

# 使用lucene开发一个搜索引擎

## 要求

- 使用lucene7开发搜索引擎
- 数据量100万
- 建索引程序和搜索程序各自独立进程
- 支持全量更新和增量更新，可以同时进行
- 每10分钟一次全量，每1分钟一次增量
- 全量耗时在2分钟以内
- 全量和增量的时候可以同时支持搜索，搜索耗时曲线平稳，尽可能不波动。
- 支持分词搜索，使用IK分词器
- 数据源
  - mariadb
  - 一个主表(人名)，一个子表(课程成绩)，外键关联
- 查询考核点
  - 查询出 所有 姓"赵"的学生。
  - 查询出 所有年龄在10-20的 并且从小到大排序。
  - 查询出 所有住在"红星区"的，并且考试成绩有一门大于90分的学生列表。
  - 查询出 各姓名的出现的数量 如: 王:100 ,赵:200
  - 查询出 化学考试不及格的的人各城市的占比。
  - 查询出: 江苏省，门牌号是100的，前100个男的。
  - 查询出: 住别墅的人的成绩是否比不住别墅的人好。
  - 修改一人的考试成绩，30s内能查询出更新后的成绩
- 性能压测
  - 查询出 所有 姓"赵"的学生，的最高qps是多少。耗时avg，95线，99线是多少。