

# 第一章作业

姓名：袁昊男      学号：2018091618008

## 一、单选题

1. 在数据管理技术发展阶段中，下面哪个阶段可以实现数据共享？（C）  
A. 人工数据管理阶段                      B. 文件系统管理阶段  
C. 数据库管理阶段                         D. 以上阶段都可以
2. Microsoft SQL Server 数据库管理系统可创建哪种模型的数据库？（C）  
A. 层次数据模型      B. 网状数据模型      C. 关系数据模型      D. 对象数据模型
3. 在数据库管理系统的层次结构中，下面哪个层次负责对数据文件进行操作访问？（D）  
A. 操作界面层      B. 语言翻译处理层      C. 数据存取层      D. 数据存储层
4. 在数据库领域技术中，下面哪种技术可以实现数据集成？（B）  
A. 数据库技术      B. 数据仓库技术      C. 数据挖掘技术      D. 商业智能技术
5. 在数据库应用实现中，下面哪种数据库系统结构适合银行业务系统？（C）  
A. 集中式结构      B. 客户/服务器结构      C. 分布式结构      D. 以上结构都可以

## 二、判断题

1. PostgreSQL 是一种典型的关系数据库。（√）
2. NoSQL 数据库可以支持大数据处理，它一定会取代关系数据库。（X）
3. 在数据库开发中，可不进行数据模型设计，而直接创建数据库表。（X）
4. 在数据库系统中，可以做到任何表均没有冗余数据。（X）
5. 业务规则数据在数据库中也是一种元数据。（√）

## 三、填空题

1. 传统数据库的数据模型主要有层次数据模型、（网状数据模型）、关系数据模型、对象数据模型。
2. 数据库应用系统包括（用户）、应用程序、数据库和数据库管理系统。
3. （NoSQL 数据库）技术可以解决传统数据库管理软件不能有效解决的技术问题，如复杂数据类型、数据规模、数据处理成本之间的平衡问题。
4. （~~数据挖掘~~商业智能处理）技术是建立在数据仓库基础上对大量数据进行分析、发现有商业价值信息的技术。
5. 数据库应用系统的逻辑数据模型是在（系统设计）开发阶段的成果。

## 四、简答题

1. 什么是数据模型？目前大部分数据库软件产品采用什么数据模型实现？  
答：数据模型是指描述事物对象的数据结构组成、数据语义联系、数据约束的抽象结构及其说明。目前大部分数据库软件产品采用关系数据模型实现。
2. 数据库有什么特点？它与普通数据文件有哪些区别？

答：

特点：

- (1) 数据一般不重复存放。
- (2) 可支持多个应用程序并发访问。
- (3) 数据结构独立于使用它的应用程序。
- (4) 对数据增、删、改、查操作均由数据库系统软件进行管理和控制。

区别：

- (1) 数据库可以支持不同应用对数据共享访问，普通数据文件难以支持。
- (2) 数据库可实现复杂的数据管理，普通数据文件难以实现。
- (3) 数据库可独立应用程序，普通数据文件与应用程序紧耦合。
- (4) 数据库的操作访问与控制管理由数据库管理系统软件实现；普通数据文件的操作访问与控制管理，都必须由应用程序实现。

3. 一个数据库内部通常包含哪些对象？

答：包含用户表、系统表、视图、索引、约束、存储过程、触发器。

4. 数据库系统由哪些部件组成？

答：由用户、应用程序、数据库和数据库管理系统组成。

5. DBMS 有哪些主要功能？

答：

- (1) 创建数据库、数据库表以及其它对象。
- (2) 读写、修改、删除数据库表中数据。
- (3) 维护数据库结构。
- (4) 执行数据访问规则。
- (5) 提供数据库并发访问控制和安全控制。
- (6) 执行数据库备份和恢复。