

Oracle性能预测



[Oracle性能预测 下载链接1](#)

著者:[美]萨拉哈码

出版者:机械工业出版社

出版时间:2013-8-27

装帧:平装

isbn:9787111436720

《Oracle性能预测》是Oracle性能预测领域的唯一著作，资深Oracle数据库专家近20年工作经验结晶。系统讲解了Oracle性能预测的方法、模型、技术、步骤、技巧，而且总结了大量最佳实践，几乎可以满足日常工作中可能遇到的各种预测需求。

《Oracle性能预测》共10章。第1章介绍了性能预测的基本概念和范畴，分析了预测提供的信息及其价值；第2章介绍了基本的性能预测概念，深入研究了如何组合及建模性能预测；第3章介绍了提高预测精度的一些有效手段，通过选择合适的预测模型，选择合适的工作负载活动来提高预测精度；第4章介绍了基本预测统计的概念，并简单介绍了统计在性能预测方面的应用；第5章涵盖了预测非常重要的一个组成部分——排队论

；第6章介绍了系统化地进行性能预测的6个步骤；第7章通过说明Oracle工作负载过程的复杂特性阐释了工作负载的相关问题；第8~9章介绍了性能预测中比较重要的两个模型——比例模型和线性回归模型；第10章介绍了4个久经考验的可扩展性技术，同时介绍了如何根据实际情况选择最佳的可扩展性模型，以及在预测中如何整合可扩展性。

作者介绍:

Craig

Shallahamer，资深oracle性能预测专家，拥有丰富的性能预测分析和处理经验。他帮助客户在oracle上实现投资回报率、效率和性能最大化。除了担任顾问、研究员、作家和oracle大会的主讲嘉宾外，他还是orapub高级性能管理和oracle性能预测专业设计师与开发人员。他也是orapub的服务水平管理产品horizone的架构师。他热爱教学，培养了来自五大洲的15个国家和地区的成千上万的DBA。

目录:《oracle性能预测》

译者序

前言

第1章 性能预测导论 1

1.1 风险：一个四个字母的单词（risk） 2

1.2 服务水平管理 3

1.3 建模：化繁为简 5

1.4 模型类型 6

1.4.1 数学模型 6

1.4.2 基准模型 7

1.4.3 模拟模型 7

1.4.4 基准和模拟之间的差异 8

1.5 oracle性能预测的挑战 9

第2章 基本性能预测 12

2.1 计算系统是活的 12

2.2 事务是工作的单元/计量单位 13

2.2.1 到达率 14

2.2.2 事务处理器 14

2.2.3 队列 16

2.2.4 事务流 16

2.3 响应时间曲线 17

2.4 cpu和io子系统建模 19

2.5 方法是必须的 20

2.6 数据采集 21

2.7 基础数学 24

2.7.1 公式 24

2.7.2 应用程序 26

2.7.3 管理层需要知道什么 28

2.8 风险缓解策略 29

2.8.1 优化应用程序和oracle 30

2.8.2 购买更多的cpu能力 31

2.8.3 平衡现有的工作负载 33

2.9 小结 36

第3章 提高预测精度 37

3.1 预测陷阱 37

3.2 模型选择 38

3.2.1 要问的问题 38

3.2.2 基本预测模型 40

3.3 基线选择	43
3.4 响应时间数学	45
3.4.1 erlang c预测公式	45
3.4.2 对比预测公式	54
3.5 计算平均值	56
3.5.1 正确的分布模式	57
3.5.2 如何求多个值的平均值	58
3.6 案例研究：高光公司	61
3.6.1 确定研究课题	62
3.6.2 收集和描述工作负载	62
3.6.3 选择预测模型	62
3.6.4 预测和验证	63
3.6.5 我们告诉管理层什么	67
3.7 小结	68
第4章 基础预测统计	69
4.1 什么是统计	69
4.2 样本与总体	71
4.3 描述样本	71
4.3.1 用数值描述样本	71
4.3.2 可视化地描述数据样本	73
4.3.3 完整地描述样本数据	76
4.4 做出推断	81
4.4.1 使用总体标准差	82
4.4.2 使用标准误	82
4.5 骗人的精度	83
4.6 小结	86
第5章 实用排队论	87
5.1 排队系统符号	87
5.2 little法则	90
5.3 kendall的符号	94
5.4 排队论工作簿	96
5.5 队列配置和响应时间曲线位移	103
5.5.1 观察不同队列配置的影响	103
5.5.2 响应时间曲线的上下左右移动	108
5.6 应用排队论所面临的挑战	112
5.7 小结	123
第6章 系统化地预测性能	124
6.1 需要有一种方法	124
6.2 orapub的预测方法	125
6.2.1 确定研究课题	126
6.2.2 收集工作负载数据	128
6.2.3 描述工作负载	129
6.2.4 开发和使用适当的模型	130
6.2.5 验证预测	131
6.2.6 预测	135
6.3 小结	135
第7章 描述工作负载	136
7.1 面临的挑战	136
7.2 收集工作负载	137
7.2.1 收集操作系统数据	138
7.2.2 收集oracle数据	141
7.3 定义工作负载组成部分	143
7.4 对工作负载建模	144
7.4.1 简单工作负载模型	145

7.4.2 单类工作负载模型	146
7.4.3 多类工作负载模型	150
7.5 选择峰值	161
7.5.1 选择单一样本	163
7.5.2 汇总多个工作负载样本	164
7.6 小结	164
第8章 比例模型	166
8.1 比例模型概念	166
8.2 比例模型公式	167
8.3 收集和描述工作负载	168
8.4 推导比例	170
8.4.1 推导出批处理对cpu的比例	170
8.4.2 推导oltp对cpu的比例	173
8.5 比例模型预测	175
8.6 小结	178
第9章 线性回归模型	179
9.1 避免非线性领域	179
9.2 寻找关系	180
9.3 确定线性关系	183
9.3.1 查看原始数据	183
9.3.2 查看原始数据曲线图	184
9.3.3 查看残差数据	186
9.3.4 查看残差数据曲线图	187
9.3.5 查看回归公式	191
9.3.6 查看相关性强度	192
9.3.7 如果一切正常，执行预测	193
9.4 处理离群值	193
9.4.1 离群值的识别	195
9.4.2 确定何时停止	198
9.5 回归分析案例研究	199
9.6 小结	206
第10章 可扩展性	207
10.1 物理cpu和有效cpu之间的关系	207
10.2 预测时如何使用可扩展性	208
10.3 可扩展性涉及什么	210
10.4 加速和扩展	212
10.5 哪个预测模型受到可扩展性影响	213
10.6 可扩展性模型	214
10.6.1 阿姆达尔扩展	214
10.6.2 几何级数扩展	216
10.6.3 二次方扩展	217
10.6.4 超级串行扩展	219
10.7 确定可扩展性的方法	220
10.7.1 从物理cpu数据到有效cpu数据	220
10.7.2 基准：物理cpu数量对吞吐量的数据	224
10.7.3 真实系统：系统负载和吞吐量数据	226
10.8 小结	228
• • • • •	(收起)

[Oracle性能预测_下载链接1](#)

标签

performance

Oracle

数据库

性能预测

容量规划

评论

很不错的一本书，把之前听说过的性能相关的公式都串在了一起。容量规划还是需要方法论的支撑的。

见解独到，方法多样

[Oracle性能预测_下载链接1](#)

书评

[Oracle性能预测_下载链接1](#)