# 数据库小测

## 题型

**选择题：**

* 某数据库经常查询到年龄字段，请给年龄字段建立一个索引

选项：辅助索引，主索引，稀疏索引，多级索引 正解：辅助索引（选错了，选成多级索引了）

* 元数据不会是以下哪种数据 选项：关系，字段，元组，约束 正解：元组（选错了，元数据metadata是记录数据的数据，用于描述数据属性，其中包括的数据结构含数据集的名称、关系、字段、约束等）
* 完整性约束
* 文件组织
* 查询处理的步骤，图PPT
* 清楚查询代价，启发式优化

**简答题：**

* 缓冲区的作用
* 存储的机制
* 索引
* 事务的概念，特性
* 死锁，死锁预防
* 故障分类
* 简要概述两阶段封锁协议的内容，并根据给定的代码写加锁和解锁流程
* 数据库相比于文件的优点
* 简要概述物理设计的内容

**综合题：**

* 画ER图，并转为关系模型
* 根据给定的关系模型和功能需求，写关系代数表达式，再写SQL语句
* 带检查点的事务恢复机制，给定一段日志，写恢复日志
* 根据给定的关系模型和功能需求，写SQL语句，再写代数表达式，再画初步的查询树；第二小问，根据查询优化方法优化，写优化后的代数表达式和查询树。
* 某关系的函数依赖集如下：A→B, AC→BE，D→BF, B→F

求候选码 ACD

是3NF吗？是的话，写明理由；不是的话，分解。 R1(A,B), R2(A,C,E), R3(D,B), R4(B,F), R5(A,C,D)

* 调度，判断是不是可串行化的，优先图
* 封锁协议|恢复算法，基于日志

## 小测











