InnoDB -myIsam

数据存储不同:innodb基于聚簇索引建表，有一级索引和二级索引之分。

Myisam没有一二级索引之分，索引和数据都是分开的。

锁粒度不同：innodb提供行级表级锁，myisam只支持表锁

事物支持：innodb支持，myisam不支持

Count全表操作不同：innodb扫描索引，myisam记录

InnoDB不支持FULLTEXT类型的索引

其他引擎：

Memory(基于hash) Archive

Show profile:

1. set profiling = 1;
2. select xxx;
3. show profiles;
4. show profile for query x
5. 看Sending data(扫描也在里面)，sorting result，Creating tmp table，copying tmp table;

Show status:查看一些计数器

慢查询日志：（较少使用，有可视化工具查看相应的表的所有的慢查询，慢查询执行的频次）

ACID:atomicity,consistency,isolation,durability,

原子性，一致性，隔离性，持久性。

死锁：InnoDB选择最少排他锁的食物回滚。

数据类型：

小更好，避免null

Tinyint smallint mediumint int bigint,1byte,2byte,3byte,4byte,8byte|bit =byte\*8

-2^n-1~2^n-1 unsinged (2^n)-1

INT(1) 和 INT(10)本身没有区别，但是加上(M)值后，会有显示宽度的设置。

不用decimal

Varchar:长度0-65535(max 65535byetes)

Char(n):n bytes

5.0版本以上，varchar(50)，指的是50字符，无论存放的是数字、字母还是UTF8汉字（每个汉字3字节），都可以存放50个，所以长度可能超，然后被截断

BLOB/TEXT(二进制/字符) 过大会被放到外部区域存储，mysql中存储指针

TinyBlob 最大 255,Blob 最大 65K,MediumBlob 最大 16M,LongBlob 最大 4G

Datetime/timestamp(8byte/4byte)

DATE\_FORMA()

范式

数据库表的每一列都是不可分割的原子数据项

要求实体的属性完全依赖于主关键字

任何非主属性不依赖于其它非主属性

MVCC：

Select: Insert: Delete: Update:

都是以当前事务版本号来实现。

索引：

前缀索引

聚簇索引（覆盖查询）

in替代范围查询右边的查询条件（非排序的话）还有用

key(a,b,c) where a =x order by b desc;没有filesort

order用索引->索引全覆盖，坐值没有范围查询

 explain 每个列代表什么含义（关于优化级别 ref 和 all，什么时候应该用到index却没用到，关于extra列出现了usetempory 和 filesort分别的原因和如何着手优化等）

 show profile 怎么使用。

隔离级别

B+树原理