Atitit 数据库架构

## Atitit 数据记录存储方式 索引组织表 堆组织表

**堆表与索引组织表的的对比**

Oracle支持堆表，也支持索引组织表  
PostgreSQL只支持堆表，不支持索引组织表  
mysql Innodb 只支持索引组织表

堆表具有的唯一优点是 插入数据不需要采取任何措施，只需要顺其自然地安装插入的顺序存储，减少了插入大量数据的代价。

# 二、索引组织表（IOT）​

## ****基本概念****：​

       索引组织表(IOT)不仅可以存储数据，还可以存储为表建立的索引。索引组织表的数据是根据主键排序后的顺序进行排列的，这样就提高了访问的速度。但是这是由牺牲插入和更新性能为代价的(每次写入和更新后都要重新进行重新排序)。​​

可以pk自增或有序即可避免插入排序

IOT中，数据要根据主键有序地存储。

适合使用IOT的几种情况：

· 表完全由主键组成或者只通过主键来访问一个表。使用IOT，表就是索引，可以节约空间，提高效率。

· 通过外键访问子表，子表使用IOT。通过IOT将相同外键的子表数据物理的存储在同一个位置，查询所需要的物理I/O更少，因为数据都在同一个（几个）块上。

· 经常在主键或者或惟一键上使用BETWEEN查询。数据以某种特定的顺序物理存储，所以获取这些数据时所需的物理I/O更少

不适用情况：

经常更新的表当然不适合IOT，因为oracle需要不断维护索引，而且由于字段多索引成本就大。

如果不是经常使用主键访问表，就不要使用IOT​​

## Sql引擎

## 索引引擎