Redis 和mongo扩展

1. 需要找到对应版本的扩展,另外还必须要php\_igbinary.dll扩展

1、时间复杂度  
  
（1）时间频度  
  
一个算法执行所耗费的时间，从理论上是不能算出来的，必须上机运行测试才能知道。但我们不可能也没有必要对每个算法都上机测试，只需知道哪个算法花费的时间多，哪个算法花费的时间少就可以了。并且一个算法花费的时间与算法中语句的执行次数[成正比例](https://www.baidu.com/s?wd=%E6%88%90%E6%AD%A3%E6%AF%94%E4%BE%8B&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1Y4mvmYujm1uHbzuhu9Ph7h0ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3EPHmzPH64rHm)，哪个算法中语句执行次数多，它花费时间就多。一个算法中的语句执行次数称为语句频度或时间频度。记为T(n)。  
  
（2）时间复杂度  
  
在刚才提到的时间频度中，n称为问题的规模，当n不断变化时，时间频度T(n)也会不断变化。但有时我们想知道它变化时呈现什么规律。为此，我们引入时间复杂度概念。  
  
一般情况下，算法中基本操作重复执行的次数是问题规模n的某个函数，用T(n)表示，若有某个辅助函数f(n),使得当n趋近于无穷大时，T（n)/f(n)的极限值为不等于零的常数，则称f(n)是T(n)的同数量级函数。记作T(n)=O(f(n)),称O(f(n)) 为算法的渐进时间复杂度，简称时间复杂度。  
  
在各种不同算法中，若算法中语句执行次数为一个常数，则时间复杂度为O(1),另外，在时间频度不相同时，时间复杂度有可能相同，如T(n)=n2+3n+4与T(n)=4n2+2n+1它们的频度不同，但时间复杂度相同，都为O(n2)。  
  
按数量级递增排列，常见的时间复杂度有：  
  
常数阶O(1),对数阶O(log2n),线性阶O(n),

线性对数阶O(nlog2n),平方阶O(n2)，立方阶O(n3),...，  
  
k次方阶O(nk),指数阶O(2n)。随着问题规模n的不断增大，上述时间复杂度不断增大，算法的执行效率越低。

O(n)表示时间复杂度，它是衡量一个算法消耗时间的量度  
  
如：计算f(x)=x^3+2x^2+5x-6中，随着x的不断趋向极端(即正无穷与负无穷)时,x^3越来越起主导作用，所以我们称这个算法的时间负杂度为O(3)

**2.空间复杂度**

一个程序的空间复杂度是指运行完一个程序所需内存的大小。利用程序的空间复杂度，可以对程序的运行所需要的内存多少有个预先估计。一个程序执行时除了需要存储空间和存储本身所使用的指令、常数、变量和输入数据外，还需要一些对数据进行操作的工作单元和存储一些为现实计算所需信息的辅助空间。程序执行时所需存储空间包括以下两部分。

（1）固定部分。这部分空间的大小与输入/输出的数据的个数多少、数值无关。主要包括指令空间（即代码空间）、数据空间（常量、简单变量）等所占的空间。这部分属于静态空间。

（2）可变空间，这部分空间的主要包括动态分配的空间，以及递归栈所需的空间等。这部分的空间大小与算法有关。

一个算法所需的存储空间用f(n)表示。S(n)=O(f(n))　　其中n为问题的规模，S(n)表示空间复杂度

ORM

关系模型映射简单的就是说将数据库的表转化成MVC中的模型

哈希表(散列表)

是根据关键码值(key value)而直接进行访问的数据结构

它通过把关键码值映射到表中一个位置来访问记录,以加快查找的速度。