

复习计划Day1

2020年7月27日 23:08

《数据库系统概论》

一、绪论

1. 四个基本概念：数据，数据库，数据库管理系统，数据库系统
2. 数据库管理系统，位于用户与操作系统之间。
主要功能：数据定义；数据组织、储存和管理；数据操纵功能；数据库的事务管理和运行管理；数据库的建立和维护；其他功能（与网络中其他软件系统通信）
3. 数据库系统：数据库+数据库管理系统+应用程序+数据库管理员
特点：数据结构化；共享性高、冗余低且易扩充；数据独立性高（物理独立性+逻辑独立性）；由数据库管理系统统一管理控制（安全性保护+完整性保护+并发控制+数据库恢复）
4. 数据模型：对现实世界数据特征的抽象。
概念模型/信息模型；逻辑模型和物理模型
5. 概念模型：
实体（entity）
属性（attribute）
码（key）
实体型（entity type）
实体集（entity set）
联系（relationship） 一对一 一对多 多对多
实体-联系方法（Entity-Relationship approach）：E-R模型
6. 数据模型：数据结构+动态特征+完整性约束条件
 - 1) 层次模型：根节点+只有一个双亲结点 查询效率高
 - 2) 网状模型：无双亲+可以有多个双亲 存取效率高
 - 3) 关系模型：关系必须规范化 关系（表）元组（行）属性（列）码 域 分量（元组的一个属性值，唯一）
7. 数据库系统结构：外模式、模式和内模式
模式（逻辑模式）全体数据的逻辑结构和特征，公共数据视图
外模式（子模式）用户模式
内模式（存储模式）唯一，物理结构和储存方式的描述
二级映像：外模式/模式，模式/内模式