

# ER 図

## ER 図の要素

### エンティティ

players

- id: INTEGER, 主キー (AUTO\_INCREMENT)
- name: TEXT, プレイヤー名
- answer\_time: REAL, 解答時間 (秒単位)
- date: TEXT, ゲームをプレイした日付

### 関係

players エンティティは、プレイヤー情報 (名前、解答時間、日付) を記録します。

## ER 図の構成

players	
id	(PK)
name	
answer_time	
date	

### 説明

players テーブルは、プレイヤー情報を保存します。id は主キーとして設定されています。  
name にはプレイヤーの名前、answer\_time にはそのプレイヤーのゲームの解答にかかった時間 (秒単位)、date にはそのゲームが行われた日付が記録されます

# テスト表

テスト項目は、主にシステムの機能に関するテストです。以下の項目についてテストを実施します。

テストケース番号	テスト項目	テスト内容	期待結果	実行結果
TC01	アプリケーションの起動	プログラム実行	アプリケーションが正常に起動し、メインメニューに選択肢が表示される。	合格
TC02	問題の出題	ゲーム開始後、ランダムに 3 問の待ち牌問題が出題される。	問題内容が正しく表示される。	合格
TC03	正誤判定	問題に対して待ち牌を入力し、正しい解答をした場合に「○」と表示される。	正しい解答に対して「○」が表示される。	合格
TC04	不正誤判定	問題に対して待ち牌を入力し、不正解の場合に「×」と表示される。	不正解の場合、「×」が表示される。	合格
TC05	解答タイム計測	3 問を解くためにかかった時間が正しく計測される。	解答開始から終了までの経過時間が正確に計測される。	合格
TC06	データ保存	すべての問題に正解した場合、プレイヤー名と解答時間がデータベースに保存される。	プレイヤー名、解答時間、日付が正しく保存される。	合格
TC07	CSV ファイル出力	データベースに保存されたプレイヤーのデータを CSV ファイルとして出力できる。	CSV ファイルが正しく生成され、データが正確に書き込まれる。	合格
TC08	ゲーム終了時の結果表示	3 問終了後に「お疲れ様でした！」のメッセージが表示される。	終了後、ゲームの結果が正しく表示される。	合格
TC09	無効な選択肢の入力	メインメニューで無効な選択肢を入力した場合、エラーメッセージが表示される。	「無効な選択です。」と表示される。	合格

### テスト実施方法について

- 各項目について、テストを順番に実行します。
- 手動での入力を行い、期待される結果が表示されるか確認します。
- 可能な限り異なる入力パターンを使用して、システムの安定性を確認します。

### テスト環境

- 開発環境: Python 3.12, SQLite3
- テストツール: 手動テスト