

2023 データベースシステム レポート課題

(〆切 2024/1/15 23:59)

1. LETUS のような講義管理システムを考える.

必要な項目として学生 (学籍番号と名前, etc), 履修, 講義, 担当教員等の情報がある.
これらを管理する上で異状がないテーブルを作成し, 作成途中の正規化 (第 1, 2, 3)
の流れを説明しなさい.

※ 項目は上記以外にも自由に追加して良い. (学科, 実施年, 講義の部屋など)

2. 自身の趣味や取り組んでいること (学業以外) で, データベース管理が必要な情報を抜き出し, 以下の設問①~③に答えなさい.

※ リレーショナルデータベースで管理すべき題材にすること.

※ 可能な限り他の学生さんと被らないユニークな対象が望ましい.

① 正規化したテーブルを作成しなさい.

② 今回の題材を選んだ理由について説明しなさい.

③ 上記で設計したデータベースで想定される一番多い検索を説明し, その SQL (Select) 文を説明しなさい.

3. トランザクション処理が満たすべき要件として ACID 特性がある. それぞれの特性が満たされない場合の不具合を, 具体例を用いて説明しなさい.

4. 下図の二つのテーブルを自然結合させたテーブルを作成しなさい.

※ MySQL の出力結果でもよい.

<u>Name</u>	Grade
Alice	3
Bob	4
Charlie	2

学年テーブル

<u>Name</u>	Dep
Bob	MA
Charlie	PH
Dave	IS

学科テーブル