

一个可实施的技术方案模板

bd7xzz 于 2021-03-28 17:14:38 发布



经验之谈 专栏收录该内容

3 订阅 4 篇文章

1. 背景

描述项目背景，说清楚整个项目的背景以及业务方向。

2. 目标

根据背景列出要实现的目标点：

1. xxxx
2. xxxxx
- ...

3. 业务分析

3.1 支持的能力

若项目已上线，本次只是迭代，要写清楚已有业务的能力，以及针对本次迭代目标，要具备什么能力（功能）
若是新项目，要写清楚针对本次迭代目标，要具备什么能力（功能）

3.2 行业调研

除非你创造了一个杀手级应用，否则你的轮子基本都是重复的。这里要写出业务领域内其他公司是如何实现的，若公司内有类似的实现，要写出公司内其他人是怎么实现的。

他人的实现存在什么优点，可以吸取？存在什么缺点，可以改进？不存在什么，我们进行支持。

列一个表格，写出支持什么能力：

内容来源：csdn.net

作者昵称：bd7xzz

原文链接：https://blog.csdn.net/kid_2412/article/details/115282680

作者主页：https://blog.csdn.net/kid_2412

	能力 1	能力 2	...
有赞搜索引擎	√	√	
腾讯搜索引擎	√	x	
...			

列一个表格，写出支持的能力用什么方案实现的：

	能力 1	能力 2	...
有赞搜索引擎	ElasticSearch	冷热集群	
腾讯搜索引擎	自研	x	
...			

4. 系统整体架构

4.1 现有架构

若项目已上线，给出之前项目的架构图，并说明：

- 1. 模块、组件的边界
- 2. 模块、组件的依赖
- 3. 模块、组件的功能
- 4. 核心业务流

若是新项目，本节可以去掉

4.2 技术选型

若项目已上线，本次需要更换框架、存储、中间件等，需要增加本节
若项目未上线，需要增加本节
以表格的形式列出 3 种选型

内容来源：[csdn.net](https://blog.csdn.net/kid_2412/article/details/115282680)
作者昵称：bd7xzz
原文链接：https://blog.csdn.net/kid_2412/article/details/115282680
作者主页：https://blog.csdn.net/kid_2412

方案	易用性	可靠性	性能	扩展性	监控
MySQL	标准 SQL、社区资料多	ACID 事务、主从、MGR	4c8g TPS =xxx、QPS=xxx	主从复制，读从写主	zabbix
TiDB	标准 SQL，社区资料多	ACID 事务、分布式	4c8g TPS=xxx、QPS=xxx	分布式	grafana
...					

并根据自己的业务场景针对三种不同技术选型，给出最终的选型结果

4.2 架构变更

若项目已上线，本次需要对整体架构进行变更，需要增加本节，对架构图中变更的模块用颜色特殊标记，并给出文字说明
若项目未上线，需要增加本节

5. 详细设计

5.1 模块 1

包括不限于流程图、ER 图、类图
列出设计到的数据结构（数据库表、ES 索引、MQ 报文等）
对核心业务流程增加伪代码并进行说明

5.2 模块 2

...

6. 存储设计

列出数据库表、ES 索引等存储建表语句
若有磁盘 IO，列出目录结构

7. 灰度方案

若需要进行灰度，给出灰度范围

8. 降级方案

内容来源：[csdn.net](https://blog.csdn.net/kid_2412/article/details/115282680)
作者昵称：bd7xzz
原文链接：https://blog.csdn.net/kid_2412/article/details/115282680
作者主页：https://blog.csdn.net/kid_2412

表格列出降级范围和方案：

模块	降级类型	是否有损	备注
模块 1	自动降级	无	说明降级后哪些功能不可用
模块 2	手动降级	无	说明降级后哪些功能不可用，手动降级方法
模块 3	自动降级	有	说明降级后哪些功能不可用，对什么产生的损害，是否需要修复，如何修复
...			

9. 异常处理

表格列出异常情况和处理方案

模块	异常情况	处理方案
模块 1	异常情况 1	修改配置中心开关 xxx，降低数据库压力

10. 容量评估

10.1 容量预估

对用到的存储进行评估，列出表格

模块	使用到的存储	上线一周增长	上线一月增长	上线半年增长	上线一年增长
模块 1	MySQL 表 xxx	<1000 行 <2G	<2000 行 <4G	<50000 行 <20G	<1000000 行 <50G
...					

10.2 流量预估

对可能存在流量徒增的接口进行评估，列出表格

内容来源：csdn.net
作者昵称：bd7xzz
原文链接：https://blog.csdn.net/kid_2412/article/details/115282680
作者主页：https://blog.csdn.net/kid_2412

模块	接口	上线一周增长	上线一月增长	上线半年增长	上线一年增长
模块 1	接口 1	<1000QPS	<2000QPS	<5000QPS	<10000QPS
...					

11. 监控报警

表格列出监控项，说明正常值、阈值

模块	功能	正常	阈值
模块 1	创建订单接口	100TPS	500TPS
...			

12. 其他

12.1 改造点影响评估

若项目已上线，本次进行改造迭代，评估影响点：

- 1. 用户体验影响
- 2. 底层数据影响
- 3. 集群分批发版时，新老代码影响

12.2 测试方案

写出改造点，重点需要测试什么，测试依赖有什么，是否需要压力测试、Mock 大批量数据测试

12.3 上线方案

- 1. 需要修改什么配置

内容来源：csdn.net
作者昵称：bd7xzz
原文链接：https://blog.csdn.net/kid_2412/article/details/115282680
作者主页：https://blog.csdn.net/kid_2412

应用	配置项	配置值
服务 A	order.mq.filter	true
...		

- 3. 数据库 SQL 语句
- 4. MQ 创建 Topic、消费组
- 5. ES 模板
- 6. 各模块、组件部署依赖关系
- 7. 应用包版本升级

12.4 方案评审记录

评审时间	评审人	评审意见	备注
2021.01.01 11:30	小明	xxx 模块业务流程图需要细化	

12.5 参考资料

内容来源：csdn.net
作者昵称：bd7xzz
原文链接：https://blog.csdn.net/kid_2412/article/details/115282680
作者主页：https://blog.csdn.net/kid_2412