高并发性能优化设置&&tomcat设置

tomcat设置

```
server:
  tomcat:
    max-connections: 10000 # 最大连接数，默认值为8192，一般情况下可以不用修改
    threads:
      max: 1000 # 处理请求最大线程数，默认值是200，既tomcat的默认并发是200
      min-spare: 100 # 处理请求的最小空闲线程，即使没有请求需要处理，也保留，以便于快速响应连接请求
    accept-count: 100 # 额外的阻塞的处理请求数，当所有线程都在使用，还可以额外接受的请求，并放入请求队列，待有可用线程后立刻处理，一般不超过最大线程数的10%
```

- max-connections: 10000: 这个参数设置了Tomcat服务器允许的最大连接数。这意味着Tomcat在同一时间最多可以处理10000个客户端连接。这个值应该根据
- threads: 用于处理请求的线程池的参数。
  - max: 1000: 线程池中的最大线程数。意味着Tomcat可以同时启动最多1000个线程来处理客户端请求。线程数数量需要考虑服务器的硬件资源。
  - min-spare: 100: 线程池中保持空闲的最小线程数。即使当前没有那么多请求需要处理，Tomcat也会保持至少100个线程处于空闲状态，以便快速响应突然增加的请求量。

accept-count: 100: 当所有可用的处理线程都在使用时，Tomcat能够接受的额外请求的数量，并将这些请求放入队列中等待处理。意味着如果所有的处理线程都在忙，Tomcat还可以接受

连接被客户端关闭的超时后还没有处理请求，则断开连接，例如常见的

nginx设置

主要是开启gzip压缩，减少流量

```
    # 开启gzip压缩
    gzip on;
    # 压缩哪些文件类型
    gzip_types text/plain  text/css application/json text/javascript application/javascript;
    # 最小压缩大小，小于这个大小不压缩，单位是字节
    gzip_min_length 1000;
    # 压缩率，1-9，数字越大压缩的越好，但是也越消耗CPU
    gzip_comp_level 6;
    # 是否在http header中添加Vary: Accept-Encoding，建议开启
    gzip_vary on;
```

```
    # 禁止IE6使用gzip，因为这些浏览器不支持gzip压缩
    gzip_disable "MSIE [1-6]\.";
    # 在特定条件下对代理服务器的响应进行压缩
    gzip_proxied expired no-cache no-store private auth;
    # 缓冲区数量和大小，设置了16个8KB的缓冲区
    gzip_buffers 16 8k;
    # 最小http版本，低于这个版本不压缩
    gzip_http_version 1.1;
```

Springboot程序内优化

- 按需返回，返回过多的数据占用内存和带宽
- 嵌套的对象和数组，反序列化的时候嵌套对象占用开销
- 独立的中间件主机：主机资源端口有限，如果全部在一台主机，会占用主机端口和文件描述

jmeter自身优化

- 从jmeter.bat打开软件，而不是直接打开jar
- 修改jmeter.bat增加应用程序堆栈

修改HEAP大小，一般为主机内存的一半

```
if not defined HEAP (
    rem See the unix startup file for the rationale of the following parameters,
    rem including some tuning recommendations
    set HEAP=-Xms1g -Xmx8g -XX:MaxMetaspaceSize=512m
)
```

从bat启动时为英文修改

```
if not defined JMETER_LANGUAGE (
    rem Set language
    rem Default to en_EN
    set JMETER_LANGUAGE=-Duser.language="zh" -Duser.region="CN"
)
```

从bat打开软件设置中文

jvm优化

https://iovhm.com/book/books/cee63/page/jvm

□□□ #15
□ □□□ □□□ 23 □□ 2025 08:19:20
□ □□□ □□□ 29 □□ 2026 16:40:23