

CSIG 二面

写一个String类吧

一脸懵逼，一开始让我用C++写，我...

想不到会考这个，我以为会让我写算法

- 我写了 `charAt` `length` `indexOf` `substring`
- `indexOf`效率太低？用KMP
- 扩容机制
 - 扩容会引起数组拷贝，时间效率上和链表实现的String有啥区别
 - 没怎么get到他的点，他说扩容多次后，实际上插入空间变大，扩容次数也会相应减少，空间代价变大，但是相应的插入代价会小

就你自己的理解，为什么TCP比UDP可靠

- 从有序，不丢两方面去分析（当然还有一个不错，我忘了）
- 有序：滑动窗口协议，超时重发
- 不丢：累计确认机制，流量控制，拥塞控制
 - 扯到了3次ACK和超时的策略去判断网络情况，从而确定是cwnd减半还是归1
 - 扯到了字节流发送是一种功能妥协
- 可靠连接：三次握手探知发送双方彼此的收发功能
- 也讲到了一些，流量控制和拥塞控制是一种快速发并且有要稳定发的要求下的一种折衷考虑

计算机网络上的大纲

- 有序，不乱，不丢
- 可靠传输机制
 - 校验和
 - 定时器
 - 序号
 - 确认
 - 否定确认：接收方用于告诉发送方某个分组未被正确接收，**否定确认报文通常携带着未被接收的分组序号**
 - 窗口，流水线

收到1、2、3、6确认，4、5重传吗

- 不需要，TCP是累计确认机制，收到6代表12345都收到，直接交付给应用层

算法题：大文件排序

- 我：分段快排，然后每一段取前半进行归并....
- 补充：我觉得归并可以做，但是太耗时了
- 正确的解法
 - 分段快排保存

- 每个段取1个数，进行快排然后保存
- 重复步骤2

算法题：100亿取Top1

- 我：分100个最小堆，每个堆100个数，然后取堆顶快排，卑微且流泪
- 正确解法：直接分段遍历....