

步骤一：建立一张包含四列的表，表名为 test

第一列为 id，主键，自增

第二列为 col1，随机为 Mike, Bob, Jack, Alice, Cathy, Ann, Betty, Cindy, Mary, Jane 中的一个

第三列为 col2，随机为一个 5 位字母，字母限制在 a-e

第四列为 col3，随机为一个 1-1000 之间的整数

步骤二：按照步骤一中对表的要求插入 100 万条记录，记录执行的时间

步骤三：执行 `select count(*) from test where col3>=5 group by col1 order by count(*)`；记录执行时间

步骤四：找出所有 col3 不等于 10 的记录，记录执行时间

步骤五：找出所有第二列包含 ab 的记录，记录执行时间

步骤六：找出所有第二列以 ab 开头的记录，记录执行时间

步骤七（附加）：模拟对数据库的并发操作，使用 5 个进程同时对数据库进行操作，查看效果

要求：

1、步骤二，三，四，五，六都以执行时间为评判标准，所以请同学们想一些办法优化执行速度，将执行时间输出到文件，或者以任何方式记录，只要事后可以查看。

2、步骤四、五、六要求可以看到执行的效果，包括执行的结果和时间

请大家提交相应的 sql 语句，简述优化方法及理由，并提供运行截图。