情報システム専門演習 報告書

（2018年度　後期）

課題番号 　 課題- ９

担当教員名

クラス名（Ａ or Ｂ）　＿＿＿＿＿＿

グループ番号

報告者名 学生番号 氏 名

―

―

―

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 提出期限 | 備 考 |
| 初 |  |  |
| 再 |  |  |
| 再 |  |  |
| 受 |  |  |

情報システム専門演習　　　　課題（ ９ ）

2018.12.3

前回課題の続きとして、以下の各問いに対する結果をレポートにまとめて提出せよ。

------------------------------------------------------------------------

１．E-R図の検証

前回作成したE-R図で、こちらから提示したデータがきちんと格納できるか、さらには下記「６.検索」で示した検索が可能かどうか検証し、必要があればE-R図の修正を行え。なお、修正の有無に関わらず、**最終的なE-R図は今回のレポートにも記載すること**。

２．データ型の決定

各列のデータ型を決定し、教科書110ページと同等の表を作成せよ。

３．CREATE TABLE 文の実行順序決定

テーブル間の関連を考慮し、CREATE TABLE文の実行順序を教科書111ページの形にまとめよ。

４．CREATE TABLE 文の作成＆実行

CREATE TABLE文を作成し実行させよ。CREATE TABLE文はすべてレポートに記載すること。

なお、誤ったテーブルを作成してしまった場合は、DROP TABLE文で消去の後、再度CREATE TABLE文を実行すること。

５．データの入力

提示したエクセルデータを、各自が設計したデータベースに格納できる形に変形し、INSERT文を作成してデータベースに入力せよ。この際、これらデータをすべて完全に入力すること。一部を省いたり、値を変えたりすることは認めない。

エクセルデータが正しくデータベースに格納されている場合、データベースは以下の条件を満たしているはずである。このことをデータベースに対して適切なSQLを実行して確認せよ。

下記条件を満たしていない場合は、誤りがあります。修正してください。

なお、レポートには確認に使ったSQLを載せること。

(5-1) 登録されている顧客の数：　21社

(5-2) 登録されている社員数：　28人

(5-3) 登録されている商品の種類（商品IDの数）：　34種

(5-4) 上記34種の商品の標準単価の合計：　157,780円

(5-5) まだ未発送の受注、および第２四半期に入ってからの受注も含め、今年度に入ってからの受注における受注数量の合計値：　228,640個

(5-6) まだ未発送の受注、および第２四半期に入ってからの受注も含め、今年度に入ってからの受注の受注金額の合計：　620,700,000円

(5-7) 全営業社員の第１四半期売上目標の合計値：　364,000,000円

(5-8) 全部課の第１四半期粗利目標合計値：　450,000,000円

６．検索

以下の問いに対し、SQL文と結果出力結果をレポートに載せて提出すること。

**出力形式に関しては、教科書117ページ以降を参考にし、わかりやすく整えること。**

例えば、列タイトルは途中で途切れさせることなく全て表示する、金額は３桁ごとに**カンマ**で区切る、少数点以下の数値は**必要な桁数**だけ出す、等の工夫をすること。

**0)**下記SQLを実行し、列「電話番号」の値が正しく出力されていること（先頭に **‘0’**が付いていること）を確認してください。もし正しく出ない場合はどこかに間違いがあります。修正してください。

SELECT \* FROM 顧客;

**a)** 2018年第1四半期の下記集計表を各々なるべくわかりやすいフォーマットで出力せよ。

a-1) 担当者別売上高-粗利集計表（社員コード順に出力すること）

a-2) 部別売上高-粗利集計表

a-3) 課別売上高-粗利集計表

a-4) スポーツ種別売上高-粗利集計表

a-5) 月別売上高-粗利集計表

a-6) 商品別売上高-粗利集計表（売上高の多いものから順に出力すること）

a-7) 顧客別売上高-粗利集計表（売上高の多いものから順に出力すること）

【注意】前回課題の資料に書いている通り、「受注金額」と「売上金額」は一般に異なります。

　　　　売上高を算出するに当たっては、その定義を再確認すること。

**b)** 2018.4.1～2018.6.30の間の商品種別ごとの売上数量、売上高集計表を、売上高の多いものから順にわかりやすいフォーマットで出力せよ。

**c)** 部課長以外の社員の2018年度第１四半期の売上目標、売上高、目標達成度、粗利目標、粗利、目標達成度一覧を作成せよ。 なお、社員コードの小さいものから順に出力すること。

**d)** 各課別の2018年度第１四半期の売上目標、売上高、目標達成度、粗利目標、粗利、目標達成度一覧を作成せよ。

**e)** 各部別の2018年度第１四半期の売上目標、売上高、目標達成度、粗利目標、粗利、目標達成度一覧を作成せよ。

**f)** 2018年度第1四半期中に注文を受けたが、現時点で未発送となっている商品に関し、受注ID、受注年月日、発注元顧客名、商品ID、受注数量一覧を出力せよ。

**g-1)** 2018年度第1四半期末時点での営業本部全体の受注残高を出力せよ。

注：受注残高とは受注はしているがまだ売上には計上できない金額をいう。

**g-2)** 2018年度第1四半期末時点での受注残高を部ごとに出力せよ。

**h)** 2018.4.1～2018.6.30 の間で売り上げが無い商品の商品ID、商品名称を出力せよ。

**i)** 第1四半期における粗利の多い営業社員トップ３を出力せよ。

　　これを求める方法は教科書には書いていません。自分で調べてください。

（ヒント：キーワード　SQL　トップ10　で検索）

**j)** 特定顧客を１つ指定し、当該顧客からの受注があった日付と受注内容(商品ID, 商品名称,受注数量,販売単価)、及び担当社員一覧を出力せよ。

**k)** 営業本部内e-mailアドレス帳をビューとして定義せよ。e-mailアドレス帖には、e-mailアドレスの他に、最低限、社員名、所属部課名を含めること。

[参考]

入力データの作成は、Excelデータをcsv形式（カンマで区切られたテキスト形式）で保存し、テキストエディタで‘INSERT INTO XXX (’等をペーストすれば容易に行えます。

また、文字列操作関数をうまく活用すればさらに簡単にINSERT文を作れます。

**【レポートの構成】**

１．最終的なE-R図

２．データ型を記述した表（教科書110ページと同等の表）

３．CREATE TABLE 文の実行順序（教科書111ページの形の図）

４．CREATE TABLE 文

　　INSERT文はレポートに記載する必要なし。

５．完成した表（SELRCT \* FROM　XXX；で出力したテーブル）

６．(5-1)から(5-8)に対するSQL

７．上記a-1)～a-7)、およびb)～k)の一覧表を出力するSQL文と出力結果

**なお、レポートには必ずページ番号をふること。**

また、出力結果の表における１行が途中で改行された状態でレポートに張付けるのはやめてください。当該表のフォントサイズを小さくする、あるいは当該表のみを横長方向にする、SQL出力の桁数をCOLUMNコマンドを使って調整する等の工夫をしてください。

2018年度・情報システム専門演習　最終課題実施状況

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | 作業項目・大項目 | | 作業項目・小項目 | 成果物 | 作業形態と担当者 | チェック | 完了日 |
| 1 | ERD作成 | | エンティティ候補抽出 | ERD  レポート8 | 共同作業 |  |  |
| 2 | 属性抽出 |  |  |  |
| 3 | リレーションシップの検討 |  |  |  |
| 4 | 主キーの決定 |  |  |  |
| 5 | 検証 |  |  |  |
| 6 | データ項目定義 | | 各属性のデータ型決定 | データ型一覧表 |  |  |  |
| 7 | CREATE TABLE 文の実行順序 | | | 実行順序 |  |  |  |
| 8 | CREATE TABLE文 作成 | | | CREATE TABLE文 |  |  |  |
| 9 | Excel上でテーブル毎のINSERTデータ作成 | | | INSERTデータ |  |  |  |
| 10 | テーブル毎のINSERT文作成＆実行 | | | データベース |  |  |  |
| 11 | データベースの検証 | 検証のためのSQL文作成と検証実行 | | 検証済データベース |  |  |  |
| 12 | SELECT文作成 | 課題 a-1) | | SQL  と  出力結果 |  |  |  |
| 13 | 課題 a-2) | |  |  |  |
| 14 | 課題 a-3) | |  |  |  |
| 15 | 課題 a-4) | |  |  |  |
| 16 | 課題 a-5) | |  |  |  |
| 17 | 課題 a-6) | |  |  |  |
| 18 | 課題 a-7) | |  |  |  |
| 19 | 課題 b) | |  |  |  |
| 20 | 課題 c) | |  |  |  |
| 21 | 課題 d) | |  |  |  |
| 22 | 課題 e) | |  |  |  |
| 23 | 課題 f) | |  |  |  |
| 24 | 課題 g) | |  |  |  |
| 25 | 課題 h) | |  |  |  |
| 26 | 課題 i) | |  |  |  |
| 27 | 課題 j) | |  |  |  |
| 28 | 課題 k) | |  |  |  |
| 29 | レポート作成 | | | レポート9 | 共同作業 |  |  |

作業形態と担当者欄の記入方法：No.1～No.11, No.29　各自がどの部分を分担したかを書くこと。２人で相談しながら実施した場合は「共同作業」と書くこと。

No.12～No.28　担当した人の名前を記入すること。

チェック欄の記入方法：結果のチェックを担当した人の名前を記入すること（成果物は必ず共同もしくは相互にチェックすること！）。

チェックは作業担当者とは別の人が行うこと。チェックの結果誤りが見つかった場合はそれを指摘して修正させ、結果を再度チェックすること。