**MySQL锁**

**根据加锁范围：**全局锁、表级锁、行锁

* **全局锁：**整个数据库实例；只读，修改的阻塞；

用于：全库备份；

命令：Flush tables with read lock(FTWRL) ;

注：MyISAMY引擎不支持事务，因此得不到一致性试图，只能用全局锁。否则可以在全库备份前开一个可重复读隔离级别的事务。

* **表级锁：**

1. 表锁 lock tables ... read/write
2. 元数据锁（MDL）：保证读写的正确性

MySQL5.5 对一个表做增删改查时，加MDL读锁；对一个表做结构变更时，加MDL写锁；

* **行锁：InnoDB支持行锁**

两端锁协议：行锁在需要时才加上，但不是不需要就立马释放，而是等到事务结束后才释放。

启示：如果一个事务中要锁多行，将最可能造成锁冲突、最可能影响并发度的锁尽量往后放。

死锁和死锁检测：

出现死锁后：1）设置超时； 2）回滚其中一个事务...

减少死锁的主要方向就是控制访问相同资源的并发事务量。