



木幅アルゴリズムの学習システムの構築

問題表示画面作成

B4 小林紹子

December 13, 2025

目次

- 1 概要
- 2 データベースの構成を変更
- 3 現在の問題表示画面作成状況
- 4 今後の予定

目次

- 1 概要
- 2 データベースの構成を変更
- 3 現在の問題表示画面作成状況
- 4 今後の予定

前回までの進捗状況と課題

- 1 ~~◎ × 問題は正答判定可能だが、数値の入力問題でも正答判定が不可能。~~
- 2 ~~それぞれの問題の正解・不正解が保存されない。~~
- 3 ~~React Flow で思ったようにグラフが描けない。~~
- 4 問題文と画像生成が連携されていない。
- 5 問題がページ分割されずに一覧で出てくる。
- 6 サーバーをどれにするか調査する。

今回の進捗状況

1 ○ × 問題以外にも対応できる解答欄作成.

2 問題文と画像生成が連携.

3 問題を一覧でなくページ分割させる.

→ 大幅なデータベース構成の変更とコンポーネント作成を行う.

目次

- 1 概要
- 2 データベースの構成を変更
- 3 現在の問題表示画面作成状況
- 4 今後の予定

データベース関連図 I

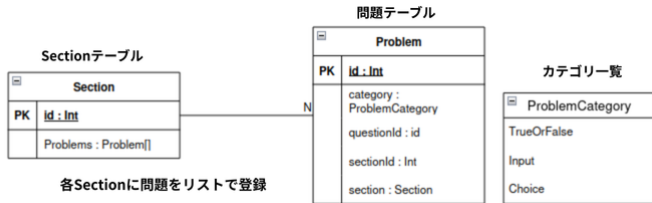


Figure: Section と Problem の関係

データベース関連図 II

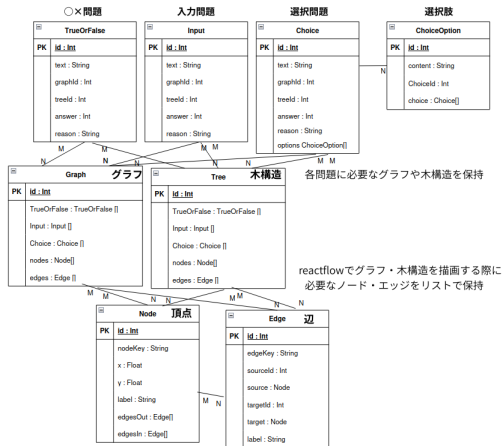


Figure: 個々の問題と画像の関係

問題取得までの流れ

- 1 Section テーブルから Problem テーブルで問題のリストを取得.
- 2 Problem テーブルの category と questionId でカテゴリ別のテーブルを参照.
⇒ category 別に API でテーブルを選択し,questionId をそのテーブルの主キーとして参照させる.
- 3 それぞれの問題から問題文, 答え, グラフなどのデータを表示.
- 4 グラフや木構造はノードやエッジの情報から ReactFlow で描画させる.

データベース変更により前回までの課題 All Clear

- 1 Section ごとにページ分割（Section テーブル作成）.
- 2 問題文と画像を連携（各カテゴリ別の問題テーブルと Graph & Tree テーブルを外部キーで接続）.
- 3 回答欄をカテゴリ別に適したものを表示（カテゴリ別に問題テーブルを作成）.

目次

- 1 概要
- 2 データベースの構成を変更
- 3 現在の問題表示画面作成状況
- 4 今後の予定

問題の表示

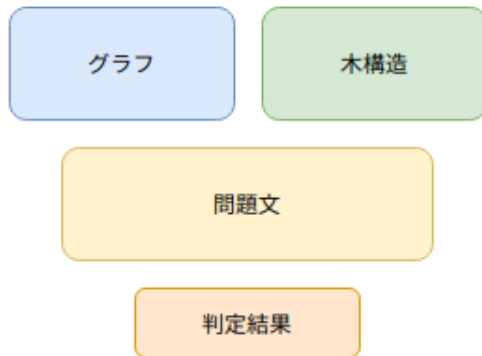


Figure: 各問題の配置

グラフと木構造の表示

Section 1

問題 1

このグラフは外平面グラフである.

problems/{number}が Section テーブルの id と一致.

○×問題の場合

問題 1

このグラフは外平面グラフである。

☒ ☐



問題 1

このグラフは外平面グラフである。

☒ ☐

正解！

入力問題の場合

問題 2

この木幅の値はいくつですか？

半角数字で入力

送信



問題 2

この木幅の値はいくつですか？

1

送信

不正解

選択問題の場合

問題 3

この木構造は全ての頂点を含んでいますか？

☒ 条件を満たしている

☐ 条件をみたしていない

☐ どちらともいえない

送信



問題 3

この木構造は全ての頂点を含んでいますか？

☐ 条件を満たしている

☒ 条件をみたしていない

☐ どちらともいえない

送信

不正解

Prev

Next

それぞれ Section が存在する場合のみボタンが登場.

目次

- 1 概要
- 2 データベースの構成を変更
- 3 現在の問題表示画面作成状況
- 4 今後の予定

今後の予定

- 問題追加画面作成.
- データベースの構成変更.
- CSS に凝る.