

1 説明穴埋め問題 (× 25)

1. 実体データをデータベースで表現するためのモデルには、様々なものがある。木構造で表現される階層構造を持つものは階層モデルと呼ばれ、最近ではXMLなどが該当する。これに比べ、(A)_____では、データは全て表によって表現され、最近の多くのデータベースシステムは、この考え方を元にしており、この方式のデータベースの一例として、(B)_____などが有名である。
2. 集合 A, B が与えられ、 $A \times B = \{(x, y) | x \in A, y \in B\}$ を満たすものは、(C)_____と呼ばれ、その部分集合 R を $A \times B$ の(D)_____と言う。
3. データベース化したい全てのデータをデータモデルに従って記述したものは、(E)_____と呼ばれる。これに対して、データを扱うプログラムの視点で記述したものは、(F)_____と呼ばれる。さらにこれらのデータを計算機内部でどのように保存し、検索速度が速くなるようにインデックスファイルをどう構成するといったものは(G)_____と呼ばれる。一般的に(G)はデータベースシステムに任せる事で、プログラムの負担が軽減できる。プログラムはデータベースへのアクセスを(H)_____を経由して問い合わせを行う事で、プログラムの開発負担を軽減することができる。

2 説明問題 (× 25)

近年のデータベースシステムを作る上において、利用者が安心して利用できるために重要視されている特性について、一般的にどの様に呼ばれ、こういった特性なのか、例を交えながら説明せよ。

データベース (齊藤) 後期中間試験 番号 :
5EI(選択) 2009/12/01 (2/3) 氏名 :
「出題用のデータと SQL 命令を簡単に説明した資料」を参考の上、回答せよ。

3 SQL 実行結果の回答

以下のような SQL を実行した場合の出力を答えよ。(5+5+7+8)

1. SELECT 学生情報. 学生氏名, 学生情報. 学科 FROM 学生情報
WHERE 学生情報. 入学年度 = 1981 ;

2. SELECT 学生情報. 学生氏名 FROM 学生情報, 科目情報
WHERE 学生情報. 学生氏名 = 科目情報. 担当教員 ;

3. SELECT MIN(成績情報. 点数) FROM 科目情報, 成績情報
WHERE 科目情報. 担当教員 = ' 齊藤' AND 成績情報. 点数 >= 60 ;

4. SELECT 科目情報. 科目名 FROM 科目情報
WHERE 科目情報. 単位 = (SELECT MIN(科目情報. 単位) FROM 科目情報) ;

4 SQL 記述問題 (× 25)

学生の学籍番号 (例: 学生情報. 学籍番号=33532) を指定したら、その学生が単位を取得した (点数が 60 点以上) 科目の一覧を表示したい。表示したいものは、学生氏名・科目名・単位数とする。

この結果を出力するための、SQL 命令を記述せよ。