

高可用架构 PCC 性能挑战赛说明

[TOC]

实现类似 FACEBOOK 中的 LIKE 功能，需要：

- 可以对一个对象（一条feed、文章、或者url）进行 like 操作，禁止 like 两次，第二次 like 返回错误码
- 有 isLike 接口，返回参数指定的对象有没有被当前用户 like 过
- 需要看到一个对象的 like 计数
- 可以看到一个对象的 like 用户列表（类似 QQ 空间）；
- 上述列表加分项：Like优先显示我的好友列表(social list)。
- 数据量：每天新增的 like 对象数为 1 千万，每秒 like 计数器查询量为 30 万次 / 秒。

数据量

- 用户数量级1000万，好友数量级1000，正态分布
- 3月3日提供测试数据集（纯文本格式），需要参赛人员自行导入到自己数据库
- 3月4日提供比赛数据集（纯文本格式），需要测评前由参赛人员自行导入到自己数据库

技术选型：

- 建议用关系数据库持久化，关系数据库可自行部署在主机上
- 技术栈及编程语言不限制
- 一共3台机器
- 部署方式自己定
- 分布式或单体应用自己定

评选方法

- 选手需要完成规定的 HTTP API
- 评委使用统一的压测工具进行压测（自动适配 HTTP Keep-Alive）
- 压测单台机器的 API，不能使用 Load balance 聚合多台机的 API 来作为比赛成绩，也就是说主要业务逻辑应在压测的机器完成，但是缓存、存储或者调用的微服务可以部署在其他服务器
- 选手需要一定程度证明架构的线性扩展能力，比如压测3台服务

器，应该可以得到压测1台x3的结果。

- 选取 QPS 最高的前 5 人进入决赛，通过评委对架构打分决出最终成绩

奖励

性能挑战赛设置一二三等奖各一名。

评分标准

- 性能分数 60 + 架构设计 40
- 取所有评委平均分

评分展示环节

1. 有架构设计文档或者方便评委理解的展示材料；
2. RESTful 接口，压测数据；
3. 最好有优缺点分析，说明权衡点；

接口及返回数据格式定义

server_ip/pcc?action=likelis_likelcountllist?oid=xxx&uid=xxx

返回结果

ACTION=LIKE

```
{
  "oid":1,
  "uid":1,
  "like_list":[1]
}
```

ACTION=IS LIKE

```
{
  "oid":1,
  "uid":2,
  "is_like":1
}
```

ACTION=COUNT

```
{
  "oid":1,
  "count":1024
}
```

ACTION=LIST&PAGE_SIZE=XXX&IS_FRIEND=1|0

page_size: 返回的列表长度
is_friend: 是否仅返回只是好友的uid列表

```
{  
  "oid":1,  
  "like_list":[1,2]  
}
```

错误码

业务层面出现错误，实现者也需要返回HTTP 200，在返回结果body里面输出error code

如

```
{  
  "error_code":501,  
  "error_message":"object already been liked.",  
  "oid":1,  
  "uid":1  
}
```

测试数据集格式定义

用户数据格式

uid,nickname
1,Tom
2,Jerry

用户好友数据格式

uid,friend_id
1,2

对象LIKE列表数据格式

oid,like_uids
101:[1,2]

WEST CHATEAU BUILDING 7, BEIJING, BEIJING, CHINA • 59° MOSTLY SUNNY

Created in Day One