

講義録レポート

講義録コード

04-55-2-301-01

講 座	データベース スペシャリスト	科目①	模試編
目標年	2025年秋期合格目標	科目②	公開模試解説 前編
コース	本科生 (プラス/午前Ⅰ免除) 上級コース	回 数	1 回

講師名	根岸 良征 講師	内 訳	板書 枚数	7 枚
			補助レジュメ 枚数	0 枚
			その他	0 枚

講義構成	解説1 (62分) → 解説2 (77分)
使用教材	公開模試 午前Ⅱ問題
	公開模試 午後Ⅰ問題
	公開模試 解答・解説
配付 教材・資料	
備考	※午前Ⅰの解説講義はありません。午前Ⅰ解答解説冊子でご確認ください。

この講義録の著作権は、TAC株式会社または権利者に帰属しており、当社に無断で複製、改変、転載、転用、インターネット上にアップロードする等の著作権を侵害する行為は法律によって禁止されております。

T A C 情報処理講座

情報処理 講義録

コース・講義等

データベース

科目

公開模試解説 前編

回数

配布物

★ テ ス ト 類 : []
 ★ その他の配布物 1 : []
 ★ その他の配布物 2 : []

講師

根岸

先生

黒 板 内 容

AMⅡ

● Q1~18 DB ←—— 15問正解できるように上げましょう!

Q19,20,21 セキュリティ

Q22~25 その他分野

問1 NOSQL ; KVS (key Value Store: キーバリューストア) など
 ↓
 従来の RDBMS とは異なる. しくみ, 考え方でデータを扱う
 ↓
 ・可用性
 ・分断耐性

↓
 ・一貫性(整合性); Consistency

Consistency ; 一貫性

Availability ; 可用性

Partition tolerance ; 分断耐性

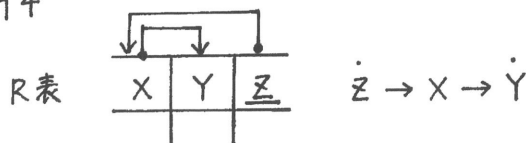
} CAPの定理
 3つ全て同時には
 成立しない

社員 No. _____
 氏名 _____
 所属 _____

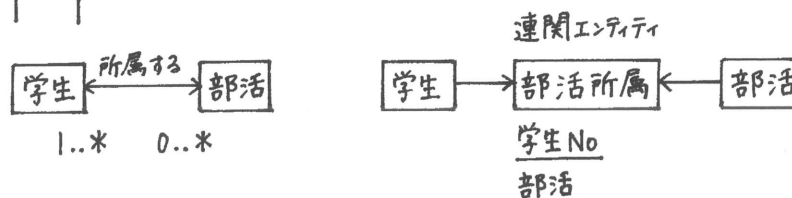
問2 シャーディング ----- (例) ID 000001 ~ 100000 } ... ノード1
 レプリケーション ID 100001 ~ 200000 } ... ノード2
 ID 200001 ~ 300000 } ... ノード3

問3 概念データモデル ↔ ER図
 論理データモデル ↔ RDB ([関係]モデル)

問4



問5



情報処理講義録

コース講義等

データベース

科目

公開模試解説 前編

回数

配布物

- ★ テスト類 : []
- ★ その他の配布物 1 : []
- ★ その他の配布物 2 : []

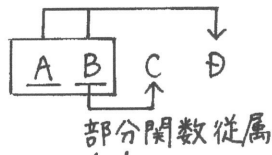
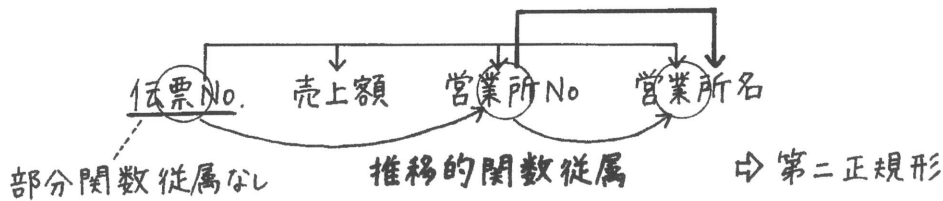
講師

根岸

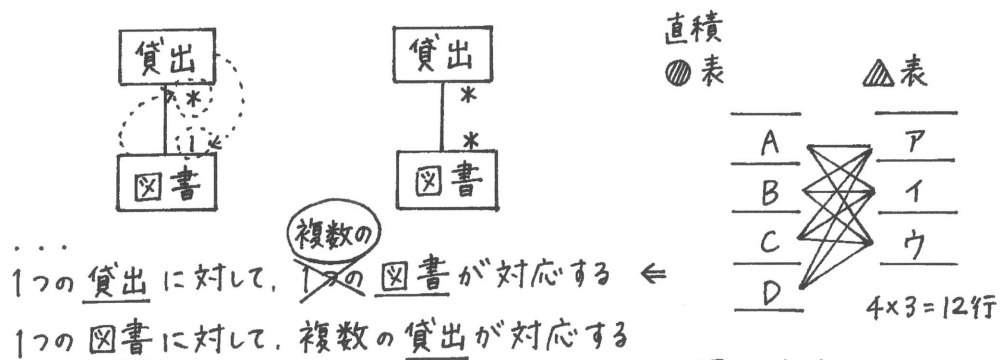
先生

黒板内容

問7 正規化



問8 ER図, 多重度 (カーディナリティ)



問9 RANK

- 問10 INNER JOIN FULL OUTER JOIN
- LEFT OUTER JOIN CROSS JOIN
- RIGHT OUTER JOIN

問11 直積 : 行の全ての組み合わせ

情報処理講義録

コース・講義等

データベース

科目

公開模試解説 前編

回数

配布物

- ★ テスト類 : [
- ★ その他の配布物 1 : [
- ★ その他の配布物 2 : [

講師

根岸

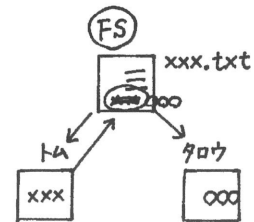
先生

黒板内容

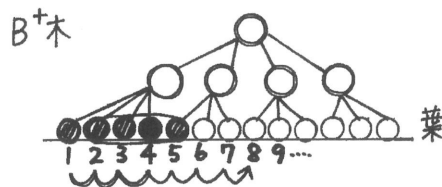
問16 問17

問12 トランザクションの分離性 (Isolation)

- ア・ダーティリード
- ウ・ノンリピータブルリード
- イ・ファントムリード
- エ・ロストアップデート



問13 索引 B^+ 木索引 … 範囲検索時にも使える
ハッシュ索引 … 完全一致検索にのみ対応



索引

- ・追加, 更新, 削除時に索引を作り直す処理が発生するので, パフォーマンス低下を招く



情報処理講義録	データベース	科目	公開模試解説 前編	回数
---------	--------	----	-----------	----

配布物	★テスト類： []	講師	根岸 先生
	★その他の配布物1： []		
	★その他の配布物2： []		

黒板内容

問14 べき等
ACID

問15 ・ロールフォワード REDOログ 更新後情報
・ロールバック UNDOログ 更新前情報
・WAL

PMI 問1

患者 (患者ID, 患者名, 患者住所, ..., 登録日, 年齢, ...)

家族構成 (同居人数, 連絡窓口, ...)

職業 (職種, ...)

診療 (患者ID, 診断日, ...)

診断 (.....)

合併症 (.....)

治療内容 (....., 薬品名)

生活指導 (.....)

繰り返し項目: 複数の薬を書ける
(———, ———, ———)

情報処理講義録	データベース	科目	公開模試解説 前編	回数
---------	--------	----	-----------	----

配布物	★テスト類： [] ★その他の配布物1： [] ★その他の配布物2： []	講師	根岸 先生
-----	--	----	-------

黒板内容

PMI 問1

患者(患者ID, 患者名, 患者住所, 生年月日, 登録日, 年齢, 性別)

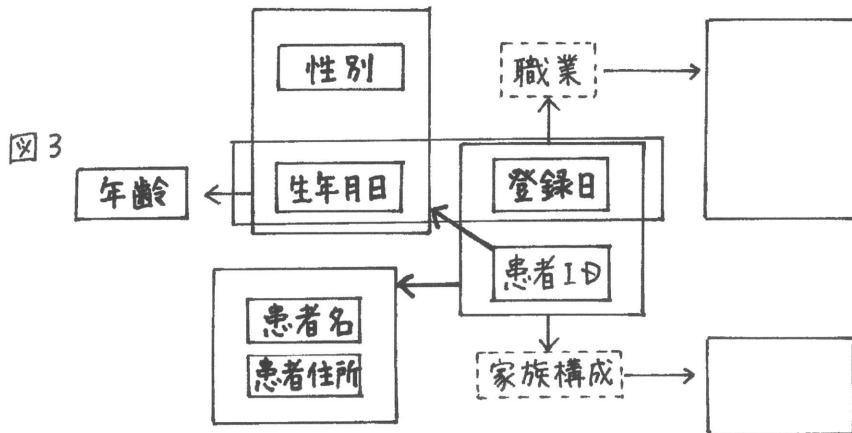


図4

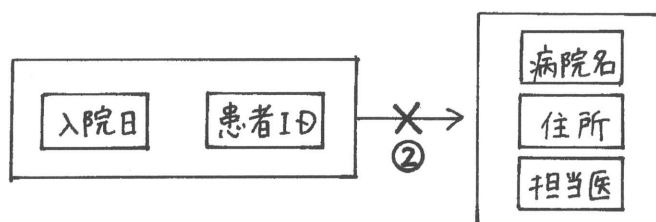


図1 地域連携(患者ID, 入院日, ...)

紹介先(病院名, ...)
紹介先(病院名, ...)

○関数従属

○○と決めれば
××とただ1つに決まる

○推移的関数従属

A → B → C

情報処理講義録

コース・講義等

データベース

科目

公開模試解説 前編

回数

配布物

- ★ テスト類 : []
- ★ その他の配布物 1 : []
- ★ その他の配布物 2 : []

講師

根岸

先生

黒板内容

設問2

(1) 第1正規形の条件を満たしていない

- ・繰り返し項目をもたない
- ・単純な表

患者ID	診断日	指導日	...	薬品名
123	8/30	8/30	...	M ₁ M ₂ M ₃

列に、値を複数持つ
繰り返し項目

設問2

(2) 診療・診断 (患者ID, 診断日, 主診断名,)

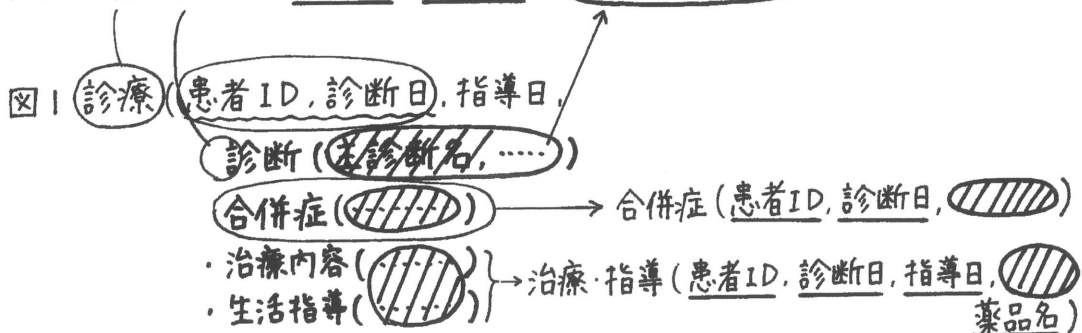
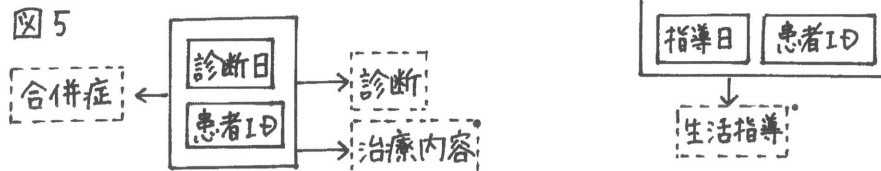


図5



情報処理講義録	データベース	科目	公開模試解説 前編	回数
---------	--------	----	-----------	----

配布物	★テスト類 : [] ★その他の配布物1 : [] ★その他の配布物2 : []	講師	根岸 先生
-----	---	----	-------

黒板内容

- 主キー制約
- ・ 非NULL制約
- ・ 一意性制約

患者基本 (患者ID, 性別, 生年月日)

患者登録 (患者ID, 登録日, 患者名, 患者住所)

