

帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

データベース概論
データモデリング
Accessを使う(2)

中野秀男
情報メディア学科

1 データベース概論 データモデリング Access 2017/11/27
を使う(2)

今日の話

- ▶ 講義の構成(予定) → 徐々にまとめて → VODにも
- ▶ データモデリング
 - ▶ 眼鏡屋のケース
- ▶ 質問やコメントの回答
 - ▶ 2014年度のAccessの演習
- ▶ 「まとめ」をもう一度
- ▶ Accessをやってみる(2): テーブルのフィールド名入力
- ▶ 課題

2 データベース概論 データモデリン グ,Accessを使う(2) 2017/11/27 帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

講義の構成(予定)

- ▶ データベースの考え方
- ▶ データベースの重要性
- ▶ リレーショナルデータベース、SQLの考え方
- ▶ AccessとExcelの違い
- ▶ Accessの使い方
- ▶ 課題
- ▶ 実際に使われているデータベース
- ▶ NonSQLデータベース、グーグルのデータベース
- ▶ マルチメディアのデータベース

3 データベース概論 データモデリン グ,Accessを使う(2) 2017/11/27 帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

8.データモデリング(1)

- ▶ 8.1 データモデリング
 - ▶ 実世界の中でDB化した範囲からデータ項目を抽出
 - ▶ 整理
 - ▶ DBの適切なデータ構造を決定
- ▶ 8.2 データベース設計
 - ▶ 概念設計
 - ▶ 概念モデル
 - ▶ 論理設計
 - ▶ 論理モデル
 - ▶ 物理設計

4 データベース概論 データモデリング,Accessを使う(2) 2017/11/27 帝塚山学院大学 TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

8.データモデリング(2)

- ▶ 8.3 実体関連図(ER図)
 - ▶ E: Entity(実体), R: Relationship(関連)
 - ▶ (1) 実体、(2) 属性、(3) 主キーと外部キー、(4) 実体間の関連
- ▶ 履修モデル
- ▶ 眼鏡屋の例

5 データベース概論 データモデリング,Accessを使う(2) 2017/11/27 帝塚山学院大学 TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY


質問やコメント(1)

- ▶ 課題しないと単位はもらえないか
- ▶ 放送局の課題:放送局、番組、曜日、時間でいいか
- ▶ パソコンの基礎がわかってないと難しい
- ▶ 操作を伴わない授業は
- ▶ 作業工程が難しい
- ▶ オブジェクトにいちいち名前をつけるのが手間
- ▶ ワイルドカードは覚えるとプログラムで便利に使える
- ▶ 情報活用Fを開講してほしい
- ▶ Accessを使用してみて機能が多いので使いこなすので時間がかかる
- ▶ ワイルドカードは「プログラミングのようで違う」でいいか
- ▶ Access、難しかった
- ▶ Accessはテーブル作成して、ひたすらデータ打ち込み

6 データベース概論 データモデリング,Accessを使う(2) 2017/11/27 帝塚山学院大学 TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY


情報活用基礎F(2014年度)

- ▶ 2013-2015年度は情報活用基礎FでAccess
- ▶ 2014-2014年度は中野が担当
- ▶ 教えたことは
 - ▶ データ処理に関する基礎的な大きな話
 - ▶ データとは,データベース,現状とこれから
 - ▶ 使うACCESSのソフトウェア(以下、ツール(道具))の話
 - ▶ 変わらない考え方(テーブル、レコード、フィールド、クエリ)
 - ▶ 操作の話(覚えてください)
 - ▶ 中身の話(どんなデータを扱うか)
 - ▶ このクラスでは
 - ▶ 全体講義/演習と個別対応
 - ▶ IT/ICTと非IT/ICTを使います
 - コメント用紙、メール、添付ファイルをメールで
 - ▶ 簡単なVODもあります

▶ 7 データベース概論 データモデリン グ,Accessを使う(2) 2017/11/27  帝塚山学院大学 TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY


質問やコメント(2)

- ▶ スマホのカメラに封
- ▶ ロボホンなどの値段が高い
- ▶ ロボホンはJavaでプログラミングできる
- ▶ Ani文字がテレビ会議で使える
- ▶ 旬の動画が面白かった
- ▶ 30万円のGateboxほしい。キャラが作ればよい
- ▶ AIで子供は産めないから人口減りそう
- ▶ 中国では商品を購入しないと開かないウェブが
- ▶ Amazon GOは人との繋がりがなくなりそう
 - ▶ 万引きの概念がなくなりそう
- ▶ Amazon GOは行ってみたい
- ▶ 無人コンビニは端末の有無やアプリによるか

▶ 8 データベース概論 データモデリン グ,Accessを使う(2) 2017/11/27  帝塚山学院大学 TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY


質問やコメント(3)

- ▶ 完全自動運転と車との対話だとどちらが早い
- ▶ CGはすごいけど、10年経つともっとすごい、怖いぐらい
- ▶ CGのSayaはすごい
- ▶ POKETALKはいつiPhoneに実装されるか
 - ▶ 方言は
- ▶ POKETALKはいずれスマホに入る
 - ▶ 受験の英語の点数配分が減る
 - ▶ 他に技術の進歩で大きく変わるものはあるか
- ▶ POKETALKができると通訳が要らなくなる
 - ▶ また仕事が減る
- ▶ POKETALKで海外に行きやすくなる
- ▶ POKETALKより直接話し方がいい

▶ 9 データベース概論 データモデリン グ,Accessを使う(2) 2017/11/27  帝塚山学院大学 TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY


作業(1) Access2013のトップタブ

- ▶ Access 2013を立ち上げる
 - ▶ 「空のデータベース」を選んで「作成」
- ▶ トップタブ
 - ▶ ファイル
 - ▶ 保存、作成しているデータベース達、新規作成、印刷、終了
 - ▶ ホーム
 - ▶ 基本操作(コピペなど)
 - ▶ 作成
 - ▶ テーブル、クエリ、フォーム、
 - ▶ レポート
 - ▶ 外部データ
 - ▶ データベースツール

▶ 13 データベース概論 データモデリング,Accessを使う(2) 2017/11/27  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY


作業(2) テーブル作成

- ▶ テーブルの作成には
 - ▶ データを直接入力しながら
 - ▶ デザインビューを使ってしっかり設計しながら(今回はこれで)
- ▶ 「作成」「テーブルデザイン」
- ▶ ビュー(画面の右下のアイコン達)
 - ▶ データシートビュー(標準のビュー、データ処理ビュー)
 - ▶ 行はレコード
 - ▶ 列はフィールド
 - ▶ デザインビュー
 - ▶ フィールド名、データ型、主キー、説明などのテーブル設計支援

▶ 14 データベース概論 データモデリング,Accessを使う(2) 2017/11/27  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY


見積管理の顧客テーブル

- ▶ 「顧客マスター」と「T_顧客」とかテーブル名を決める
- ▶ 顧客テーブルのフィールド(フィールド名は重要)
 - ▶ 顧客ID: 短いテキスト
 - ▶ 担当社員ID: 数値型
 - ▶ 氏名: 短いテキスト
 - ▶ ふりがな: 短いテキスト
 - ▶ 郵便番号: 短いテキスト
 - ▶ 都道府県名: 短いテキスト
 - ▶ 住所1: 短いテキスト
 - ▶ 住所2: 短いテキスト
 - ▶ 電話番号: 短いテキスト
 - ▶ 登録日: 日付/時刻型
 - ▶ 資料配布希望: Yes/No型

▶ 15 データベース概論 データモデリング,Accessを使う(2) 2017/11/27  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY


見積管理の社員テーブル

- ▶ 「社員マスター」とか「T_社員」とテーブル名を決める
- ▶ 社員テーブルのフィールド名を決める
 - ▶ 社員ID: オートナンバー
 - ▶ 氏名: 短いテキスト
 - ▶ シメイ: 短いテキスト
 - ▶ 部名: 短いテキスト
 - ▶ 役職: 短いテキスト
 - ▶ 自宅電話番号: 短いテキスト
 - ▶ 携帯電話番号: 短いテキスト
 - ▶ 入社日: 日付/時刻型
 - ▶ 配偶者有: Yes/No型

▶ 16 データベース概論 データモデリング,Accessを使う(2) 2017/11/27  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY


クエリ

- ▶ クエリ
 - ▶ 1つまたは複数のテーブルから
 - ▶ 目的にあったデータだけを抽出したり組合せたりして
 - ▶ 1つの表に表示するもの
 - ▶ 一度作成するとデータが追加、修正されてもクエリ実行で簡単
- ▶ クエリで出来ること
 - ▶ テーブルやフィールドから必要なものだけを選択して表に
 - ▶ クエリで出来た表を使って
 - ▶ 並べ替えやレコードの抽出
 - ▶ フィールド間の演算をした演算フィールドを作成
 - ▶ データをグループ単位で集計する

▶ 17 データベース概論 データモデリング,Accessを使う(2) 2017/11/27  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

Accessを使う例題

- ▶ 学生の属性と成績
 - ▶ 属性: 性別、身長
 - ▶ 成績: 科目、成績、素点、秀優良可不可
 - ▶ 科目: 属性(基礎、専門、展開)、担当教員、コース
- ▶ 学生マスターテーブル
 - ▶ 名前、性別、学年、学籍番号
- ▶ 科目マスターテーブル
 - ▶ 科目区分マスターテーブル
 - ▶ 共通、基礎、専門、展開
- ▶ 教員マスターテーブル

▶ 18 データベース概論 データモデリング,Accessを使う(2) 2017/11/27  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

テーブル設計(課題)

- ▶ グループ(個人でも良い)でテーブル設計したいシステムを選んで、テーブル・レコード・フィールドを決める
 - ▶ C-learningのレポートで提出(グループだと代表が提出)
- ▶ 例題
 - ▶ 大学の学生と科目
 - ▶ 学生マスター、科目マスター、教員マスター、教室マスター、出席データ
 - ▶ コンビニ、レストラン
 - ▶ 店員マスター、品物マスター、品物区分、買い物データ
 - ▶ ゲーム
 - ▶ キャラクターマスター、戦闘データ
 - ▶ テレビ番組
 - ▶ 放送局マスター、番組マスター

▶ 19

データベース概論 データモデリング,Accessを使う(2)

2017/11/27



帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY
