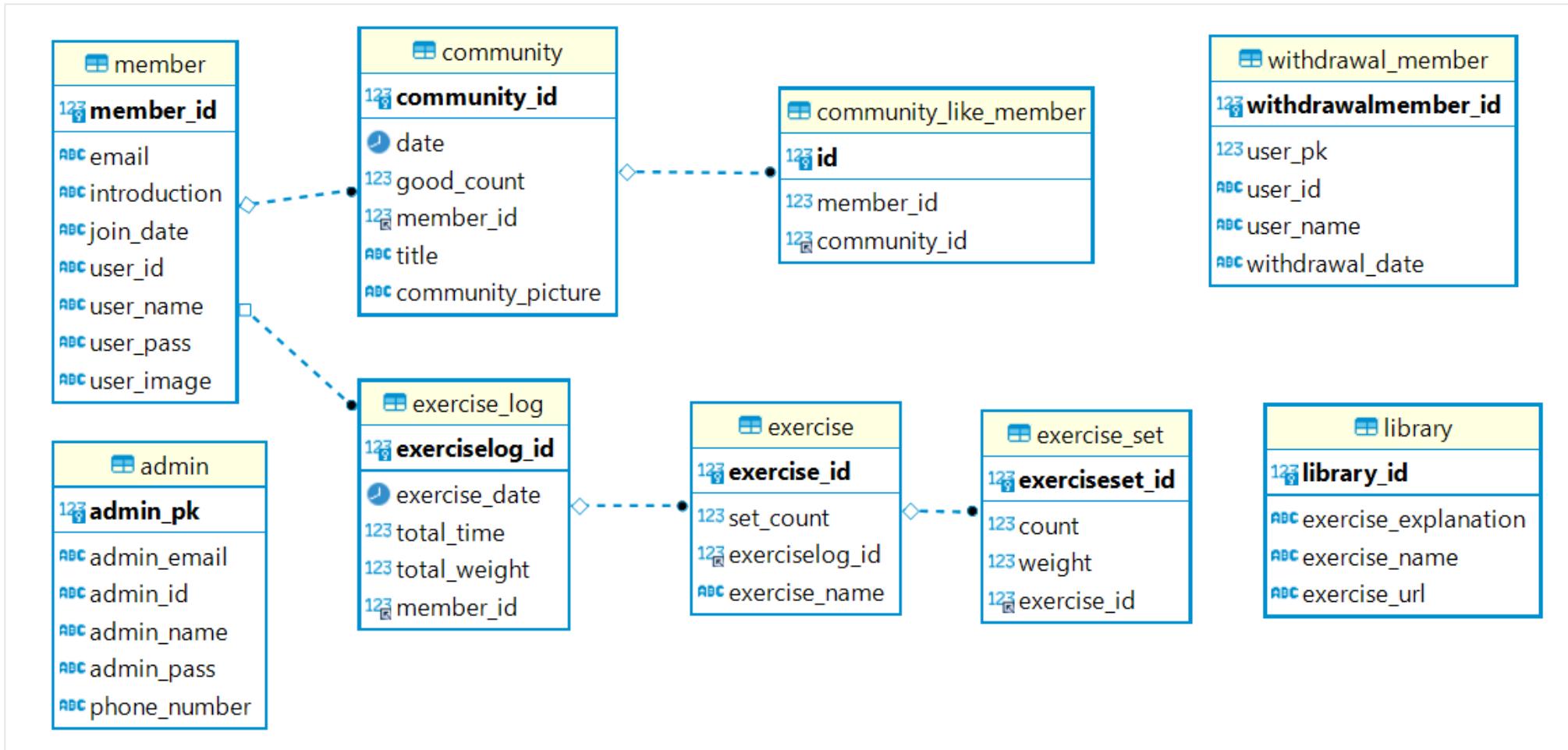
IA(重要機能)



Health Note

| サービス企画およびアーキテクチャ設計 (3 / 6)

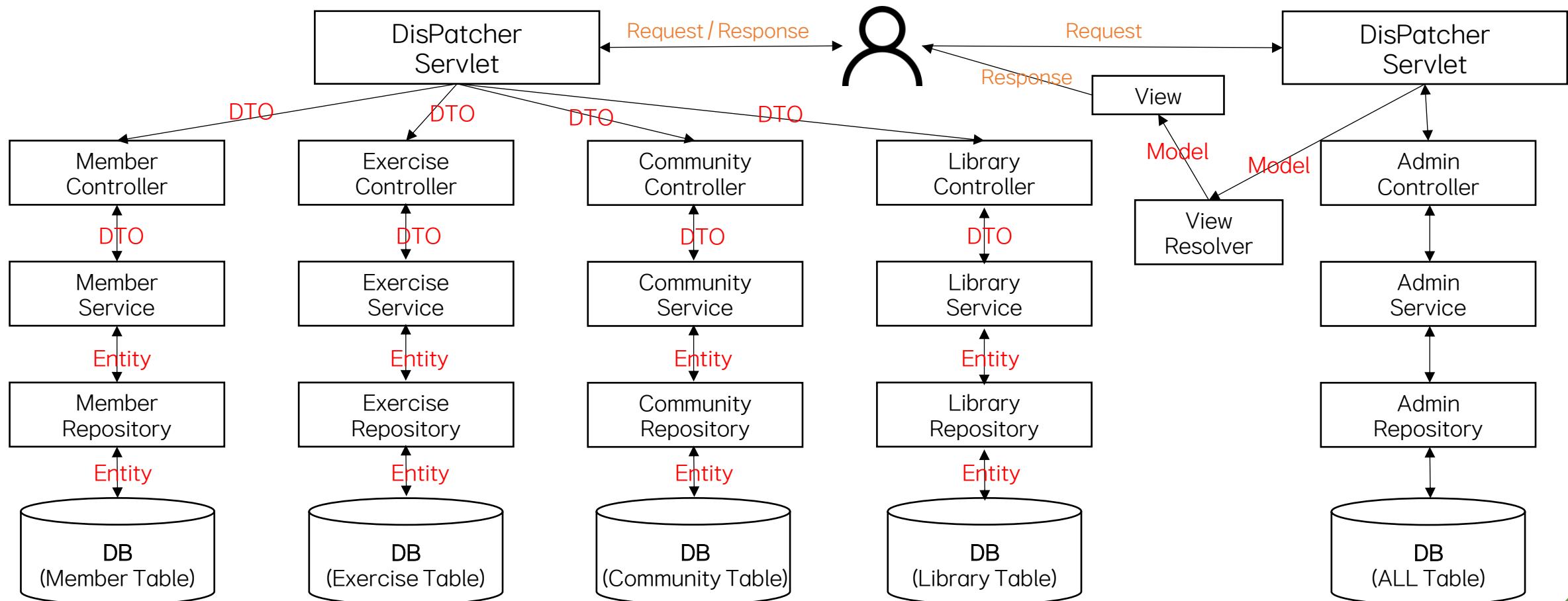
ERD 設計



Health Note

| サービス企画およびアーキテクチャ設計 (4 / 6)

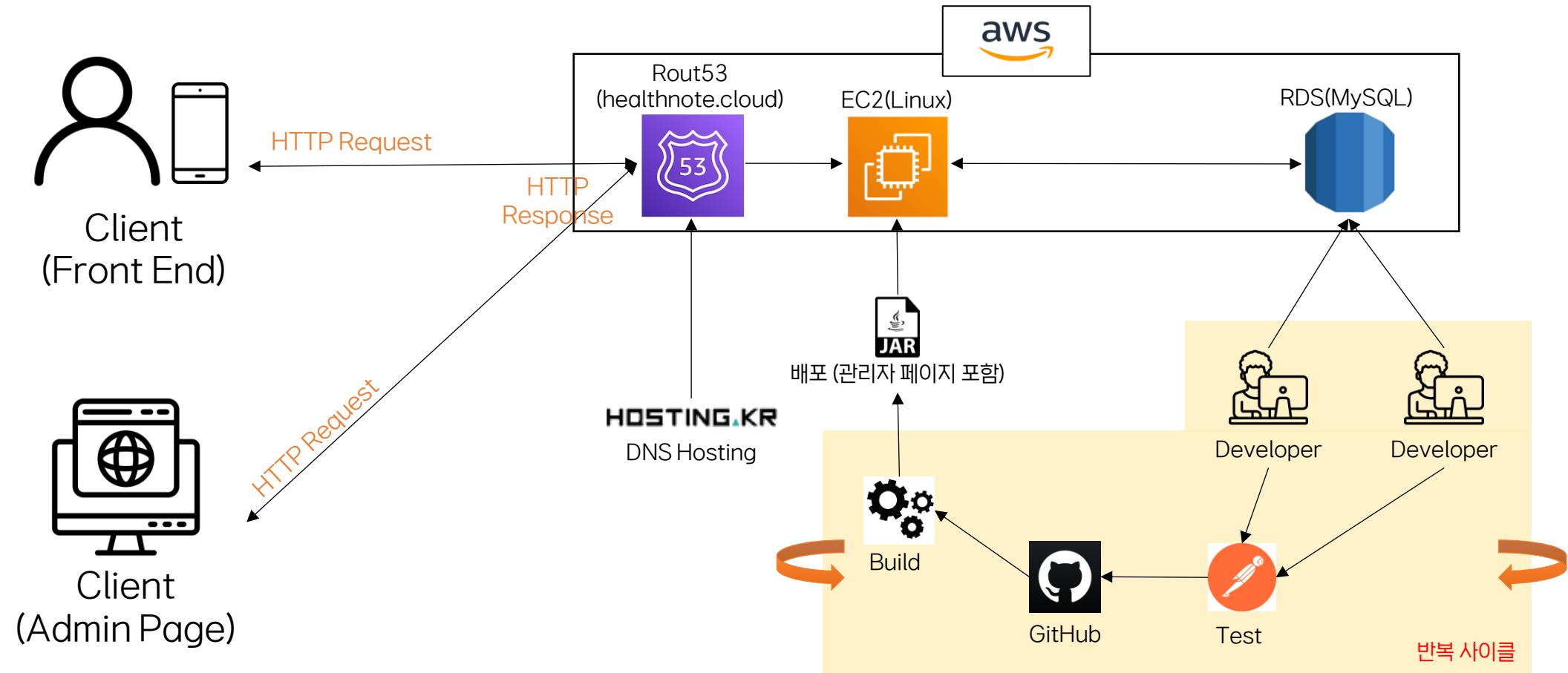
API及びServerアーキテクチャ設計



Health Note

| サービス企画およびアーキテクチャ設計 (5 / 6)

API配布Flow, CI Flow



Health Note

サービス企画およびアーキテクチャ設計 (6 / 6)

WBS

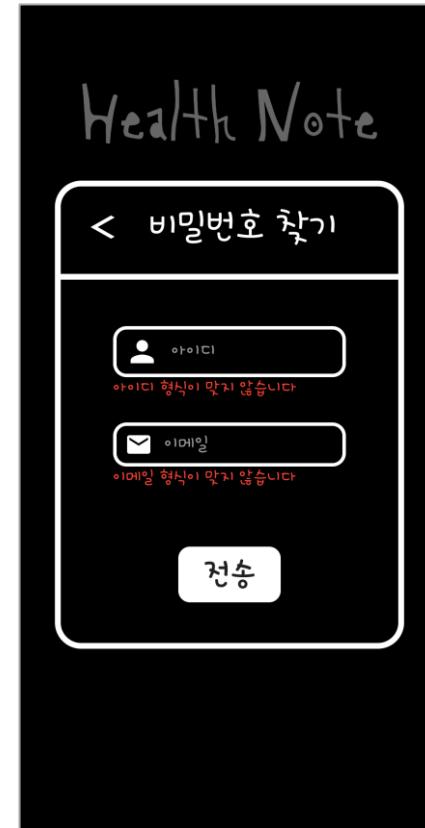
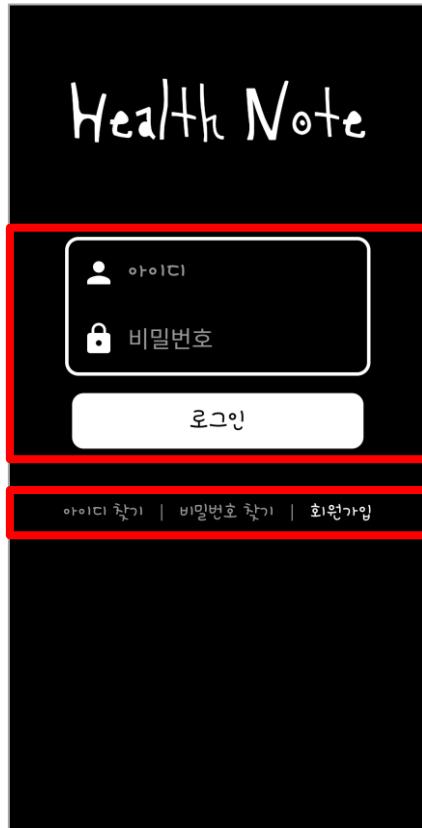
Health Note

| 重要機能(1 / 5)

ログイン及び会員登録

- ログインおよび新規登録を行うことができます。

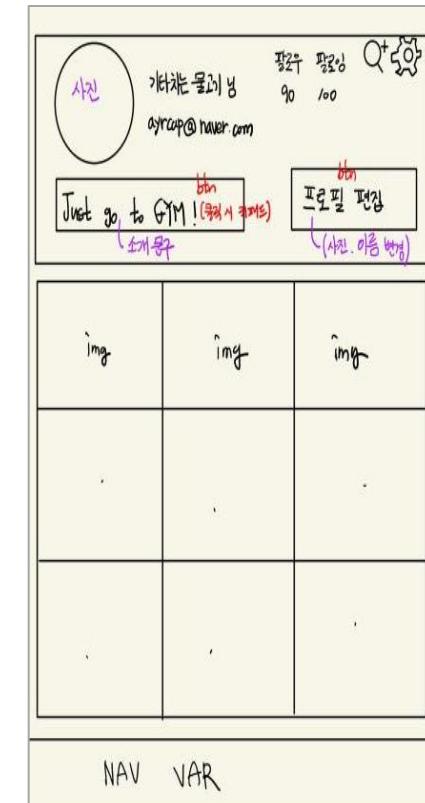
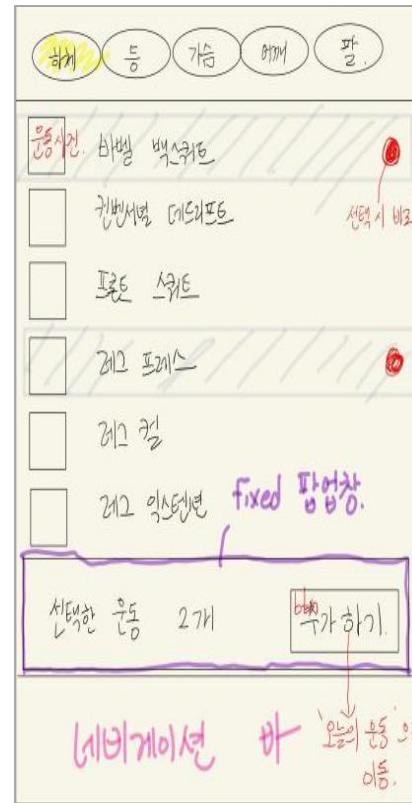
IDとパスワードを確認することができます。



Health Note | 重要機能(2 / 5)

ホーム画面および主要ページ

- ホーム画面でユーザーの週間運動統計を確認でき、「運動する」やカレンダー機能に移動することができます
- 下部ナビゲーションバーを通じて、ライブラリ、コミュニティ、マイページに移動できます。



Health Note | 重要機能(3 / 5)

運動する機能および運動記録の保存 (フロントエンドのイシューのため、API資料で代替)

- 運動を選択し、選択した運動に重量とセット数を指定した後、タイマーを起動して運動を開始することができます。
- 選択したすべての運動を完了した場合、ポップアップ画面を通じてコミュニティ投稿を作成できます。

Postman API test interface for saving exercise records.

Request URL: <http://healthnote.cloud/exercise>

Request Method: POST

Body (JSON):

```
1 {
2     "memberId": 1,
3     "totalTime": 75,
4     "totalWeight": 360,
5     "exerciseDtos": [
6         {
7             "exerciseName": "사이드래티얼",
8             "exerciseSetDtos": [
9                 {
10                    "count": 10,
11                    "weight": 20
12                },
13                {
14                    "count": 8,
15                    "weight": 30
16                },
17                {
18                    "count": 12,
19                    "weight": 10
20                }
21            ]
22        }
23    ]
24 }
```

Response Status: 200 OK

Response Body:

```
1 {
2     "success": true,
3     "code": 200,
4     "message": "성공적으로 저장되었습니다."
5 }
```

Postman API test interface for creating a community post.

Request URL: <http://healthnote.cloud/community>

Request Method: POST

Body (form-data):

Key	Value	Description
cmJson	{"id":1,"title":"오늘도 보람찬 하루우!"}	
imageFile	스크린샷(169).png	

Response Status: 200 OK

Response Body:

```
1 {
2     "communityId": 502,
3     "result": "저장 완료",
4     "code": 200,
5     "success": true
6 }
```

Health Note | 重要機能(4 / 5)

カレンダーで1か月分の運動記録を確認する (フロントエンドのイシューのため、API資料で代替)

- 過去1か月間にいつ運動したかを確認でき、特定の日にどの運動をどれだけ行ったかを確認することができます。
- 特定の日に行った自分の運動ルーティンを取得して、そのまま運動することができます。

Postman API Test Screenshot:

- Method: GET
- URL: <http://healthnote.cloud/exercise/month?memberId=2>
- Params tab selected.
- Query Params table:

Key	Value	Description
memberId	2	
- Body tab selected.
- JSON response (Pretty):

```
1 {  
2   "success": true,  
3   "code": 200,  
4   "exerciseMonthDates": [  
5     "2023-09-21",  
6     "2023-09-17",  
7     "2023-09-22",  
8     "2023-09-20",  
9     "2023-09-18",  
10    "2023-09-16"  
11  ]  
12 }
```

Postman API Test Screenshot:

- Method: GET
- URL: <http://healthnote.cloud/exercise/day?memberId=2&date=2023-09-21>
- Params tab selected.
- Query Params table:

Key	Value	Description
memberId	2	
date	2023-09-21	
- Body tab selected.
- JSON response (Pretty):

```
1 {  
2   "memberId": 2,  
3   "totalTime": 60,  
4   "totalWeight": 360,  
5   "exerciseDtos": [  
6     {  
7       "exerciseName": "사이드레티컬",  
8       "exerciseSetDtos": [  
9         {  
10          "count": 10,  
11          "weight": 20  
12        },  
13        {  
14          "count": 8,  
15          "weight": 30  
16        },  
17        {  
18          "count": 12,  
19          "weight": 10  
20        }  
21      ]  
22    }  
23  ]  
24 }
```

Health Note | 重要機能(5 / 5)

会員情報の変更および退会 (フロントエンドのイシューのため、API資料で代替)

- 会員情報を変更したり、退会することができます。
- 会員の運動記録情報をすべて削除することができます。

HTTP 회원 테스트 / 회원탈퇴

DELETE http://healthnote.cloud/api/member/withdrawal?memberId=353

Send

Params Authorization Headers (6) Body Pre-request Script Tests Settings Cookies

Query Params

Key	Value	Description
memberId	353	

Body Cookies Headers (5) Test Results

Pretty Raw Preview Visualize JSON

Status: 200 OK Time: 102 ms Size: 217 B Save as Example

```
1
2     "success": true,
3     "code": 200,
4     "message": "탈퇴 완료"
5
```

HTTP 운동기록API테스트 / 운동기록 초기화

DELETE http://healthnote.cloud/exercise?memberId=553

Send

Params Authorization Headers (6) Body Pre-request Script Tests Settings Cookies

Query Params

Key	Value	Description
memberId	553	

Body Cookies Headers (5) Test Results

Pretty Raw Preview Visualize JSON

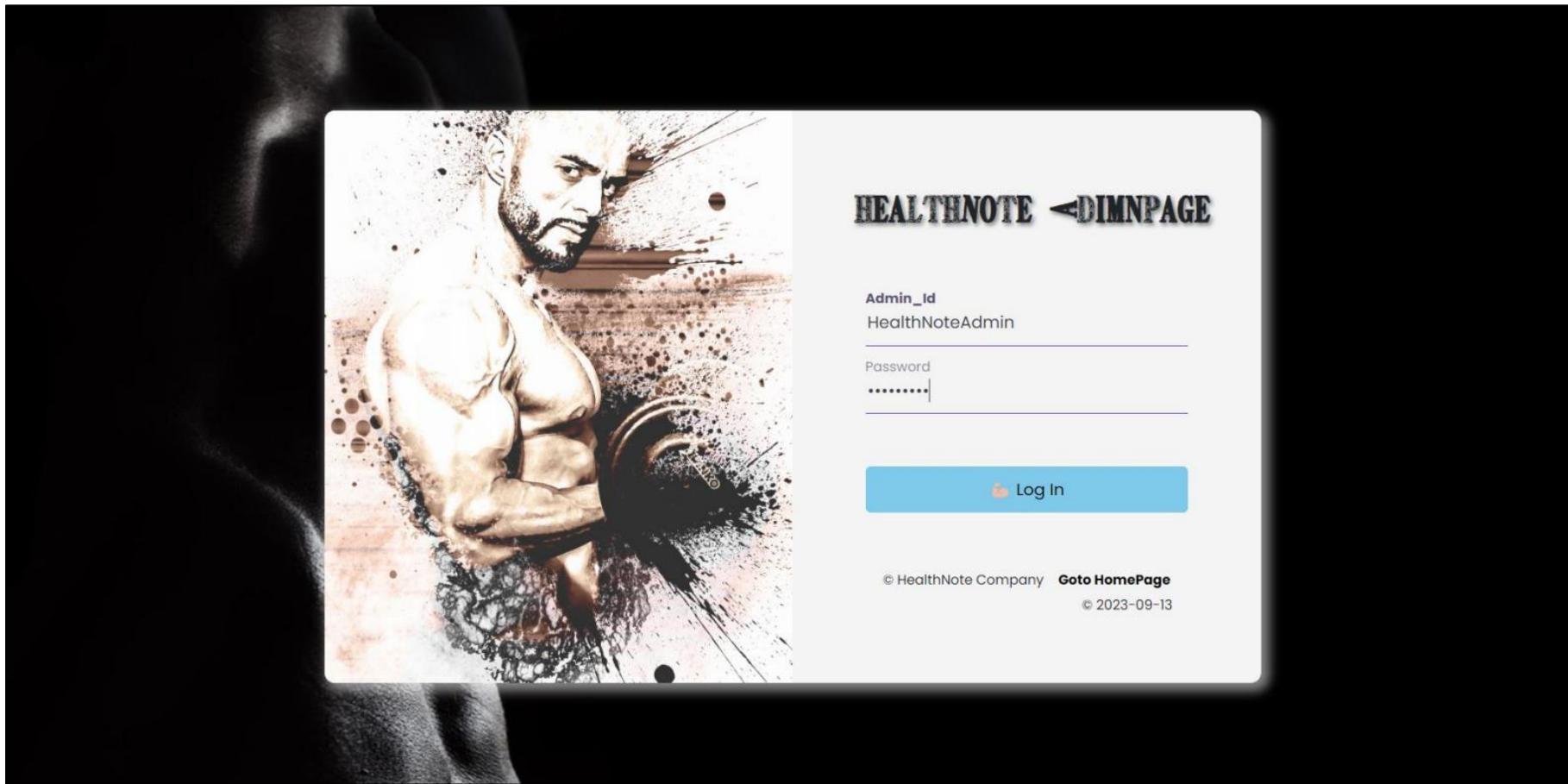
Status: 200 OK Time: 94 ms Size: 226 B Save as Example

```
1
2     "success": true,
3     "code": 200,
4     "message": "삭제되었습니다."
5
```

Health Note | 管理者ページ重要機能 (1 / 5)

ログイン画面

- 管理者アカウントのみでログインすることができます。



Health Note | 管理者ページ重要機能 (2 / 5)

ダッシュボード

- 関連情報を一目で確認でき、目標値にどれだけ到達しているかを視覚的に確認することができます。



Health Note | 管理者ページ重要機能 (3 / 5)

会員管理

- 会員情報を確認でき、検索を通じて特定の会員を見つけることができ、会員を削除できるページです。

Pk ↑	UserName ↑	UserId ↑	UserEmail ↑	Authority ↑	Delete ↑
1	테스트계정	testUSER	test156@google.com	USER	회원 추방
2	테스트계정2	testUSER2	test16@google.com	USER	회원 추방
3	테스트계정3	testUSER3	test3@google.com	USER	회원 추방
4	테스트계정4	testUSER4	test4@google.com	USER	회원 추방
5	테스트계정5	testUSER5	test5@google.com	USER	회원 추방
7	테스트계정7	testUSER7	test7@google.com	USER	회원 추방
8	테스트계정8	testUSER8	test8@google.com	USER	회원 추방

Health Note | 管理者ページ重要機能 (4 / 5)

コミュニティ掲示板管理

- 会員が投稿したすべての掲示板記事や写真を確認でき、特定の会員の投稿を検索して削除できるページです。

HEALTH NOTE
ADMIN PAGE

게시글 관리

Community List

Search UserId... |

Pk ↑	Contents ↑	UserId ↑	WriteDate ↑	GoodCount ↑	Delete ↑
1	오윤완!~	testUSER	2023-09-16	6	<button>게시글 삭제</button>
52	오늘도 운동 함!~	testUSER	2023-09-17	5	<button>게시글 삭제</button>
456	오늘도 보람찬 하루우!~	testUSER	2023-10-01	2	<button>게시글 삭제</button>
53	오늘도 운동 함!~	testUSER2	2023-09-17	4	<button>게시글 삭제</button>
455	오늘도 보람찬 하루우!~	testUSER2	2023-10-01	1	<button>게시글 삭제</button>

Logout

Health Note | 管理者ページ重要機能 (5 / 5)

運動管理

- すべての運動を確認でき、特定の運動を検索することができます。運動情報を編集または削除でき、新しい運動情報を追加することもできます。

Number	ExerciseExplanation	ExerciseName	Category	ExerciseUrl	Superintend
100		하체	하체		수정 삭제
101	1. 다리를 어깨너비만큼 벌리고, 바벨을 등 뒤 어깨 위로 들어 올립니다. 2. 바벨을 바닥으로 내려놓습니다.	바벨 백스쿼트	하체	https://www.youtube.com/results?search_	수정 삭제
102	1. 양발을 골반보다 약간 넓게 벌리고, 바벨의 그립을 최대한 외로 두릅니다. 2. 바벨을 바닥으로 내려놓습니다.	컨벤션얼 데드리프트	하체	https://www.youtube.com/results?search_	수정 삭제
103	1. 바벨을 어깨 너비로 잡고 쇄골 위에 올려둡니다. 2. 바벨을 바닥으로 내려놓습니다.	프론트 스쿼트	하체	https://www.youtube.com/results?search_	수정 삭제

운동 데이터 추가

운동 번호:

운동 이름:

운동 설명:

URL:

추가

운동 수정

운동 이름:

운동 설명:

URL:

수정

Health Note | プロジェクトイシュー (1 / 2)

重要イシュー

- JPAクエリのN+1問題および一対多の関係におけるクエリ最適化の問題
- 関連付けされたテーブルの特定情報を削除する際の外部キー制約の問題
- RDSに画像を保存した場合や保存済み画像を使用する際の速度問題および容量問題
- チーム内の不和の問題
- フロントエンド担当者の都合により、プロジェクトが未完成で終了した問題

解決及び学習

- テーブルの関係を遅延ロード (Lazy) で実装し、必要な場合はフェッチジョインやnewオペレーションを使用して解決しました。
- 関係の最下位テーブルのデータから順番に削除することで解決しました。より良い方法もあると考えています。
- リクエストされる画像をサーバー側で用途に応じて圧縮し、Base64文字列にエンコードして保存しました。レスポンスとして文字列画像を返し、フロントでデコードして使用することで解決しました。データ長が最小で5万行あったものが3千行まで減り、従来5秒以上かかっていたロード時間が1秒以内に改善されました。
- 感情がこじれる前に率直に気持ちを打ち明けて話す時間を設け、お互いの言動に気を付けながら前に進めました。
- 想定外の事態で大変でしたが、「自分の役割は最後まで果たす」という思いでプロジェクトに臨み、責任を全うしました。

Health Note | プロジェクトイシュー (2/2)

主な成果

1. 学内卒業制作コンテストで銀賞を受賞。
2. 学科内のその年の代表的な卒業制作リストに掲載。
3. 次年度の卒業生のメンターに選出。

