

帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

データベース概論
ExcelとAccess(3)
テーブル設計(2)

中野秀男
情報メディア学科

1 ExcelとAccess(3) 2019/10/14

今日の話

- ▶ 講義のあらすじ
- ▶ 質問とコメント
- ▶ 「まとめ」から
- ▶ Access
- ▶ Accessを使ってみる
- ▶ 例題の見積もりシステム
- ▶ Accessと業務
- ▶ テーブル設計
- ▶ 旬の話: BIツール

2 ExcelとAccess(3) 2019/10/14 帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

講義のあらすじ(このスライドは徐々に膨らみます)

- ▶ なぜデータベースが必要か
- ▶ データとは
- ▶ レコードとフィールド、そしてテーブル
- ▶ ExcelとAccess
- ▶ Accessを使ってみる
- ▶ SQL
- ▶ 半構造またはNOSQL
- ▶ 番外でマルチメディアデータベース
- ▶ 新しい話として
 - ▶ BIツール
 - ▶ ビッグデータとデータサイエンティスト

3 ExcelとAccess(3) 2019/10/14 帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

質問やコメント

- ▶ ACCESSは日本以外でも人気があるか
 - ▶ 他に似たようなソフトは
- ▶ ACCESSは社会人になっても活用することはあるか
- ▶ 学生マスターのマスターの意味は
- ▶ フォームやクエリはどういう時に
- ▶ AccessとExcelは一般的に使われるのはどちらか
- ▶ データベースは整理も重要だが具体的にはどうするか
- ▶ 社会人になると色々なソフトを使うのか
- ▶ 全ての機能が詰まったソフトは実現しないのか
- ▶ 艦コレのようなブラウザゲームは学生でも作れるか
- ▶ 圧縮は簡単か。手順は
- ▶ auとソフトバンクとドコモの一番の違いは

▶ 4

ExcelとAccess(3)

2019/10/14

帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

貸し出しPCのAccessで

- ▶ Accessの起動
 - ▶ 「スタート」「すべてのプログラム」「Microsoft Office 2013」
 - ▶ 「Access 2013」
- ▶ 「空のデスクトップデータベース」で作成
- ▶ 例題でデモ
 - ▶ 見積もり
 - ▶ 艦コレ

▶ 5

ExcelとAccess(3)

2019/10/14

帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

何かデータを入力してみましよう(1)

- ▶ 情報メディア学科の科目を入力
 - ▶ テーブル名は科目テーブル
- ▶ レコードは科目
- ▶ フィールドは
 - ▶ 科目名
 - ▶ 主担当教員
 - ▶ 分類: 共通、基礎、基幹、展開、演習、資格
 - ▶ 担当学科など
 - ▶ 単位数
 - ▶ 半期と通年の区別
 - ▶ 開催年度

▶ 6

ExcelとAccess(3)

2019/10/14

帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

何かデータを入力してみましょう(2)

▶ 情報メディア学科の科目を入力

- ▶ 科目名: データベース概論
- ▶ 担当教員: 中野秀男
- ▶ 分類: 基幹科目
- ▶ 担当学科等: 情報メディア学科
- ▶ 単位数: 2
- ▶ 半期と通年: 半期
- ▶ 開催年度: 2018

▶ 7

ExcelとAccess(3) 2019/10/14

帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

Accessのシートのビュー

- ▶ Excelではシートの画面は1つ
- ▶ Accessでは利用場面毎に複数あります(右下で選択)
 - ▶ データ作成(ふた通りの作成方法)
 - ▶ データシートビュー
 - ▶ デザインビュー
 - ▶ クエリ
 - ▶ フォーム
 - ▶ テーブル

▶ 8

ExcelとAccess(3) 2019/10/14

帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

データ種別

- ▶ Accessでは
 - ▶ 短いテキスト型、長いテキスト型
 - ▶ 数字(いろいろな数字)
 - ▶ 日付/時刻型
 - ▶ 通貨型
 - ▶ オートナンバー型
 - ▶ Yes/No型
 - ▶ OLEオブジェクト型(WordやExcelで作成したデータ)
 - ▶ ハイパーリンク型(URLとか)
 - ▶ 添付ファイル
 - ▶ 集計
 - ▶ ルックアップウィザード


▶ 9

ExcelとAccess(3) 2019/10/14

帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY


例題の「見積もりシステム」(1)

- ▶ マスターテーブル
 - ▶ 顧客マスター
 - ▶ 社員マスター
 - ▶ 商品マスター
 - ▶ 商品区分マスター
- ▶ データテーブル
 - ▶ 見積りデータテーブル
 - ▶ 見積り詳細テーブル

▶ 10 ExcelとAccess(3) 2019/10/14  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY


例題の「見積もりシステム」(2)

- ▶ マスターテーブル
 - ▶ 顧客マスター
 - ▶ 顧客ID: 主キー
 - ▶ 担当社員ID: 外部キー
 - ▶ 会社名
 - ▶ 担当者
 - ▶ 役職
 - ▶ TEL
 - ▶ FAX
 - ▶ 郵便番号
 - ▶ 住所1
 - ▶ 住所2
 - ▶ メールアドレス

▶ 11 ExcelとAccess(3) 2019/10/14  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY


例題の「見積もりシステム」(3)

- ▶ マスターテーブル
 - ▶ 社員マスター
 - ▶ 社員ID: 主キー
 - ▶ 氏名
 - ▶ シメイ
 - ▶ 部名
 - ▶ 役職
 - ▶ 自宅電話番号
 - ▶ 携帯電話番号
 - ▶ 入社日
 - ▶ 配偶者(有無)

▶ 12 ExcelとAccess(3) 2019/10/14  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY


例題の「見積もりシステム」(4)

- ▶ マスターテーブル
 - ▶ 商品マスター
 - ▶ 商品ID: 主キー
 - ▶ 商品区分ID: 外部キー
 - ▶ 商品名
 - ▶ 単価
 - ▶ 在庫
 - ▶ 商品区分マスター
 - ▶ 商品区分ID: 主キー
 - ▶ 区分名

▶ 13 ExcelとAccess(3) 2019/10/14  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY


例題の「見積もりシステム」(5)

- ▶ データテーブル
 - ▶ 見積りデータテーブル
 - ▶ 見積ID: 主キー
 - ▶ 見積内容
 - ▶ 顧客ID: 外部キー
 - ▶ 見積日
 - ▶ 見積有効期限
 - ▶ 見積り詳細テーブル
 - ▶ 見積ID: 外部キー
 - ▶ 商品ID: 外部キー
 - ▶ 数量
 - ▶ 割引

▶ 14 ExcelとAccess(3) 2019/10/14  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY


ACCESSからみた業務(仕事)の流れ

- ▶ マスターテーブル
 - ▶ 業務の元となるテーブル
 - ▶ 顧客マスター、社員マスター、商品マスター、商品区分
- ▶ 売り上げ等のテーブル
 - ▶ 日々のもの(見積、売上げ)
 - ▶ 見積データ、見積明細
- ▶ クエリで条件にあったものや、演算(集計など)をする
- ▶ フォームで日々の業務にあった画面を作る
- ▶ レポートする

▶ 15 ExcelとAccess(3) 2019/10/14  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY


アクセスで何をやっているか

- ▶ 例: 買い物の伝票
 - ▶ 利用者: 何を幾つ買ってお金を払う
 - ▶ 一つの物を買うのがレコード
 - フィールドは物の番号、個数、割引、日付
 - ▶ 一回の買い物で一つか複数のレコードができる
 - ▶ お店:
 - ▶ 買い物伝票を集めて、買い物データテーブルが出来る
 - ▶ 物のマスターテーブル: フィールドは物の番号が主キー
 - 他のフィールドは、物の名前、物の料金
 - ▶ クエリ
 - ▶ 11月のある物や物の区分の売れたものリスト作る
 - ▶ フォーム
 - ▶ 伝票の入力画面を作る。物の追加や修正の画面を作る。

▶ 16 ExcelとAccess(3) 2019/10/14  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
- ▶ 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
 - ▶ 店員マスター、品物マスター、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

▶ 17 ExcelとAccess(3) 2019/10/14  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

旬の話:BIツール

- ▶ BIツール: Business Intelligence Tool
- ▶ データの可視化ツール
- ▶ ExcelやAccessやデータベースと連携
- ▶ Excelはシートのグラフが
 - ▶ Tableauはシートに描画以外にダッシュボードも
 - ▶ ダッシュボードは各ステークホルダー毎に
- ▶ 製品
 - ▶ Tableau(Tableau社)
 - ▶ デモ
 - ▶ 見るだけのTableau Readerもある
 - ▶ アカデミック・ライセンス(1年間無料)あり
 - ▶ Power BI(Microsoft)
 - ▶ ジャストシステムのActionista

▶ 18 ExcelとAccess(3) 2019/10/14  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY
