

1、数据库系统的全局概念结构模式独立于

- (A) 具体的机器和 DBMS
- (B) E-R 图
- (C) 应用单位的数据要求
- (D) 局部概念结构模式

2、下面关于一个关系中任意两个元组值的叙述中，正确的是

- (A) 可以全同
- (B) 必须全同
- (C) 不允许全同
- (D) 可以主键相同，其他属性不同

3、数据库系统中，数据的逻辑独立性是指

- (A) 应用程序独立于系统逻辑模式
- (B) 系统逻辑模式独立于数据存储模式
- (C) 系统用户模式独立与数据存储模式
- (D) 应用程序独立与系统用户模式

4、在关系模式中，对应关系的主键是指

- (A) 第一个属性或属性组
- (B) 能唯一确定元组的一组属性
- (C) 不能为空值的一组属性
- (D) 不能为外键的一组属性

5、DBS 通常提供授权功能来控制不同用户访问数据的权限,这主要是为了实现数据库的()

- A. 可靠性
- B. 一致性
- C. 完整性
- D. 安全性

6、设有两个事务 T1、T2, 其并发操作如下图所示, 下面评价正确的是()

A. 该操作不存在问题

B. 该操作丢失

C. 该操作不能重复读

D. 该操作读“脏”数据

当一个事务修改某个数据后, 另一事务对该数据进行了读取, 由于某种原因前一事务撤销了对改数据的修改, 即将修改过的数据恢复原值, 那么后一事务读到的数据与数据可得值不一致, 称之为读脏数据

T1	T2
①读 A=100 A=A*2 写回 ② ③ROLLBACK 恢复 A=100	读 A=200

7、按所使用的数据模型来分, 数据库可分为() 三种类型。

A. 层次、关系和网状

B. 网状、环状和链状

C. 大型、中型和小型

D. 独享、共享和分时

8、若属性 A 是关系 R 的主属性, 则 A 不能为空, 该规则称为

A. 实体完整性规则

B. 属性完整性规则

C. 参照完整性规则

D. 用户定义完整性规则

9、从关系中取出所需属性组成新关系的操作称为

A. 交

B. 连接

C. 选择

D. 投影

10、关系模型中, 候选码

A. 可由多个任意属性组成

B. 至多由一个属性组成

C. 可由一个或多个其值能惟一标识该关系模式中任何元组的属性组成

D. 以上都不是

11、数据库的概念模型独立于

A. 具体的机器和 DBMS

B. E-R 图

C. 信息世界

D. 现实世界

12、设计性能较优的关系模式称为规范化, 规范化主要的理论依据是。

也叫函数依赖

A. 关系规范化理论

B. 关系运算理论

C. 关系代数理论

D. 数理逻辑理论

13、规范化过程主要为克服数据库逻辑结构中的插入异常, 删除异常以及()缺陷

A. 数据的不一致性

B. 结构不合理

C. 冗余度大

D. 数据丢失

14、消除了非主属性对码的部分函数依赖的 1NF 的关系模式, 必定是 ()

A. 1NF

B. 2NF

C. 3NF

D. BCNF

15、E-R 图是数据库设计的工具之一, 它适用于建立数据库的()。

A. 概念模型

B. 逻辑模型

C. 结构模型

D. 物理模型

16、在关系数据库设计中, 设计关系模式是()的任务。

A. 需求分析阶段

B. 概念设计阶段

C. 逻辑设计阶段

D. 物理设计阶段

17、DBs 通常提供授权功能来控制不同用户访问数据的权限, 这主要是为了实现数据库的()

A. 可靠性

B. 一致性

C. 完整性

D. 安全性

18、用于数据库恢复的重要文件是()

A. 数据库文件

B. 索引文件

C. 日志文件

D. 备注文件

19、表示概念数据模型 最著名的模型是 ()

A 网状数据模型

B 层次数据模型

C 关系数据模型

D 实体联系模型

E-R模型(实体联系模型)

20、关系数据库规范化是为了解决关系数据库中()问题而引入的。

A. 插入、删除和数据冗余

B. 提高查询速度

C. 减少数据操作的复杂性

D. 保证数据的安全性和完整性

21、关系模式中,满足 2NF 的模式,()。

A. 可能是 1NF

B. 必定是 BCNF

C. 必定是 3NF

D. 必定是 1NF

22、从 E-R 模型向关系模型转换时,一个 M:N 联系转换为关系模式时,该关系模式的码是()。

A. M 端实体的码

B. N 端实体的码

C. M 端实体的码与 N 端实体的码的组合

D. 重新选取其他属性

23、事务(Transaction)是一个()

A. 程序

B. 进程

C. 操作序列

D. 完整性规则

简单题：

1、为什么要设立日志文件?登记日志文件时为什么必须先写日志文件,后写数据库?

设立日志文件的目的是,为了记录对数据库中数据的每一次更新操作,从而DBMS可以根据日志文件进行事务故障的恢复和系统故障的恢复。
数据的修改写到数据库和把对数据的修改操作写到日志文件是两个不同的操作,在两个操作之间可能会发生故障。如果先写了数据库修改,而在日志文件中没有登记这个修改,在恢复的时候就无法恢复这个修改了;如果先写日志,但没有修改数据库,按日志恢复时只是多执行了一次撤销操作,并不影响数据库的正确性,为了安全定要先写日志文件

2、解释什么是数据仓库、联机分析处理、数据挖掘?

数据仓库是转为决策服务的数据库系统,它是一种面向决策主题。有多个数据源集成,拥有当前及历史集成数据,以读为主的数据库系统

联机分析处理:发现数据属性之间的联系

数据挖掘就是从大量的数据中及时有效的提取隐含其中的、未知的、有用的、不一般的信息和知识

1、某医院病房计算机管理中需要如下信息

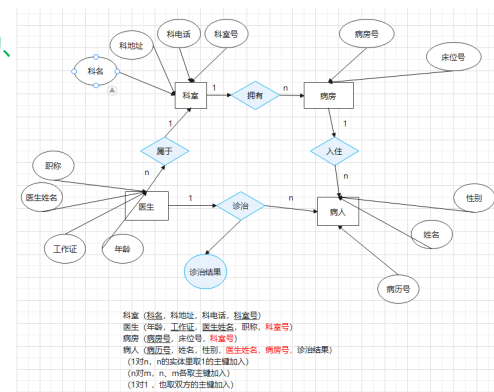
科室:科名,科地址,科电话,医生姓名

病房:病房号,床位号,所属科室号

医生:姓名,职称,所属科室名,年龄,工作证

病人:病历号,姓名,性别,诊断,主管医生,病房号

其中,一个科室有多个病房,多个医生。一个病房只能属于一个科室,一个医生只属于一个科室,但可负责多个病人的诊治,一个病人的主管医生只有一个。



完成如下设计

1) 设计核算计算机管理系统的 E-R 图

2) 将该 E-R 图转换为关系模型结构

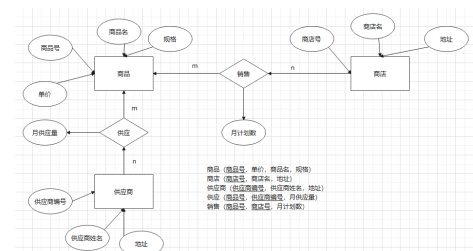
3) 指出转换结果中每个关系模式的候选码

2、设某工商业集团数据库有 3 个实体集。一是“商品”实体集,属性有商品号、商品名、规格、单价等:二是“商店”实体集,属性有商店号、商店名、地址等:三是“供应商”实体集,属性有供应商编号、供应商名、地址。

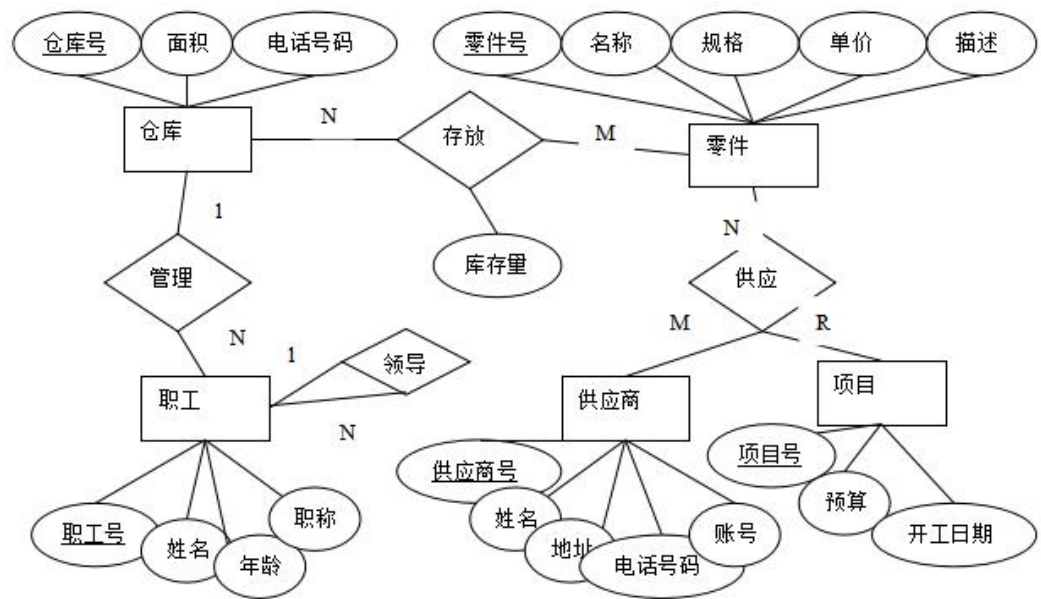
供应商与商品之间存在“供应”关系,每个供应商可供应多种商品,每种商品可向多个供应商订购,每个供应商供应每种商品有个月供应量;商店与商品间存在“销售”联系,每个商店可销售多种商品,每种商品可在多个商店销售,每个商店销售每种商品有个月计划数。

1) 试画出 ER 图,并在图上注明属性、联系的类型

2) 将 ER 图转换成关系模式集,并指出每个关系模式的主键和外键。

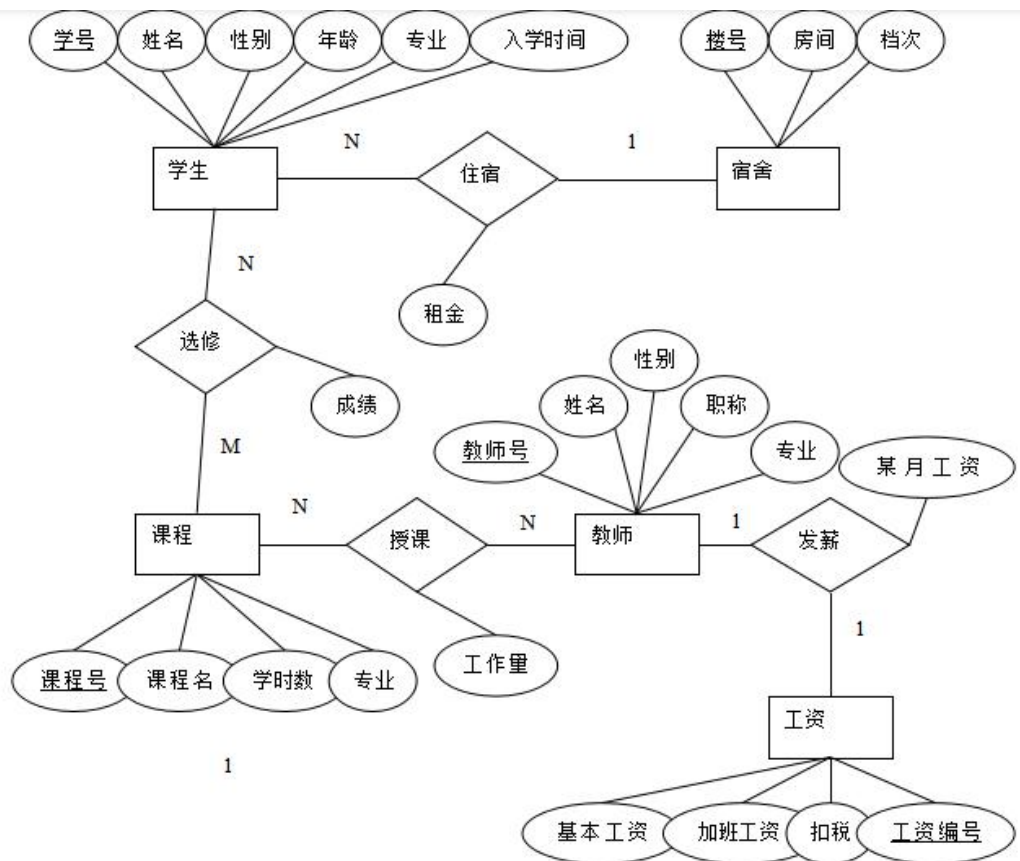


看 E-R 图写出关系模式：



写出上述 E-R 图的关系模式

仓库 (仓库号, 面积, 电话号码)
 职工 (职工号, 姓名, 年龄, 职称, 仓库号, 领导姓名)
 零件 (零件号, 名称, 规格, 单价, 描述)
 项目 (项目号, 预算, 开工日期)
 供应商 (供应商号, 姓名, 地址, 电话号码, 账单)
 存放 (仓库号, 零件号, 库存量)
 供应 (零件号, 供应商号, 项目号)



请写出该 E-R 图的关系模式

学生	(学号, 姓名, 性别, 年龄, 专业, 入学时间, 租金, 楼号)
宿舍	(楼号, 房间, 档次)
课程	(课程号, 课程名, 学时数, 专业)
教师	(教师号, 姓名, 性别, 职称, 专业, 某月工资 , 工资编号)
工资	(工资编号, 基本工资, 加班工资, 扣税)
选修	(学号, 课程号, 成绩)
授课	(课程号, 教师号, 工作量)