

リレーショナルデータベースを扱う-2

SQL(structured query language)

SQL とは Structured Query Language(構造化問合せ言語) のことで、データベースの定義や操作などを実現するためのデータベース言語の一つです。

クエリー、フォーム、レポート

テーブルに保存されている大量のデータの中から、必要とする情報・目的にあう情報をすばやく簡単に検索、抽出操作するにはクエリを使います。クエリとはデータベースにあるデータに対しての問い合わせのことで、必要なデータを検索し、抽出することができます。このような役割を持つクエリを選択クエリといいます。選択クエリを使うと複数のテーブルから関連したデータをひとつのデータシートにまとめることができます。ここで出来たデータシートは、データの処理内容を指示した仮想の結合表で、実際にテーブルを作成するわけではありません。

このクエリーを使って、データ入力用のフォームを作ったり、データ出力のレポートを作ったりします。

【データベース設計手順】

手順	内容	履修状況
1. データ項目の整理	テーブル（表）の作成	前回の内容
2. データ項目の型の定義		
3. データの入力チェック		
4. リレーションシップの設定	テーブル（表）同士の関連付け	本日の内容
5. クエリーの作成	関連付けたレコードを照会する	
6. フォームの作成	入力フォームの作成	
7. レポートの作成	出力結果形式の作成	

※ 先週の「リレーションシップ」まで作業が済んでいない人は、まずそこまでの作業を終わらせてから今日の内容にかかる。

今日の実習ー 1

今回も、「おじさん」さんのサイトで、リレーショナル型データベースソフトの操作実習をします。

0 先週作ったファイルを開きます。

画面左のランチャーから「ホームフォルダ」を開き、各自の「～売上管理.odt」を開きます。

1 以下の「おじさん 学習帳」のサイトの説明を読みながら、データベースを作る。
<http://oji3.dtiblog.com/blog-entry-608.html> **データベース基本用語の解説**

2 クエリーを作って新しいテーブル(仮想テーブル)の作成
 すでに作ってあるテーブルを組み合わせ新しく「得意先電話帳」を作る。
<http://oji3.dtiblog.com/blog-entry-609.html>

※ 「売上管理g.odt を開く」とあるが、それは利用せず各自の作ってきたデータベースを使う。

3 クエリーを作って新しいテーブル(仮想テーブル)の作成-2
 すでに作ってあるテーブルを組み合わせ新しく「得意先Mクエリー」を作る。
<http://oji3.dtiblog.com/blog-entry-610.html>

※ 「売上管理h.odt を開く」とあるが、それは利用せず各自の作ってきたデータベースを使う。
 ※ 解説ではリレーションシップの線を引く、とあるが、先週の実習がうまく済んでいれば既に線が引かれているはず。

4 クエリーを作って新しいテーブル(仮想テーブル)の作成-3
 すでに作ってあるテーブルを組み合わせ新しく「売上Dクエリー」を作る。
<http://oji3.dtiblog.com/blog-entry-607.html>

※ 解説ではリレーションシップの線を引く、とあるが、先週の実習がうまく済んでいれば既に線が引かれているはずなので、その部分の説明はとばして読む。

もっと、いろいろなクエリーを作ります。

<http://oji3.dtiblog.com/blog-entry-628.html>

抽出クエリー 抽出クエリーDM AND抽出クエリー OR抽出クエリー

(東京都)抽出クエリー 担当者CDパラメータ抽出クエリー

※ 「1.抽出クエリー」のところで、「110」が「'110'」に変わる、とあるが、うちの学校の実習では、担当者CDを数値として入力しているので「110」のまま変わらない。

※ 「6.担当者CDパラメータ抽出クエリー」のところで、うちの学校では数値として入力しているので、「LIKE:担当者CDを入力」ではなく「=:担当者CDを入力」とする。

(LIKEは文字データにしか使えない)

日付指定クエリー

<http://oji3.dtiblog.com/blog-entry-634.html>

売上日付期間による抽出クエリー

<http://oji3.dtiblog.com/blog-entry-635.html>

5 フォームの作成

商品マスターテーブルを入力するためのフォーム「商品 M フォーム」を作る。

<http://oji3.dtiblog.com/blog-entry-612.html>

※ 「売上管理 i.odb を開く」とあるが、それは利用せず各自の作ってきたデータベースを使う。

6 フォームを使って新しいデータの入力

上で作ったフォーム「商品 M フォーム」に新しいデータを入力する。

<http://oji3.dtiblog.com/blog-entry-613.html>

※ 「売上管理 i_1.odb を開く」とあるが、それは利用せず各自の作ってきたデータベースを使う。

7 フォームを使ってデータ(画像)の入力

<http://oji3.dtiblog.com/blog-entry-614.html>

解説にある 12 個の画像データ (1010.gif~5020.gif) を各自のホームディレクトリに保存する。

今、サイトの問題でダウンロードできないかも。そのときは、次の課題へ。

※ 参考「売上管理 i_2.odb」とあるが、それは利用せず各自の作ってきたデータベースを使う。

8 フォームの編集

<http://oji3.dtiblog.com/blog-entry-615.html>

商品マスター入力フォームを編集する。

9 以下、同様に「得意先マスター入力フォーム」「売上データ入力フォーム」「担当者マスターフォーム」を作る。

<http://oji3.dtiblog.com/blog-entry-616.html>

※ 「売上管理 i_4.odb を開く」とあるが、それは利用せず各自の作ってきたデータベースを使う。

<http://oji3.dtiblog.com/blog-entry-617.html>

<http://oji3.dtiblog.com/blog-entry-618.html>

<http://oji3.dtiblog.com/blog-entry-619.html>

※ 「売上管理 j.odb を開く」とあるが、それは利用せず各自の作ってきたデータベースを使う。

※ フォームのフィールドを選択する場面で「テーブル：売上マスターテーブル」とあるが、

私たちが作っているデータベースでは「テーブル：売上データテーブル」になります。

<http://oji3.dtiblog.com/blog-entry-620.html>

<http://oji3.dtiblog.com/blog-entry-621.html>

※ 「2 Form Design~~」の前に、グループ化解除(右クリック→グループ化→グループ解除)

テキストボックスの書式の変更が済めば、もう一度グループ化しておこう。

この注意は、ページの一番最後に書いてある。(意地悪だなぁ)

<http://oji3.dtiblog.com/blog-entry-622.html>

<http://oji3.dtiblog.com/blog-entry-623.html>

※ 得意先 CD のテキストボックスを変更後、新しいデータを入力したとき、単価 5,500 円
数量 2 なのに、合計欄が 2,750,000 円と表示されてしまうが、テーブルには正しい値が
入っているので、気にせずに作業を続ける。

10 レポートの作成

ここで、エラーが発生すると書いてあるが、先生が試したところエラーにならず作業できました。
以下、説明に沿って課題を完成させる。

商品マスターフォームの作成

<http://oji3.dtiblog.com/blog-entry-626.html>

※ うちの学校の環境では、「Sun Report Builder」という拡張機能はインストールしていない
ので、その部分は読み飛ばしてください。

※ 「12. ステップ 5. レイアウトの選択」のところでは、データのレイアウトは各自気に入ったもの
を、ヘッダとフッターは「標準」を選んでおきましょう。

※ 「14. レポートウィザードが閉じる」の部分で、Oracle~~は入って無いので違った画面になる。
単価の項目の「数字が入っている部分」にカーソルを持っていき、「右クリック→数の書式
→通貨」で¥マークが表示されるようにしておく。さらに、右寄せしておこう。

商品 CD の欄が広すぎるので、調整。

得意先マスターフォームの作成

<http://oji3.dtiblog.com/blog-entry-627.html>

※ 「ステップ 5. レイアウトの選択」では、上記と同様に。

売上日で区切った「商品売上レポート」

<http://oji3.dtiblog.com/blog-entry-631.html>

※ 「ステップ 5. レイアウトの選択」では、上記と同様に。

※ 「単価」「金額」の欄を通貨に、「単価」「数量」「金額」の欄を右寄せにしておこう。

売上集計クエリーを作って「売上集計レポート」を印刷する

<http://oji3.dtiblog.com/blog-entry-636.html>

売上金額を 「商品」ごとに 集計する

完成したら、

課題が終われば、再度「保存」(Windows でいう上書き保存)して、ファイルを閉じる。

各自のホームディレクトリにあるファイルを「提出用」フォルダに提出

課題の提出方法

- ・まず自分のホームディレクトリを開き、提出するファイル(「~~売上管理.odt」)をコピーする。
提出ファイルのアイコンの上で、右クリック⇒コピー

提出フォルダの作り方

- ・デスクトップにある「提出用」というアイコンをダブルクリックする。
- ・提出用フォルダが開く(アクセス権がないと言われるが、書き込み権限だけはある)ので、OK。
- ・開いているフォルダの上で、右クリック⇒貼り付け

取り上げなかった課題

<http://oji3.dtiblog.com/blog-entry-637.html>

ピボットテーブル

<http://oji3.dtiblog.com/blog-entry-625.html> — 参照照合

<http://oji3.dtiblog.com/blog-entry-629.html> — 重複クエリ=(おじさんは設定に失敗)

<http://oji3.dtiblog.com/blog-entry-633.html> — おじさんのメモのページです

<http://oji3.dtiblog.com/blog-entry-632.html> — MS-Access のデータの取り込み