

# 牛人计划-高级项目课（10）



牛客网  
NOWCODER





# 课程目录

CONTENTS

- timeline简介
- 推拉模式对比
- flyweight



# timeline



- 事件触发产生新鲜事
- 粉丝新鲜事列表获取
- 各新鲜事自定义渲染
- 新鲜事排序显示
- 广告推荐整合



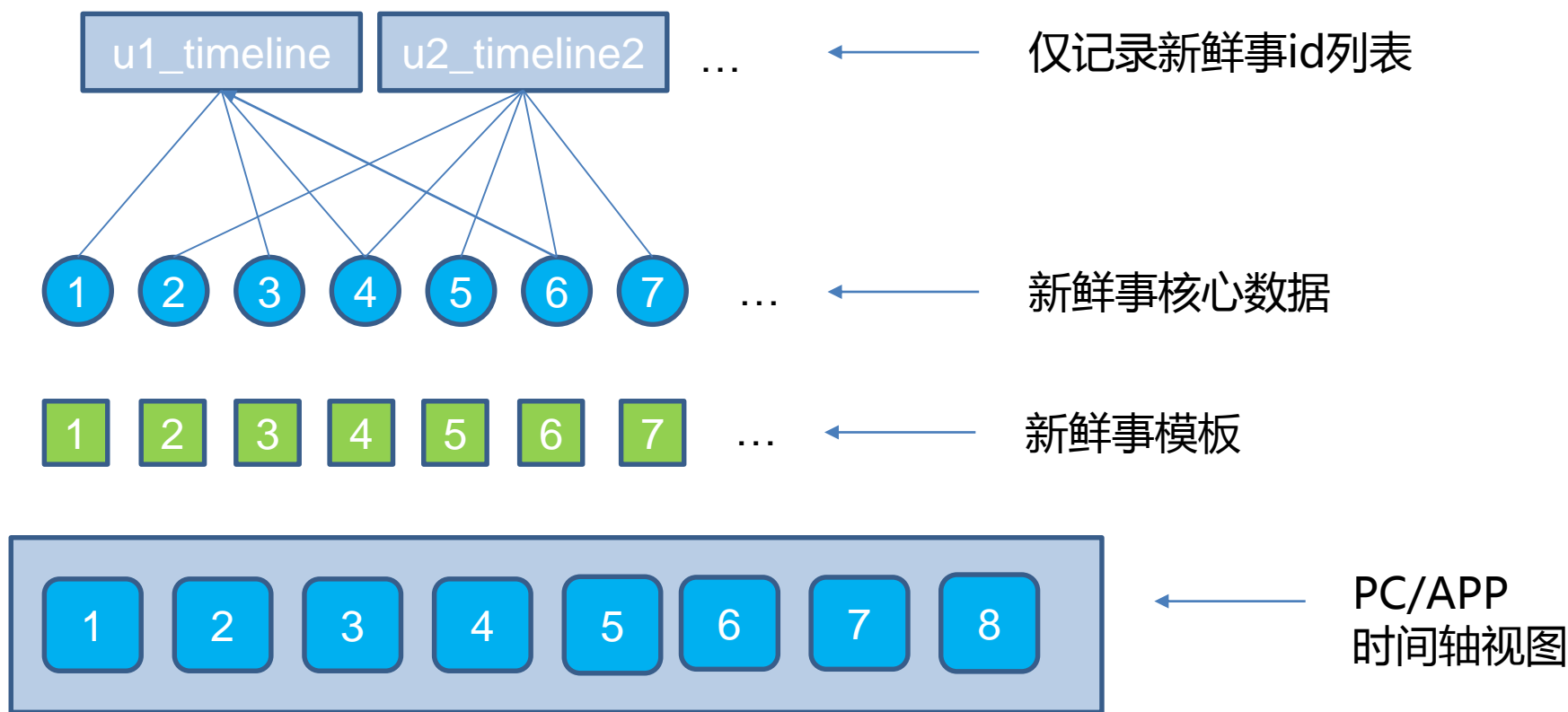
# 推拉模式

	定义	优缺点
推	事件触发后广播给所有的粉丝	对于粉丝数过多的事件后台压力较大，浪费存储空间。流程清晰，开发难度低，关注新用户需要同步更新feed流
拉	登陆打开页面的时候根据关注的实体动态生成timeline内容	读取压力大，存储占用小，缓存最近读取的feed，根据时间分区拉取
推拉	活跃/在线用户推，其他用户拉	降低存储空间，又满足大部分用户的读取需求



# 新鲜事存储/渲染

1. timeline新鲜事统一存储，类似flyweight模式，存储事件的核心变量
2. 模板和变量整合渲染



# 微博架构演化

## 第一版

1. 纯推送，推送延迟，压力大，数据存储浪费

## 第二版

1. 推送给有效用户（当天登陆过的用户）
2. 大号拉，小号推，整合feed流
3. 按月时间拆分保存，索引每月微博边界
4. 异步处理，发送成功先在自己流里可见

## 第三版

1. 服务化，feed按月，私信按uid拆分
2. 分级缓存-热门，短期，历史微博
3. 多机房数据同步

## 人人网

1. 以推送为主，新鲜事合并
2. 内存缓存关系链
3. 数据压缩缓存quicklz
4. 异步线程池
5. flyweight



# 新鲜事开发和优化（代码演示）

---

## 开发

1. EventHandler
2. FeedDAO/Service/Model
3. Redis队列存储

## 优化

1. 多好友合并去重
2. 关联实体删除清理
3. 取消/新增关注实时更新
4. 分时段存储
5. 缓存和增量拉



## 课后练习

---

1. 个人主页增加个人触发的新鲜事
2. 增加更多种类的新鲜事
3. 推拉结合模式
4. 新增、取消关注timeline更新





# Thanks



牛客网  
NOWCODER