

データベース基礎論

2単位 3年(後期)

蓮沼 徹・准教授 / 総合理数学科

【授業目的】 大量にある情報を整理して効率よく管理する能力は、情報化社会においてますます重要になってきている。本講義では、リレーショナルデータベースの理論的事項を理解した上で、実際にリレーショナルデータベースの構築やリレーショナルデータベース言語である SQL を学ぶことにより、管理しやすいデータベースの設計と構築、及び情報検索能力を養うことを目的にする。

【授業概要】 前半に、リレーショナルデータベースの理論的事項(関数従属性、情報無損失分解、多値従属性、正規化理論、リレーショナル代数)を学ぶ。理論を学んだ後で、実際にデータベースを構築し、さらに、リレーショナルデータベース言語である SQL を使い、データベースへの問い合わせの方法を学ぶ。

【キーワード】 リレーショナルデータベース, SQL

【履修上の注意】 特になし

【到達目標】

1. リレーショナルデータベースの理論的事項を理解すること
2. データベースを構築できること
3. SQL の基本的事項を習得し、データベースへの質問文を SQL で書くことができる

【授業計画】

1. リレーショナルデータベース
2. 一貫性制約
3. 関数従属性とその公理系
4. 多値従属性
5. 情報無損失分解
6. 正規化理論 (1)(第2正規形, 第3正規形)
7. 正規化理論 (2)(ボイス-コード正規形, 関数従属性保存分解)
8. 正規化理論 (3)(第4正規形, 第5正規形)
9. 中間試験
10. SQL の演習 (1)(データベース構築)
11. SQL の演習 (2)(単純質問)
12. SQL の演習 (3)(結合質問)
13. SQL の演習 (4)(部分質問)
14. Access を使った SQL の演習
15. 総括授業

【成績評価】 中間試験, レポート課題, 授業への取り組み等により総合的に評価する。

【再試験】 行う

【教科書】 参考書: 増永良文著 「リレーショナルデータベースの基礎」 オーム社

【授業コンテンツ】 <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=219069>

【連絡先】

⇒ 蓮沼 (088-656-7216, hasunuma@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: 金曜日9-10講時)