【有道云笔记】

https://note.youdao.com/s/FMi8YpR7

关于《Explain详解与索引最佳实践》中课上示例是基于Mysql5.7的。mysql8也同样适用,有区别会在本文档中进行记录

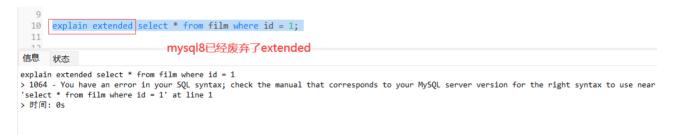
查看mysql版本



Explain分析示例

参考资料: https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/explain-output.html

在mysql8.0以上已经废除了explain extended这条命令,我们只需要使用explain就可以了。



索引最佳实践

3.不在索引列上做任何操作(计算、函数、(自动or手动)类型转换),会导致索引失效而转向全表扫描

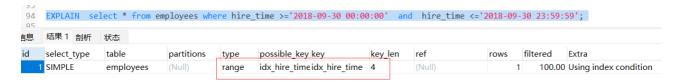
给hire_time增加一个普通索引:

ALTER TABLE 'employees' ADD INDEX 'idx hire time' ('hire time') USING BTREE;

转化为日期范围查询,有可能会走索引:

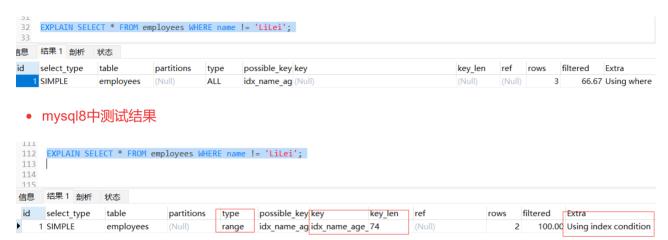
EXPLAIN select * from employees where hire_time >='2018-09-30 00:00:00' and hire_time <='2018-09-30 23:59:59';

• mysql8中测试结果



6.mysql在使用不等于(! =或者<>), not in , not exists 的时候无法使用索引会导致全表扫描
< 小于、 > 大于、 <=、>= 这些, mysql内部优化器会根据检索比例、表大小等多个因素整体评估是否使用索引
EXPLAIN SELECT * FROM employees WHERE name != 'LiLei';

• mysql5.7中测试结果



10.少用or或in,用它查询时,mysql不一定使用索引,mysql内部优化器会根据检索比例、表大小等多个因素整体评估是否使用索引,详见范围查询优化

EXPLAIN SELECT * FROM employees WHERE name = 'LiLei' or name = 'HanMeimei';

• mysql5.7中测试结果



11.范围查询优化

给年龄添加单值索引

ALTER TABLE 'employees' ADD INDEX 'idx_age' ('age') USING BTREE;

explain select * from employees where age >=1 and age <=2000;

• mysql5.7中测试结果



```
ALTER TABLE `employees` ADD INDEX `idx_age` (`age`) USING BTREE;
explain select * from employees where age >=1 and age <=2000;

信息 结果 1 剖析 状态

id select_type table partitions type possible_key key key_len ref rows filtered Extra

1 SIMPLE employees (Null) range idx_age idx_age 4 (Null) 3 100.00 Using index condition
```