

性能测试

核心概念

- 性能测试类型
 - i. 负载测试
 - ii. 压力测试
 - iii. 容量测试
- 性能测试指标
 - i. 响应时间
 - ii. 吞吐量/吞吐率
 - iii. 事务处理能力

关注点

- 软件测试关注点
 - i. 产品角度
研发过程，尽早发现问题，节省成本
 - ii. 用户角度
界面好看、简单易上手、速度快
- 性能测试关注点
 - i. 客户端响应时间
 - ii. 服务端资源使用情况
 - iii. 数据库端资源使用情况
 - iv. 最大访问用户数量
 - v. 最大业务处理数量
 - vi. 系统能否7*24小时服务
 - vii. 内存、线程等资源能否正常回收
 - viii. 代码层面

ix. 稳定性

核心原理

- 协议
 - i. 单机应用
 - cpu、内存、磁盘、显卡、耗电量等
 - ii. 网络分布式架构
 - 通过网络协议不停地向服务器发送数据包
- 多线程
 - i. 古老的做法：很多人同时点
 - ii. 目的：模拟负载量，成千上万

工具

- 测试工具
 - i. LoadRunner
 - ii. Jmeter
- 监控分析工具
 - i. Nmon
 - ii. Jprofiler
 - iii. top、jstat、iostat、vmstat
- 自己开发
 - i. 实现功能
 - ii. 实现多线程
 - iii. 统计数据