

# 数据库开发技术

南京大学软件学院 (2020年度)



# Instructor

- 刘嘉
  - Email : [liujia@nju.edu.cn](mailto:liujia@nju.edu.cn)
  - Office : 911



# Objectives

- 高性能数据库开发原则
- SQL中的优化
  - 优化SQL提高数据库应用效率
  - 优化索引提高数据库应用效率
  - 优化物理结构提高数据库应用效率
  - 优化数据库设计提高数据库应用效率
- SQL的经典模式和其它专题
  - SQL的经典模式
  - 并发、大数据量等专题
- 课程实践

## 第二门数据库课程



# Grading

- Two marked assignments 40% (SQL+Optimize)
- Practice in class 40% (2h – 1h)
- Final Exam 20%



# Reference Books

- Database Management Systems [Raghu Ramakrishnan ; Johannes Gehrke]
- Expert Oracle Database Architecture [Thomas Kyte]
- High Performance MySQL [Baron Schwartz, Peter Zaitsev, Vadim Tkachenko]
- Database Design & Relational Theory [C.J.Date]
- SQL CookBook [Anthony Molinaro]
- The Art of SQL [STÉPHANE FAROULT , Peter Robson]



# 你应该了解的

- 关系代数
  - 选择 (select)、投影 (project)、连接 (join)、联合 (union)、差 (difference)、乘积 (product)
- DB, DBMS, 基于数据库的应用程序
- 数据库的基本特性 (表、KEY、完整性约束、锁、视图、事务...)
- SQL: 基本的DDL, DML, 触发器, 存储过程等的语法和基本用法
- 数据库设计的基本原则



# Practice in class 1-1

- 打开你手头的数据库，去了解这个数据库的版本演变、SQL引擎、事务处理级别划分、以及体系结构。
- 字数不限，学习本身很重要