

简单介绍

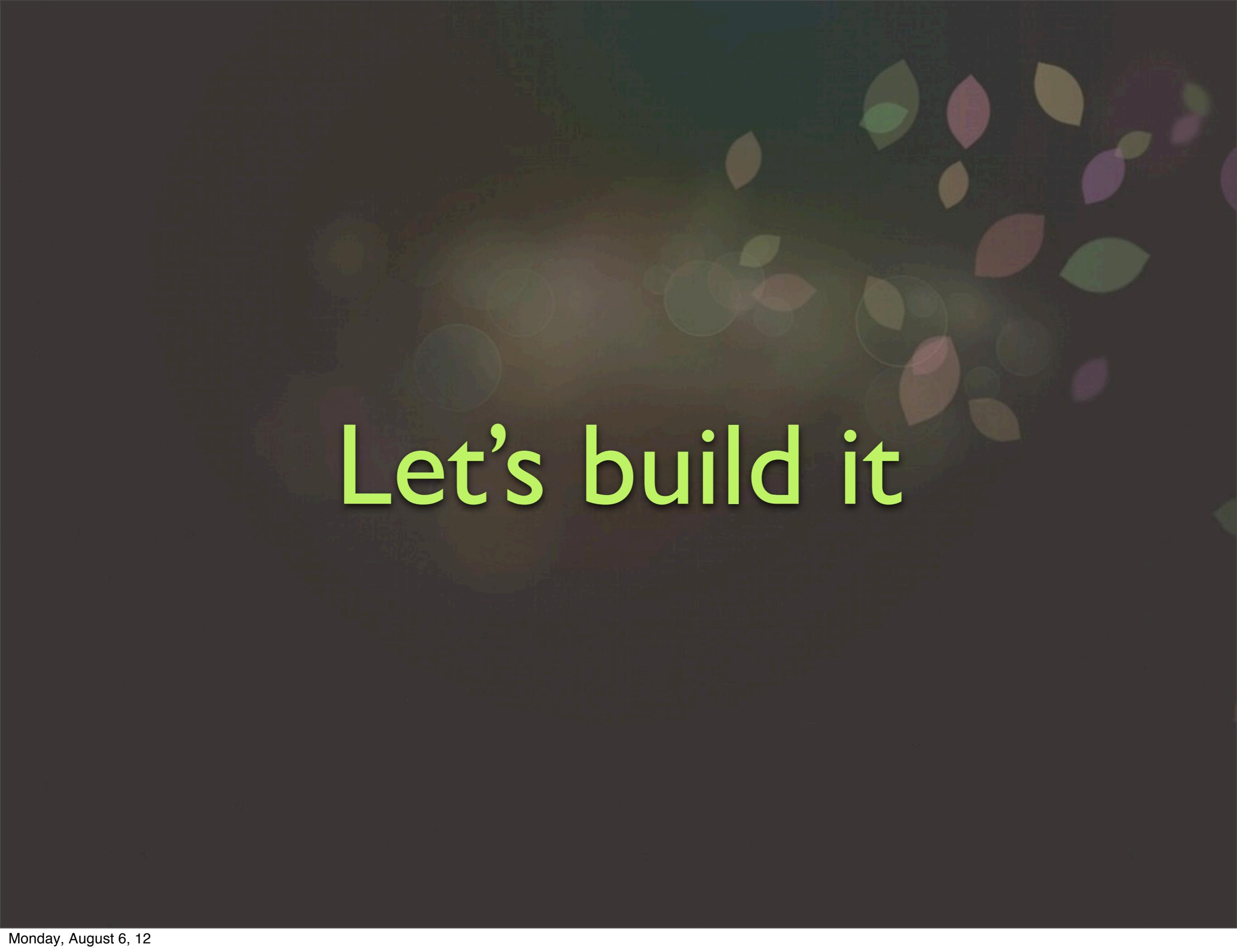
# 花瓣网架构之路

Zola Zhou  
2012.8.5

# 花瓣网介绍

- Pinterest clone?
- 2011.11.11正式上线
- 百万用户, 千万PV





# Let's build it

# 选择

- 语言
- 框架
- 存储



# 选择语言/框架

## 快速开发

- 团队熟练程度
- 敏捷性
- 库支持



PHP wins, but...

# 选择语言/框架

## 高性能

- 语言实现
- 并发处理能力
- 非阻塞的IO



# Node.JS wins

# Why Node.JS

- V8 javascript engine
- Light weight
- Non-blocking IO
- Express/Connect/jade/socket.io
- 我是一个前端工程师

# 选择数据库

安全.稳定>性能>效率

# 选择数据库

- 听说MongoDB非常适合与Node.JS一起使用
- 很有Feel，但是...
- 也听说过一些MongoDB的失败案例
- 不熟悉，不能驾驭
- 理性，抵御新鲜感的诱惑



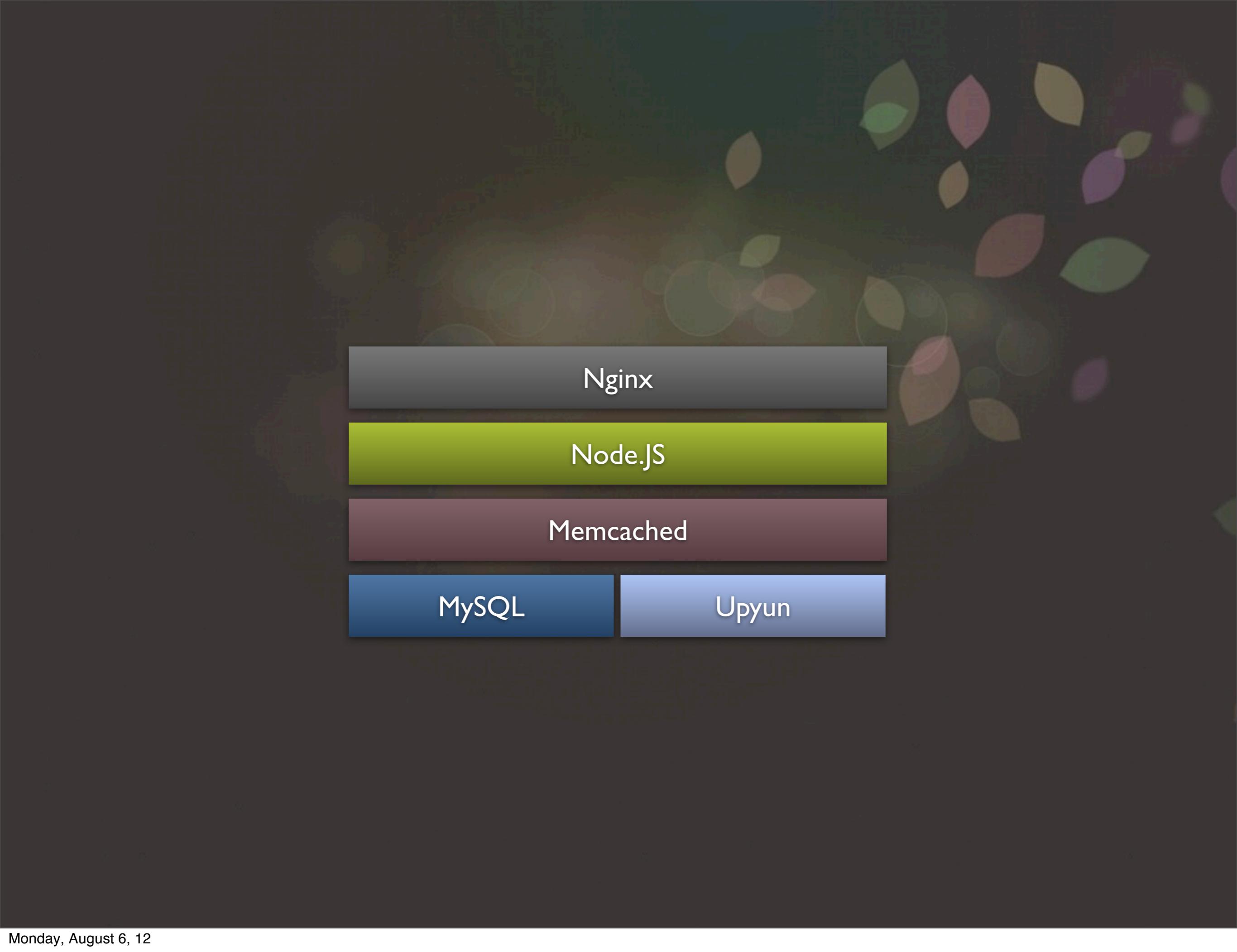
你好，老朋友

MySQL

# 选择图片存储

- 安全.稳定
- CDN加速
- 伸缩自如
- 动态缩略图

# 又拍云存储



Nginx

Node.JS

Memcached

MySQL

Upyun

# 需要考慮的問題

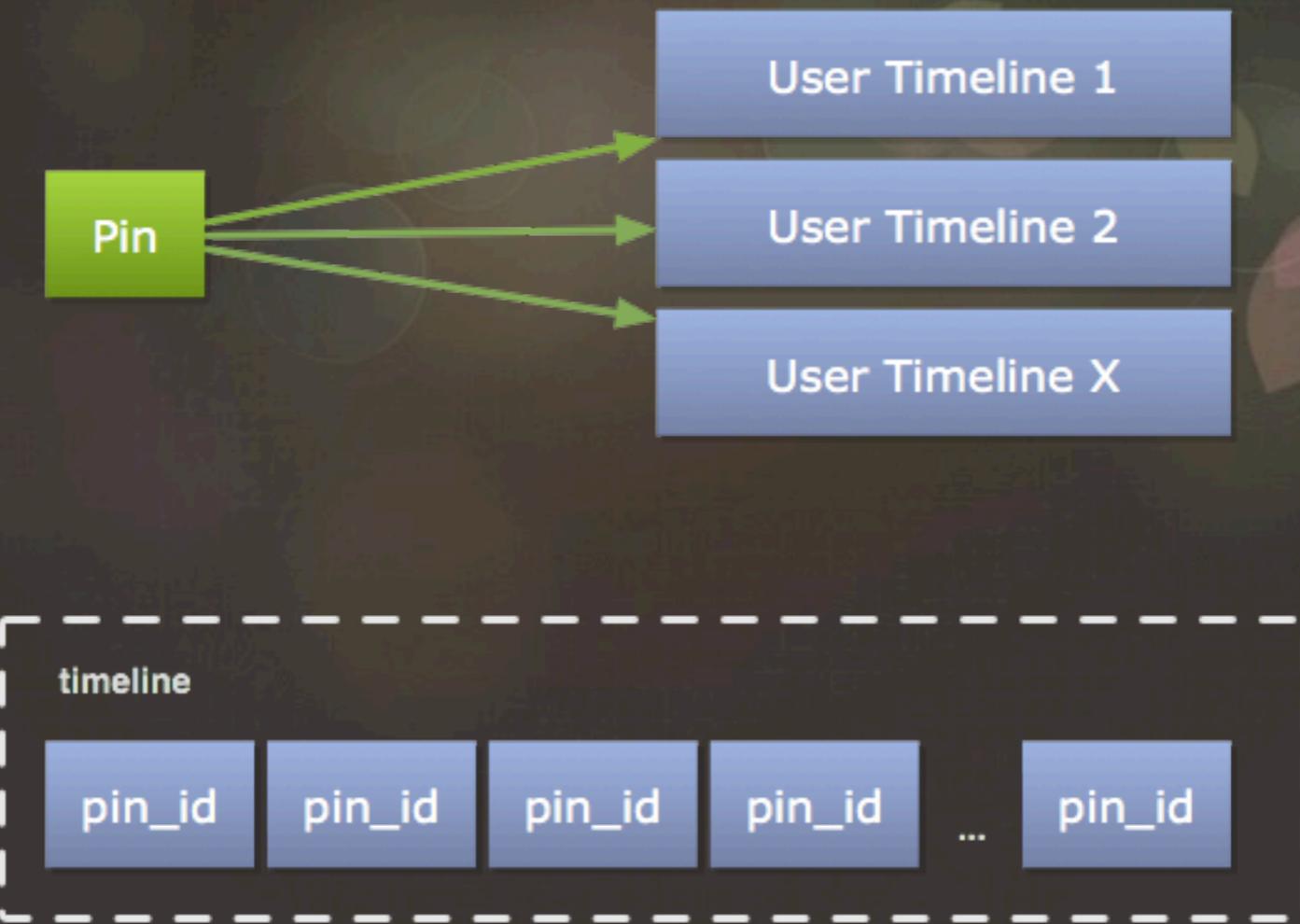
- Follows, Feeds推送，分类缓存
- 全文检索
- 瀑布流问题



你好，小朋友

redis

# timeline 实现



```
redis.fpush('timeline_x', pin_id, pin_id, 2000)
```

# WTF is redis.fpush?

- redis extension
- new redis type:  
feeds (special sorted set)
- operations:  
`fpush(key, score, member, limit)`

# Why redis.fpush?

- 节约内存  
`redis.lpushx + redis.expire`
- 将不活动的数据写到磁盘  
`redis.fpush = if (exists(key)) {  
 zadd(key, score, member)  
} else {  
 leveldb_write(...)  
}`
- redis VM?

Nginx

Node.JS

Memcached

Redis

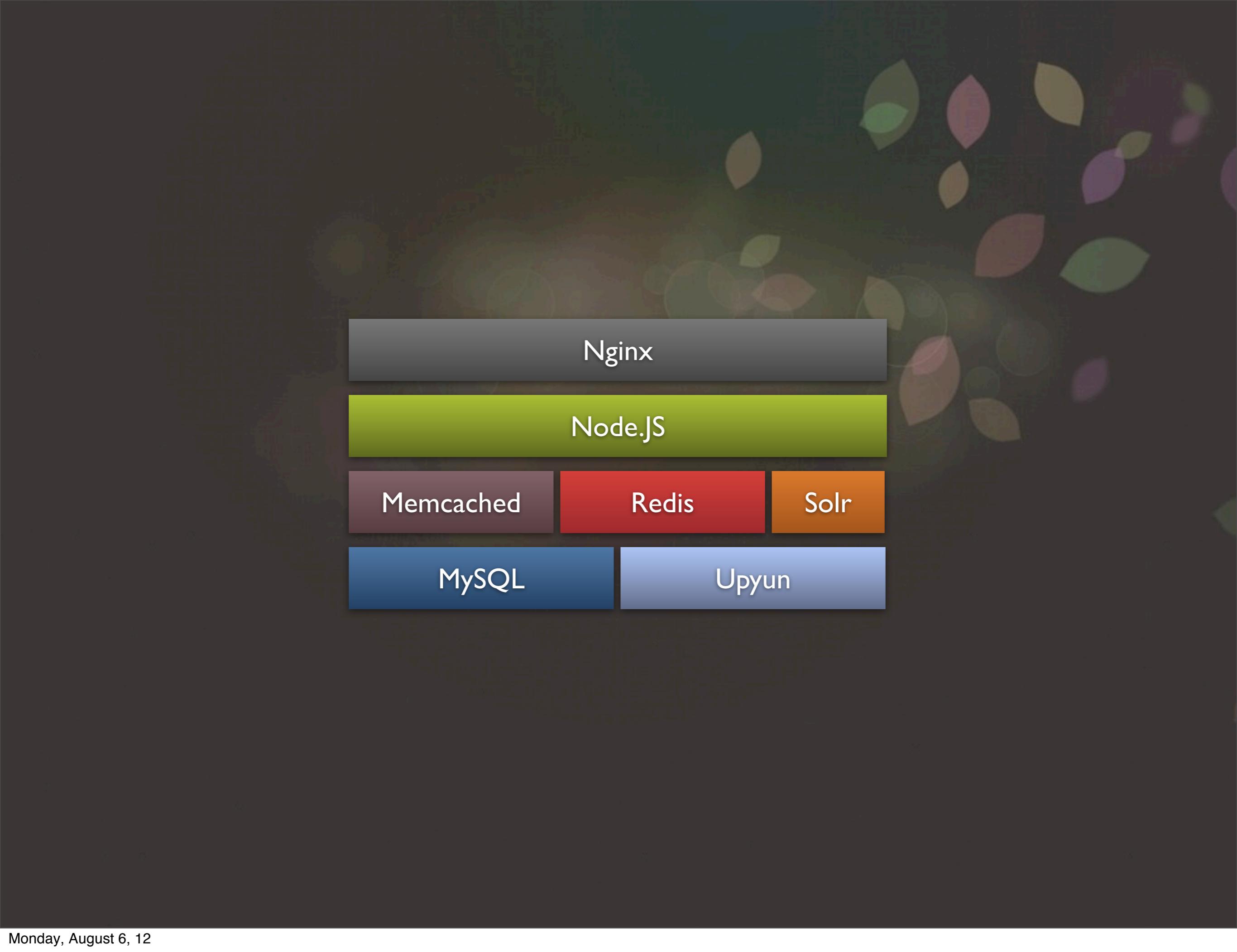
MySQL

Upyun



全文检索就用我们熟悉的

# Solr



Nginx

Node.JS

Memcached

Redis

Solr

MySQL

Upyun

# 耗时操作

- Timeline pushing
- Solr indexing
- Batch operation: delete board
- Weibo sharing

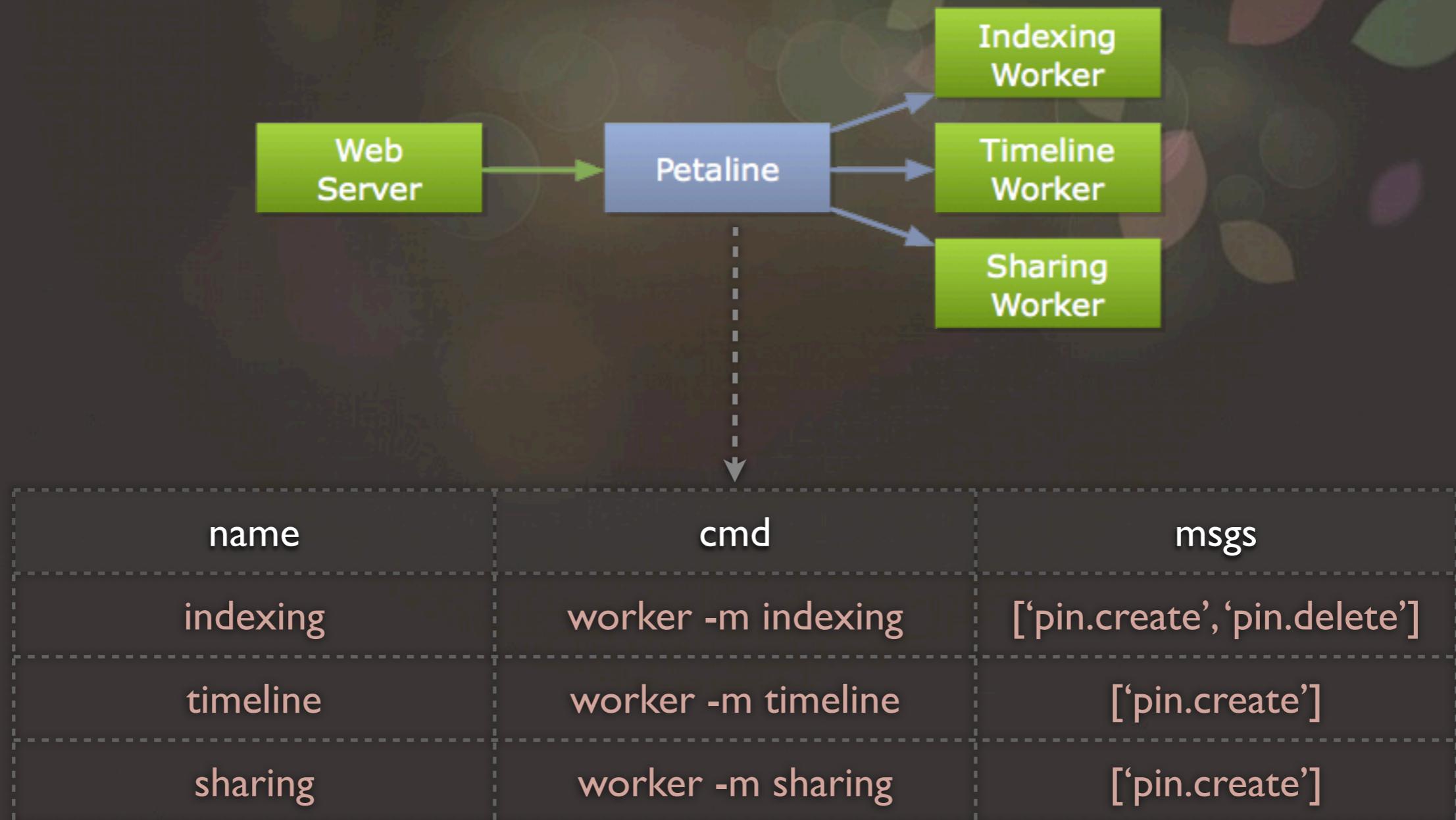


我们还需要一个  
任务系统

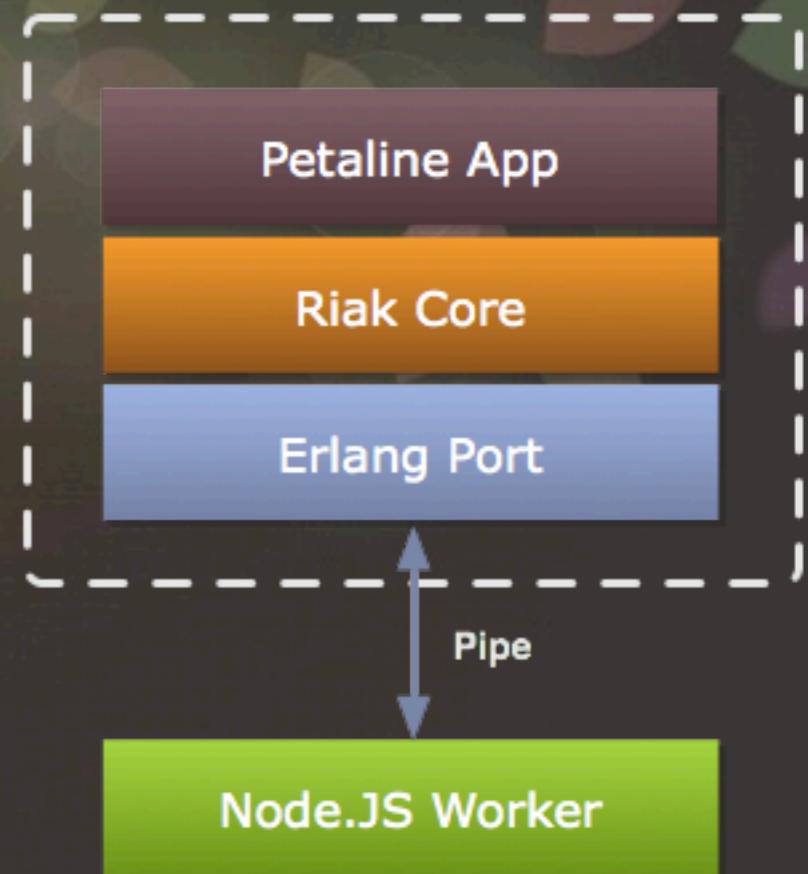
# 任务系统

- 工作进程管理
- 基于消息
- 定时执行
- 错误重试
- 持久

`petaline.cast('pin.create', {pin_id: 123456})`



- beanstalkd
- Based on Erlang/OTP
- Based on Riak Core
- Distributed
- Python/Node.JS worker
- leveldb for persistence





Nginx

Node.js

Petaline

Memcached

Redis

Solr

MySQL

Upyun

# TODO

- MySQL sharding
- redis cluster
- real-time support

# 谢谢观看

