|  |
| --- |
| Tiny URL |
| 设计数据结构，能够add(), remove(), randomremove() in O(1)复杂度-baidu 1point3acres |
| Monitor System |
| 设计[Amazon](http://www.amazon.com/b?_encoding=UTF8&tag=1p3a-guanlian-20&linkCode=ur2&linkId=89c11e2c5b86155c5422f19cca1e9880&camp=1789&creative=9325&node=5" \t "_blank) Product Page, 就是在SQL里面一个产品有多个图片多个价格的话怎么设计数据库。然后后台提取数值render到页面上得时候，class怎么设计，服务器怎么安排之类的, 中间也有讨论怎样给suggest product，我提到可以建一个Product weighted graph, 然后用BFS |
| linkedin有很多server在做很多不同的事情，设计一个系统，监测24小时之内top 500的exceptions |
| dashboard to monitor the top shared url in the last 5 minutes |
| 对于key,value pairs， 在给定的文件系统中实现 put，get，delete 的方法。其中key比较小，全部key可以放在内存中，value有的会比较大。已知一个文件系统，可以create files, delete files, sequentially scan file content, read file content randomly, append file content. |
| 已知一个函数，输入用户ID，可以返回该用户的所有友好（degree 1 friends），按好友ID从小到大排序。要求实现函数来输出返回一个用户的所有好友的好友(degree 2 friends), 以及 degree 3 friends。 |
| Design LinkedIn.  search功能里inverted index 和data of user , data of company 怎么存，分别用Nosql还是sql？然后设计timeline， 问我push/pull模型在哪儿看的 |
| design the backend of linkedin, 讨论各个service如何实现 |
| design a notebook application like Evernote or Onenote, it should support search, collaboration |
| 社交网站上的文章转发，如何设计系统可以得到实时的转发量榜单和weekly digest，要求数据库的设计，有人转发一个文章时request是什么样的，如何快速得到实时的转发量榜单，如何得到weekly digest等。 |
| design a system to block malicious IPs |
| a restful server with 4GB,   given a request such as: http://seq=4?len=60?xxxxdata the system will store the binary data with that sequence number. given a request: http://startseq=3?maxLen=100, the system returns all data objects with sequence >= 3 with total data length less equal than 100. multiple clients calling simutaneous what data structure, concurrency, locking, etc.. |
| 问了一个类似dropbox的系统设计问题 |
| 设计Delay Scheduler，能够把task schedule在特定的时间执行。 |
| 设计一个Message Broker |
| when a new version of API 上线，怎么和client side 协调好切换版本，出问题了rollback 怎么做 |

<https://github.com/FreemanZhang/system-design>