

3分要約

達人に学ぶDB設計

Tyama (X@EvenMansour)

📍 University of Hyogo

🌐 <https://dakkenkd.github.io/>

目次

- 01 - データベース
- 02 - 3層スキーマ
- 03 - 論理設計と正規化





データとDBMS

データとは、Googleは各サイトのコピーを収集し、Amazonは購買履歴データを使っておすすめ商品を提示する。

私たちが普段使っているサービスでは必ず「データ」が存在し、それを管理するシステムとしてDBMS（Database Management System）と呼ぶ。

1．外部スキーマ

「ユーザーからみたデータベースの姿」のこと。
データベースだけでなく、画面のUIや入力データなど、
ユーザーから見える「システムの姿」の一部でもある。

2．概念スキーマ

データベースに保持するデータの要素および、データ同士の関係を
記述するスキーマ。

3．内部スキーマ

概念スキーマで定義された論理データモデルを、
具体的にどのようにDBMS内部に格納するかを定義するスキーマ。

1．テーブル定義

論理設計で定義された概念スキーマをもとに、DBMS内部に格納するための「テーブル」の単位に変換していく作業。

2．インデックス定義

非機能の部分（パフォーマンス）で重要な役割を担うインデックスを定義する。

3．ハードウェアのサイジング

概念スキーマで定義された論理データモデルを、具体的にどのようにDBMS内部に格納するかを定義するスキーマ。

4．ストレージの冗長構成

データを失わないために高い障害耐性を持つようにRAID構成を決める。