

Foodie

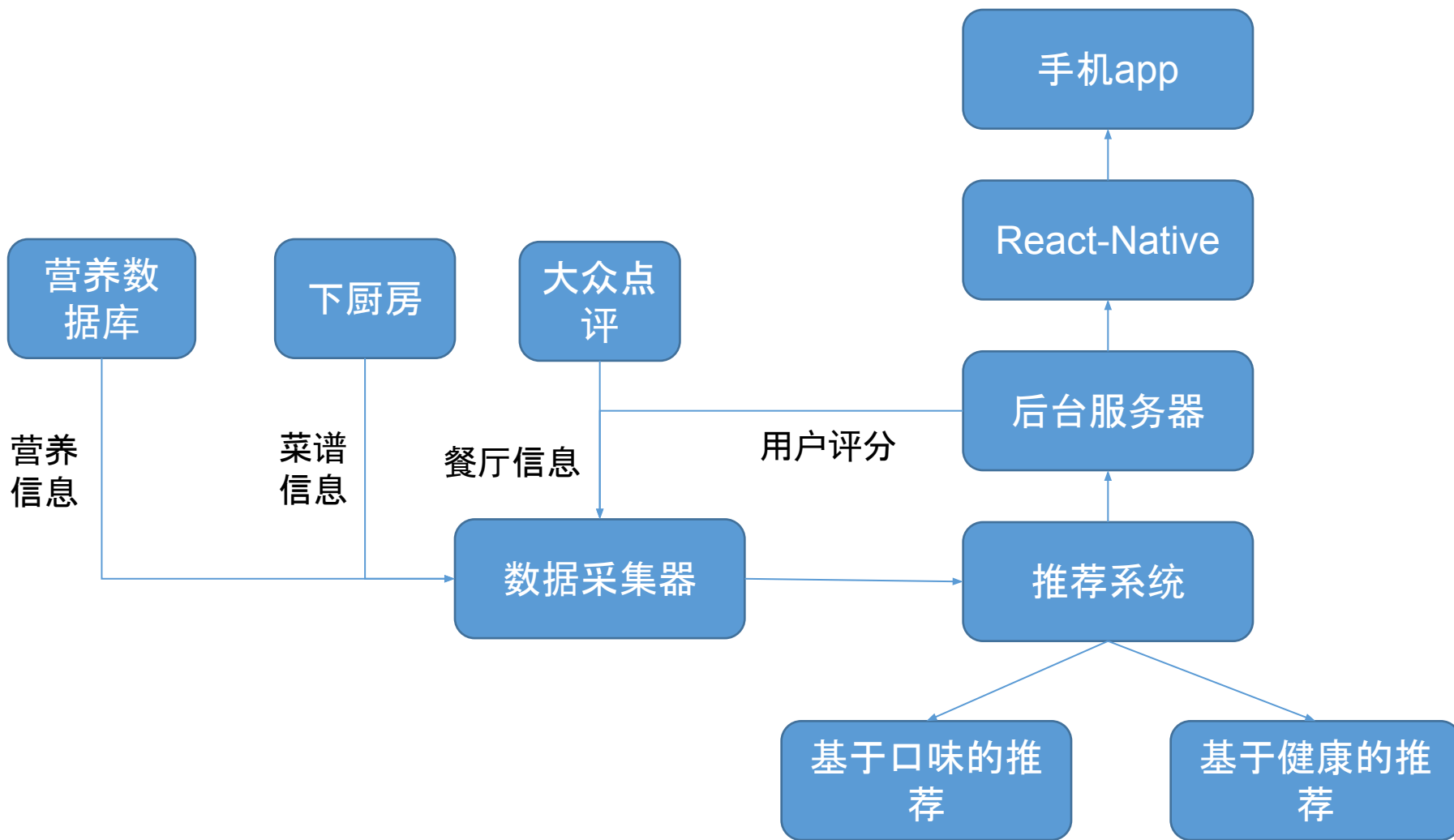
健康美食推荐系统设计



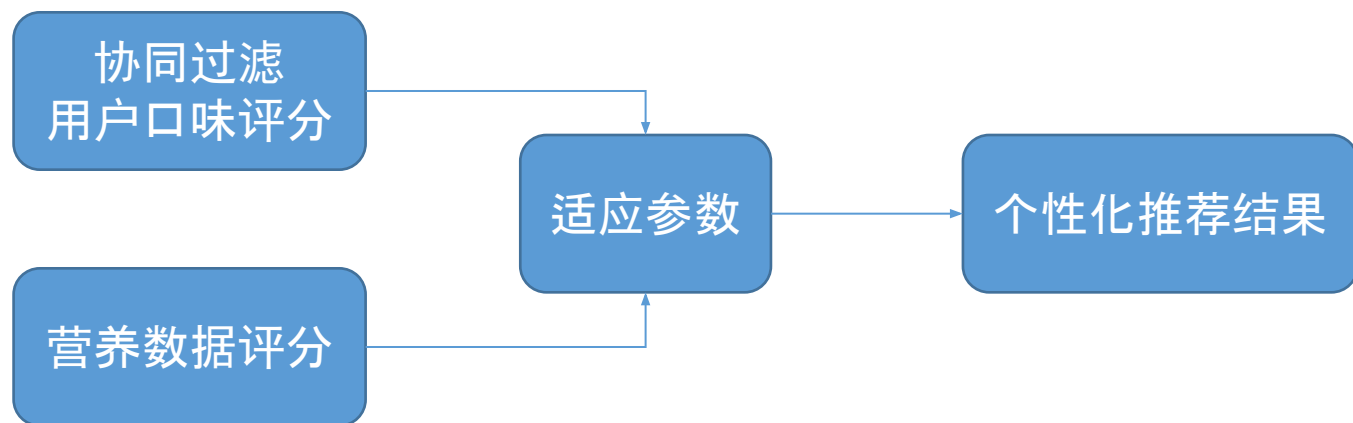
姚晓哲

2016年7月11

Overview



推荐系统

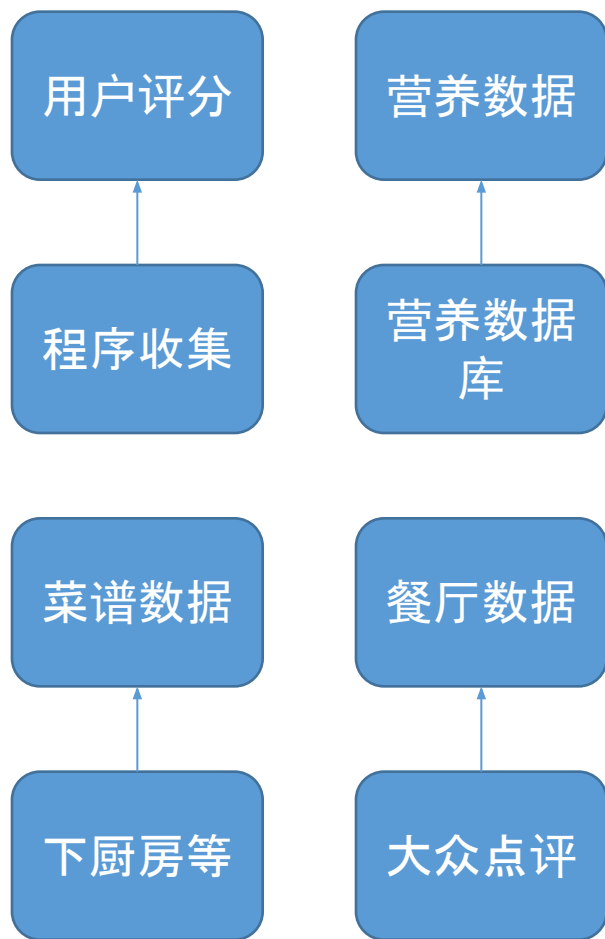


 1.6.2 Spark Master at spark://siat

```
URL: spark://siat-spark-master:7077
REST URL: spark://siat-spark-master:6066 (cluster mode)
Alive Workers: 3
Cores in use: 36 Total, 0 Used
Memory in use: 36.0 GB Total, 0.0 B Used
Applications: 0 Running, 18 Completed
Drivers: 0 Running, 0 Completed
Status: ALIVE
```

1. 使用Spark和Streaming的实时计算框架，来进行协同过滤部分的推荐，得到评分X。(已有demo)
2. 基于营养数据库、结合用户状况进行营养数据的评分，得到评分Y。
3. 通过1、2得到两个不同的评分，对不同的用户，通过适应算法来调整不同的两个参数 α 、 β 。
4. 最终的评级结果 $y = \alpha X + \beta Y$ 。
5. 使用RMSE来评价评级、预测结果。

数据来源



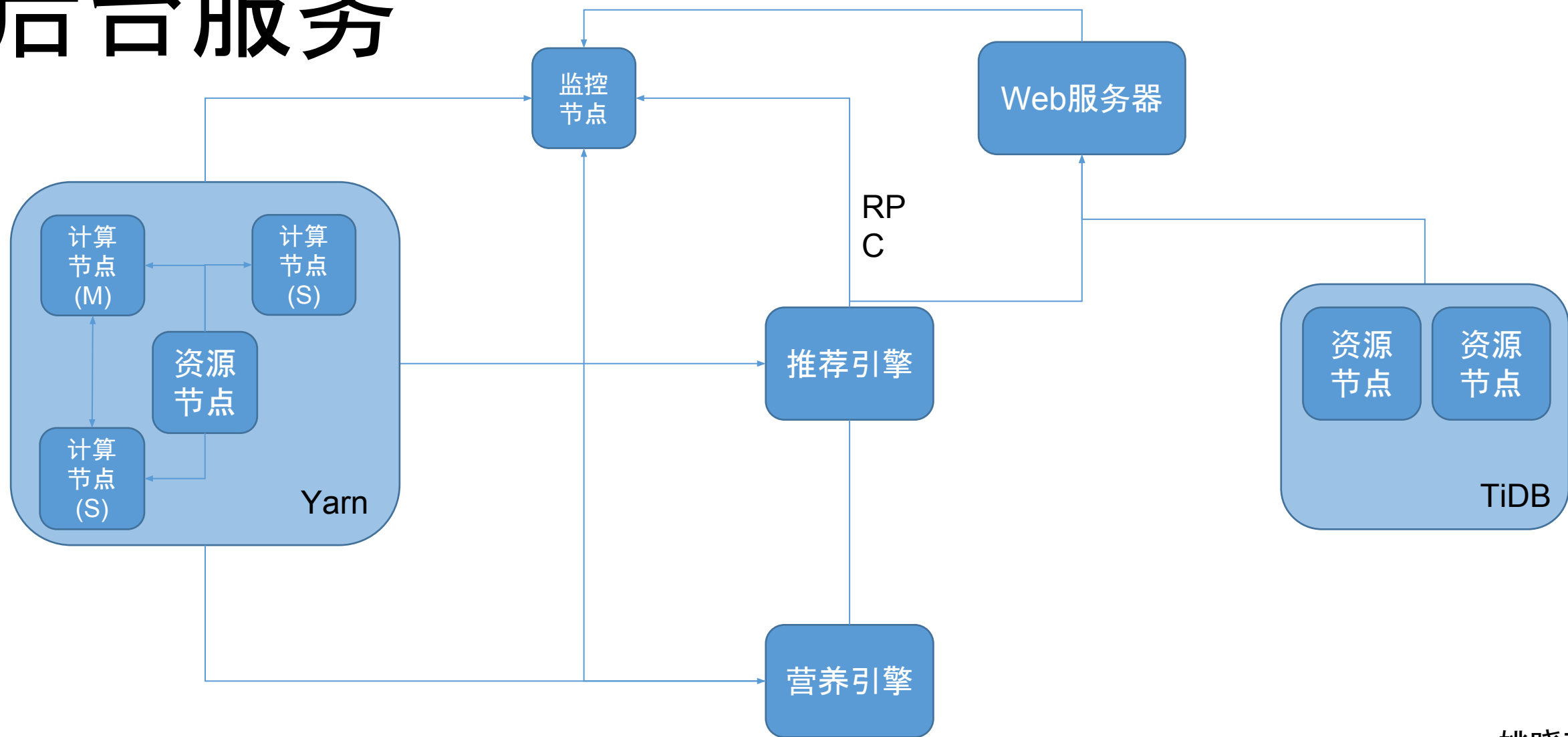
id	name	link	ingredients	covering
1	手撕包菜	http://www.xiachufang.com/recipe/100387998/	包菜(牛心菜)、五花肉、干辣椒、蒜、姜、盐、...	http://s1.cdn.xiad
2	蚝油生菜	http://www.xiachufang.com/recipe/100467836/	生菜、蚝油、白糖、生粉、清水	http://s2.cdn.xiad
3	糖醋里脊	http://www.xiachufang.com/recipe/254133/	猪里脊、白糖、番茄酱、鸡蛋、姜、生粉、白胡椒...	http://s1.cdn.xiad
4	懒人版糖醋排骨	http://www.xiachufang.com/recipe/1064357/	猪小排、料酒、盐、酱油、米醋、白糖、姜片	http://s2.cdn.xiad
5	蒜蓉蒸金针菇	http://www.xiachufang.com/recipe/100464836/	金针菇、蒜、色拉油、盐、鲜味生抽、麻油、葱花...	http://s2.cdn.xiad
6	干锅虾(最详细的图文解说)	http://www.xiachufang.com/recipe/100397958/	虾、洋葱、各种杂蔬(土豆莴笋藕)	http://s2.cdn.xiad
7	美味的家常菜:红烧猪蹄	http://www.xiachufang.com/recipe/100549940/	猪蹄、姜、蒜、葱、八角、香叶、桂皮、干红辣椒...	http://s2.cdn.xiad
8	麻辣香锅	http://www.xiachufang.com/recipe/1052406/	莲藕、莴笋、土豆、菜花(小)、木耳、芹菜、大...	http://s1.cdn.xiad
9	蒜香蒸茄子	http://www.xiachufang.com/recipe/100525254/	茄子、大蒜、生姜、青椒、生抽、料酒、鱼露、白...	http://s2.cdn.xiad
10	开一锅传家老卤(开卤、养护及传家大法)	http://www.xiachufang.com/recipe/100379675/	牛腱、#推荐必选#、八角(又名大料)、沙姜(又...	http://s2.cdn.xiad
11	干锅菜花	http://www.xiachufang.com/recipe/267390/	菜花、五花肉、姜、蒜、辣椒、盐、酱油	http://s1.cdn.xiad
12	边吃边流泪的「孜然土豆片」	http://www.xiachufang.com/recipe/100561824/	土豆、洋葱、干辣椒、花椒、姜、蒜、生抽、盐、...	http://s2.cdn.xiad
13	很“浪费”米饭的家常菜之一——干锅菜花	http://www.xiachufang.com/recipe/100052142/	白菜花、干辣椒、花椒、姜、葱、蒜、香叶、郫县...	http://s1.cdn.xiad
14	根本停不下来的糖醋排骨	http://www.xiachufang.com/recipe/100558634/	猪肋排、盐、料酒、酱油(生抽)、冰糖、白醋、...	http://s2.cdn.xiad
15	五花肉干锅茶树菇	http://www.xiachufang.com/recipe/100454319/	#主菜、五花肉、茶树菇、#配菜、青椒、#调料、...	http://s1.cdn.xiad

[马铃薯土豆, 洋芋]的营养含量(指100克可食部食品中的含量) [\[进入食品百科查看--马铃薯土豆, 洋芋\]的信息\]](#)

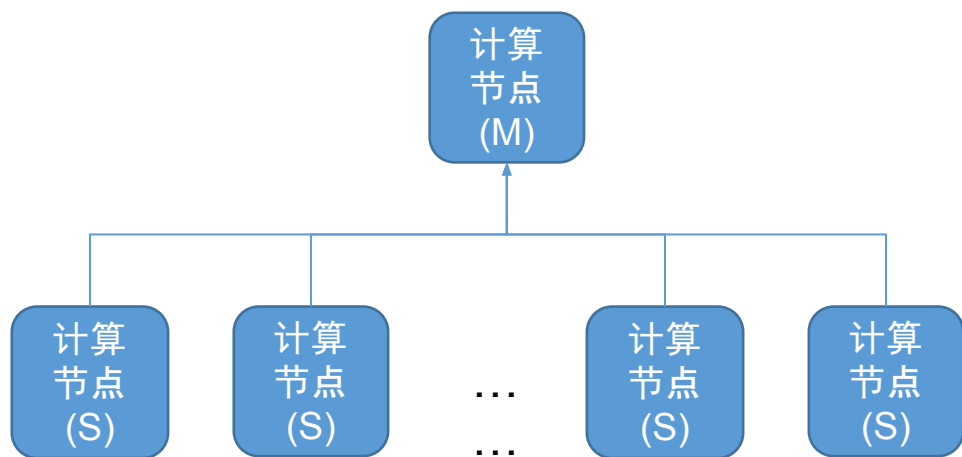
热里(千卡) 76	硫胺素(毫克) 0.08	钙(毫克) 8	蛋白质(克) 2	核黄素(毫克) 0.04
镁(毫克) 23	脂肪(克) 0.2	烟酸(毫克) 1.1	铁(毫克) 0.8	碳水化合物(克) 16.5
维生素C(毫克) 27	锰(毫克) 0.14	膳食纤维(克) 0.7	维生素E(毫克) 0.34	锌(毫克) 0.37
维生素A(微克) 5	胆固醇(毫克) 0	铜(毫克) 0.12	胡萝卜素(微克) 0.8	钾(毫克) 342
磷(毫克) 40	视黄醇当量(微克) 79.8	钠(毫克) 2.7	硒(微克) 0.78	

马铃薯[土豆, 洋芋] 马铃薯丁(脱水) 马铃薯粉 甘薯(白心)(红皮山芋)
 甘薯(红心)(山芋, 红薯) 甘薯片[白薯干] 甘薯粉[地瓜粉] 木薯
 蚕豆淀粉 豌豆淀粉 玉米淀粉 团粉[芡粉]
 藕粉 桂花藕粉 魔芋精粉[鬼芋粉, 南星粉] 粉丝
 豌豆粉丝 粉条

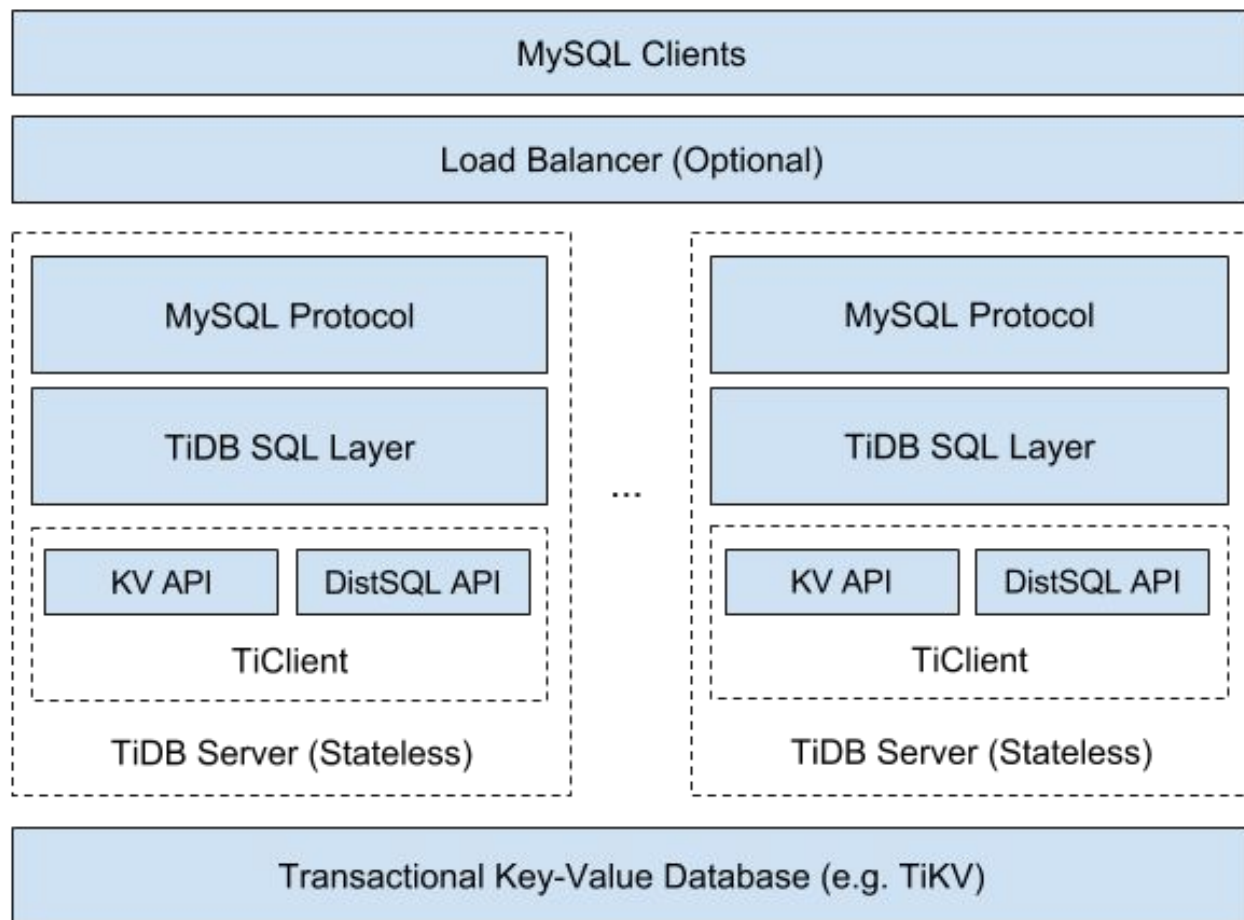
后台服务



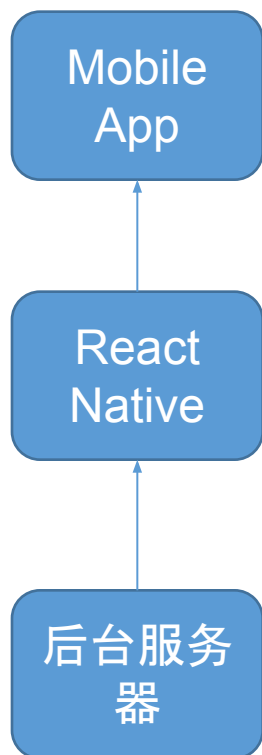
Scalability Computing



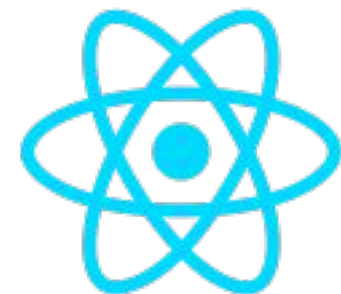
Scalability Resources



移动App



1. React-Native是一种可以学习一次技术, 就可以编写在iOS和Android上均可运行的框架。(Learn once, write anywhere)
2. 使用这种框架的app可以取得近似原生的效果。
3. 使用这种框架可以在较短的时间内, 编写两个平台的app。
4. 该技术适用于: 内容为主、无需较多权限、时间紧的应用。



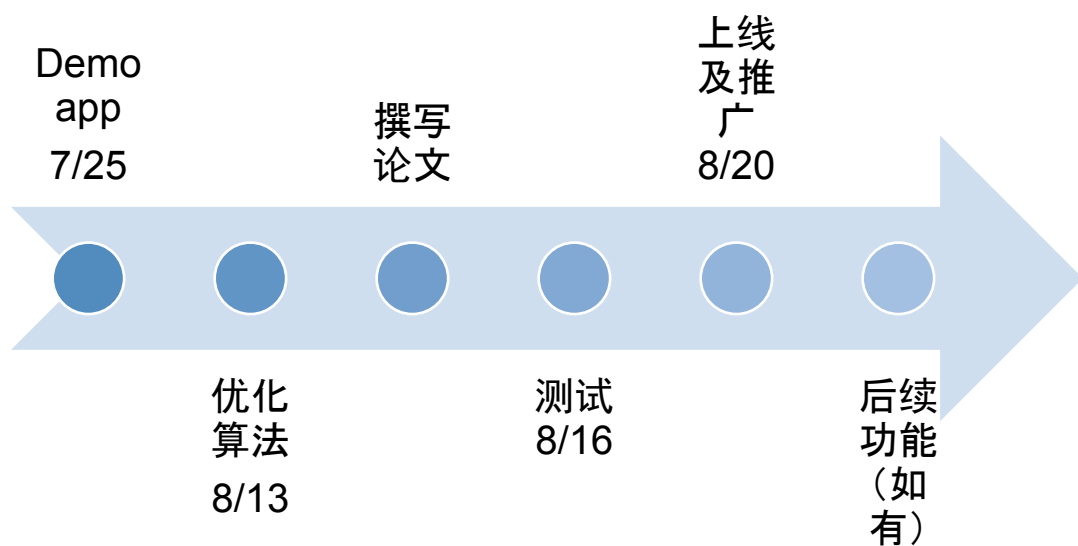
预览



Problems

1. Performance
2. Data Source
3. The Quick Growing of React Native
4. Cooperation and Business Model

Schedule



1. 若一切顺利, 尽量在7月底前完成原型的开发, 调通整个系统。
2. 在系统无问题的基础上, 再尽可能修正算法。
3. 如有可能, 希望能够完成一篇相关的论文。
4. 若测试结果不错, 于8月底即可尝试试用。
5. 若有好的反响, 则继续去补充后续功能。

Person