

江南大学 2018-2019 学年第一学期

《数据结构》期末考试卷

一、选择题(15x1 分)

- 1、_____是位于用户与操作系统之间的一层数据管理软件。
A、数据库管理系统 B、数据库系统 C、数据库 D、数据库应用系统
- 2、非关系模型中数据结构的基本单位是_____。
A、两个记录型间的联系 B、记录 C、基本层次联系 D、实体间多对多的联系
- 3、_____属于信息世界的模型，实际上是现实世界到机器世界的一个中间层次。
A、数据模型 B、概念模型 C、对象模型 D、关系模型
- 4、SQL 语言属于_____。
A、关系代数语言 B、元组关系演算语言 C、域关系演算语言库
D、具有关系代数和关系演算双重特点的语言
- 5、关系是_____。
A、型 B、静态的 C、稳定的 D、关系模型的一个实例
- 6、集合 R 与 S 的连接可以用关系代数的 5 种基本运算表示为_____。
A、 $R-(R-S)$ B、 $\sigma F(R \times S)$ C、 $R-(S-R)$ D、 $S-(R-S)$
- 7、SQL 语言的一体化特点是主要是与_____相比较而言的。
A、操作系统命令 B、非关系模型的数据语言 C、高级语言 D、自然语言
- 8、当修改基表数据时，下列说法正确的是：视图_____。
A、需要重建 B、可以看到修改结果 C、无法看到修改结果
D、不许修改带视图的基表
- 9、DB2, ORACLE, PBASE 属于_____。
A、表式系统 B、最小关系系统 C、关系完备的系统 D、全关系系统
- 10、多值依赖的主要毛病在于_____。
A、插入异常 B、删除异常 C、数据冗余太大 D、插入异常、删除异常
- 11、3NF_____规范为 4NF。
A、消除非主属性对码的部分函数依赖 B、消除非主属性对码的传递函数依赖
C、消除主属性对码的部分和传递函数依赖 D、消除非平凡且非函数依赖的多值依赖
- 12、概念结构设计阶段得到的结果是_____。
A、数据字典描述的数据需求 B、E-R 图表示的概念模型
C、某个 DBMS 所支持的数据模型 D、包括存储结构和存取方法的物理结构
- 13、一个 1:n 联系可以转换为一个独立的关系模式，关系的码为_____。
A、实体的码 B、各实体码的组合 C、n 端实体的码 D、每个实体的码
- 14、恢复和并发控制的基本单位是_____。
A、事务 B、数据冗余 C、日志文件 D、数据转储
- 15、下面的结论不正确的是_____。
A、若 $R.A \rightarrow R.B$, $R.B \rightarrow R.C$ 则 $R.A \rightarrow R.C$
B、若 $R.A \rightarrow R.B$, $R.A \rightarrow R.C$ 则 $R.A \rightarrow R.(B,C)$
C、若 $R.B \rightarrow R.A$, $R.C \rightarrow R.A$ 则 $R.(B,C) \rightarrow R.A$
D、若 $R.(B,C) \rightarrow R.A$ 则 $R.B \rightarrow R.A$, $R.C \rightarrow R.A$

二、填空题(20x1 分)

- 1、数据库系统的主要特点：_____、数据冗余度小、具有较高的数据程序独立性、具有统一的数据控制功能等。
- 2、数据模型是严格定义的概念集合，通常由_____和_____三部分组成，其中_____是刻画模型性质最重要的方面。
- 3、数据约束条件是完整性规则的集合，在关系模型中，任何关系必须满足_____与

更多考试真题
请扫码获取



江小南球知道

- _____两个条件。
- 4、层次模型、网状模型中数据结构的单位是 _____，
关系模型的基本结构为_____。
- 5、外模式，亦称为子模式或用户模式，是_____看到的数据视图。
- 6、数据库系统中的三级结构及二级映象，使得数据库系统中的数据具有较高的
_____和_____。
- 7、关系的描述称为关系模式，它可以形式化的用一个五元组表示为：
_____。
- 8、网状数据模型的数据与数据间联系的存储常用的实现方法有是_____法。
- 9、关系系统查询优化的一般准则中非常重要的一条是：_____应尽量先做。
- 10、关系的抽象操作语言关系代数、元组关系演算和域关系演算在表达能力上
是_____的。
- 11、关系操作中五种基本运算为：_____、_____、_____、_____、_____
- 12、关系数据操纵按照表达查询方式可分为_____、_____两种。
- 13、视图是虚表，它一经定义就可以和基本表一样被查询，但_____操作将有一定限制。
- 14、一个系统定义为关系系统当且仅当它支持数据库是_____构成的，并且只有这种结构，
并支持三种基本运算_____、_____和_____。
- 15、根据对关系数据模型三要素的不同满足程度可把关系系统分为_____、
关系完备的系统和全关系系统。
- 16、含有多值依赖的关系模式已达到 4NF 范式，则其多值依赖一定是_____的多值依赖。
- 17、在关系模式中多值依赖的有效性与属性集的范围_____关，而函数依赖则不然。
- 18、并发控制的主要方法是采用_____机制。
- 19、请写出在 3 号工作区中打开学生表 (XS) 的命令：

- 20、在 VFP 中集成各类文件并最终能连编成可执行数据库应用系统的 VFP 文件为_____文件。

三、分析题 (39 分)

设有学生-课程关系数据库，其数据库关系模式为：

学生 S(学号 S#，姓名 SN，所在系 SD，年龄 SA)

课程 C(课程号 C#，课程名称 CN，先修课号 PC#)

学生选课 SC(学号 S#，课程号 C#，成绩 G)

1. 试用关系代数、ALPHA 语言、SQL 语言分别写出下列查询：(9x3 分)

- (1) 求学生 '95001' (为学号) 所选的成绩为 60 以上的课程号
- (2) 求选读了“数据库概论”，并成绩为 80 或 90 的学生学号和姓名
- (3) 求选修了全部课程的学生学号、姓名及其所在系名

2. 试用 SQL 语言写出下列查询：(3x4 分)

- (1) 找出没有学生选修的课程号及课程名称
- (2) 列出选课数超过 3 门的学生学号、其所修课程数及平均成绩
- (3) 删除“数据结构”课程及所有对它的选课情况

四、解答题 (11 分)

有一田径运动会组委会需建立数据库系统进行管理，要求反映下列信息：

裁判员，有数据：姓名 JN，年龄 JA，性别 JS，等级 JD；运动员，有数据：号码 SNO，姓名 SNA，
年龄 SAG，性别 SSE，比赛成绩 SGR；运动项目，有数据：名称 GN，比赛时间 GT，比赛地点 GP，最
高记录 GH；每个裁判员只能裁判一个运动项目；每个运动员可以参加多个运动项目，取得不同比赛成
绩

要求：(1) 试画出其 E-R 模型，注明联系类型

(2) 设计此数据库系统的关系模式(每个关系模式写成 R(U, F)形式，其中

U 为属性集,F 为函数依赖集), 要求满足 3NF 范式以上

五、应用题 (15 分)

设有一关系模式 R (A, B, C, D, E) , 在该关系模式上有函数依赖集:

{ A→B, B→A, (A,C)→D, D→E }, 请回答:

1. 试找出关系模式 R 中的所有候选关键字。
2. 该关系模式最高能够满足第几范式?
3. 试对该关系模式进行分解, 使其最终满足 BCNF 范式(保持函数依赖)。

微信公众号: 江小南球知道