

hackersun007的修行之路 多写代码，多看书，多思考，吾将上下而求索之...

个人资料



doc_sgl

访问: 344812次
积分: 5633
等级:
排名: 第1444名

原创: 221篇 转载: 21篇
译文: 0篇 评论: 265条

文章搜索

文章分类

- [Pylons](#) (6)
- [C/C++](#) (21)
- [Android](#) (7)
- [Hadoop](#) (7)
- [Linux/Unix](#) (9)
- [海量数据处理](#) (7)
- [搜索引擎开发学习](#) (1)
- [算法与数据结构](#) (202)
- [程序员笔试面试](#) (206)
- [组合数学](#) (2)
- [FPGA](#) (2)
- [Visual Studio](#) (1)
- [Leetcode](#) (152)
- [待字闺中](#) (3)
- [CTCI](#) (0)

文章存档

- [2014年12月](#) (3)
- [2014年11月](#) (1)
- [2013年12月](#) (14)
- [2013年11月](#) (8)
- [2013年10月](#) (82)

展开

[博客专家福利](#) [2015年4月微软MVP申请](#) [有奖征文--我亲历的京东发展史](#) [参与迷你编程马拉松赢iPhone 6](#)

阿里巴巴2014校招笔试题-2013年9月14日

分类: [算法与数据结构](#) [程序员笔试面试](#) 2013-09-14 23:00 34862人阅读 评论(93) 收藏 举报

[阿里巴巴](#) [校园招聘](#) [北京](#)

不得不吐槽，阿里真是太混乱了，北京的笔试在考场等了两个半小时，考卷都没运到考场，@阿里巴巴集团校园招聘 回应说：“北京的小伙伴们，简单解释下，为了试卷的保密，印刷的时间都比较晚，结果出意外了。”还是没考成，现在其他城市的笔试结束了，有同学分享了试卷，就来做做吧，

这题不知道是哪个城市的，也不清楚不同的城市笔试题是不是一样。。。

图片内容来源于网络， 答案自己做的。

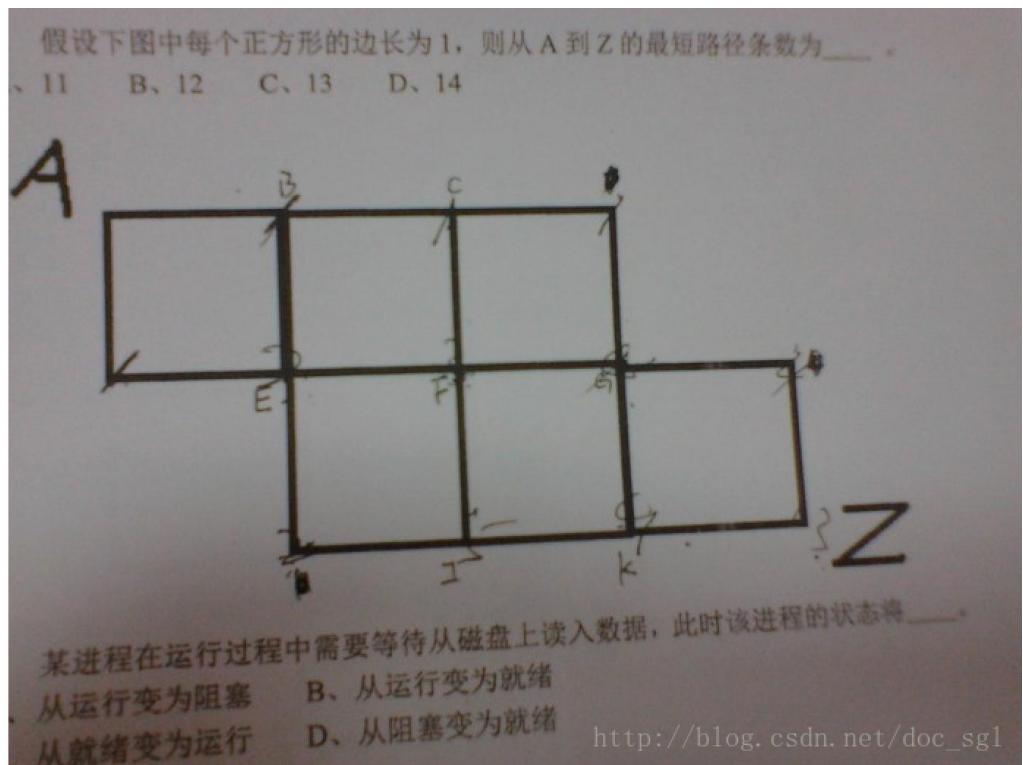
Leetcode: Single Number (3095)

Leetcode: Sort List (4)

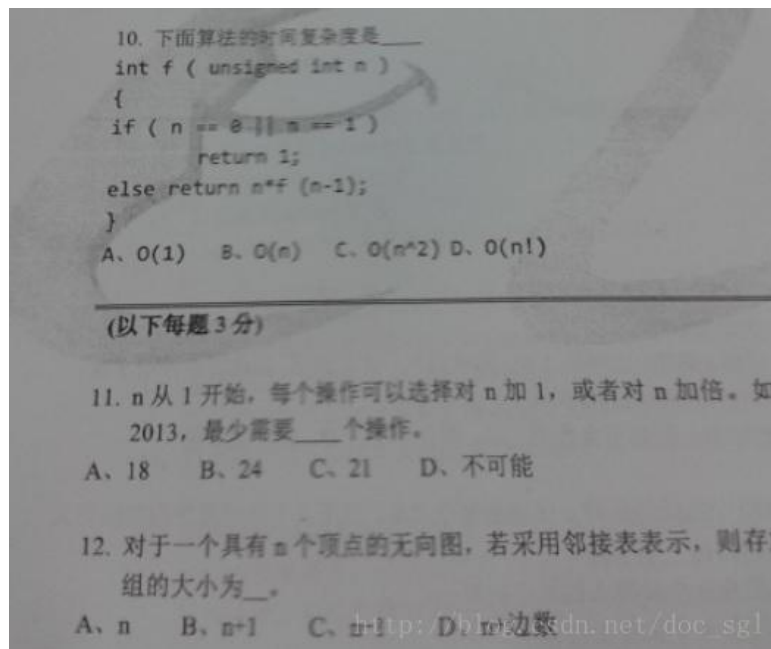
剑指offer

6-7: D C

酷壳
勇幸[Thinking
郝博
ilovers
GOCALF BLOG
阿凡卢
淘宝核心系统团队博客
淘宝搜索技术博客
淘宝Tengine
有道技术沙龙
奇虎360技术博客
沐阳
Hawstein's Blog



8-9: C A



13. 考虑一个特殊的 hash 函数 h ，能将任一字符串 hash 成一个整数 k ，其概率 $P(k) = 2^{-k}$ ， $k=1, 2, \dots, \infty$ 。对一个未知大小的字符串集合 S 中的每一个元素取 hash 值所组成的集合为 $h(S)$ 。若 $h(S)$ 中最大的元素 $\max h(S) = 10$ ，那么 S 的大小的期望是_____。

A、1024 B、512 C、5 D、10

14. 如下函数，在 32bits 系统 $\text{foo}(2^{31}-3)$ 的值是_____

```
int foo(int x) {
    return x & -x;
}
```

A、0 B、1 C、2 D、4

15. 对于顺序存储的线性数组，访问结点和增加、删除结点的时间复杂度为_____

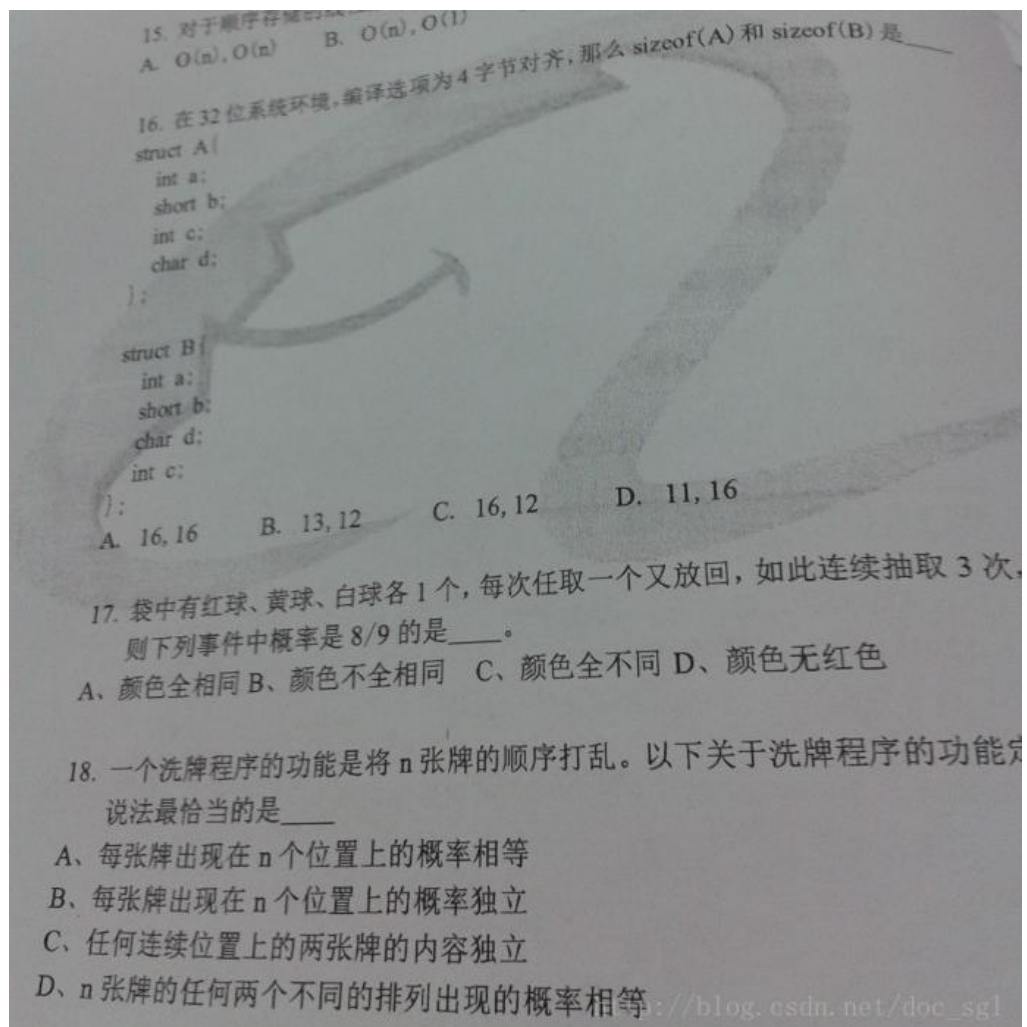
A. $O(n), O(n)$ B. $O(n), O(1)$ C. $O(1), O(n)$ D. $O(1), O(1)$

http://blog.csdn.net/doc_sgl

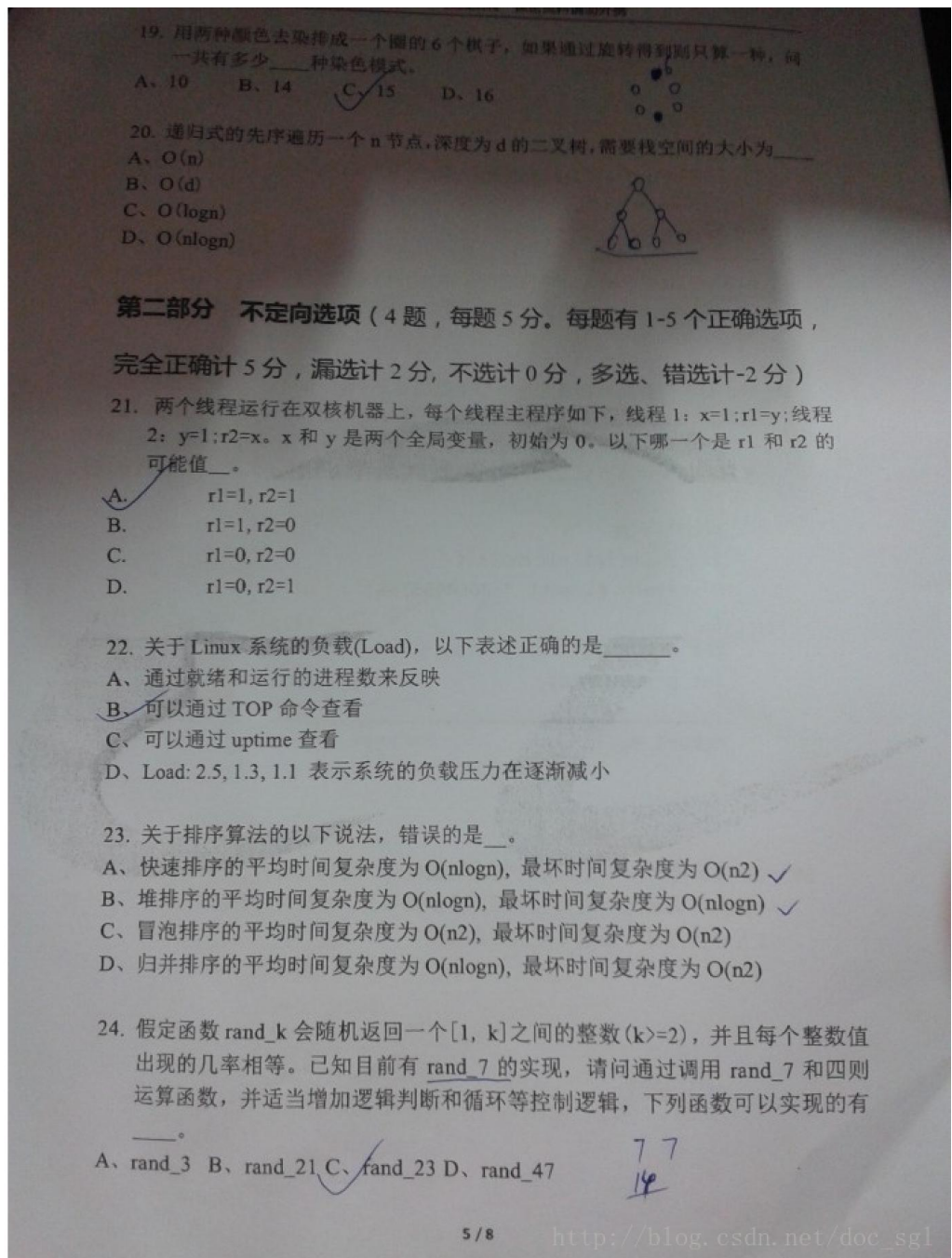
13-15: A B C

13题：出现10的概率为 P （1024分之1），已经出现10了，求期望应该就是 P 的倒数吧1024

14题：如果 \wedge 表示异或则值为2，如果 \wedge 表示幂则值为1



16-18: C B A



19-20: B B

21-24: ABD ABC D ABCD

19:

第一种颜色涂0个球: 1

第一种颜色涂1个球: 1

第一种颜色涂2个球: 3

第一种颜色涂3个球: 4

第一种颜色涂4个球: 3

第一种颜色涂5个球: 1

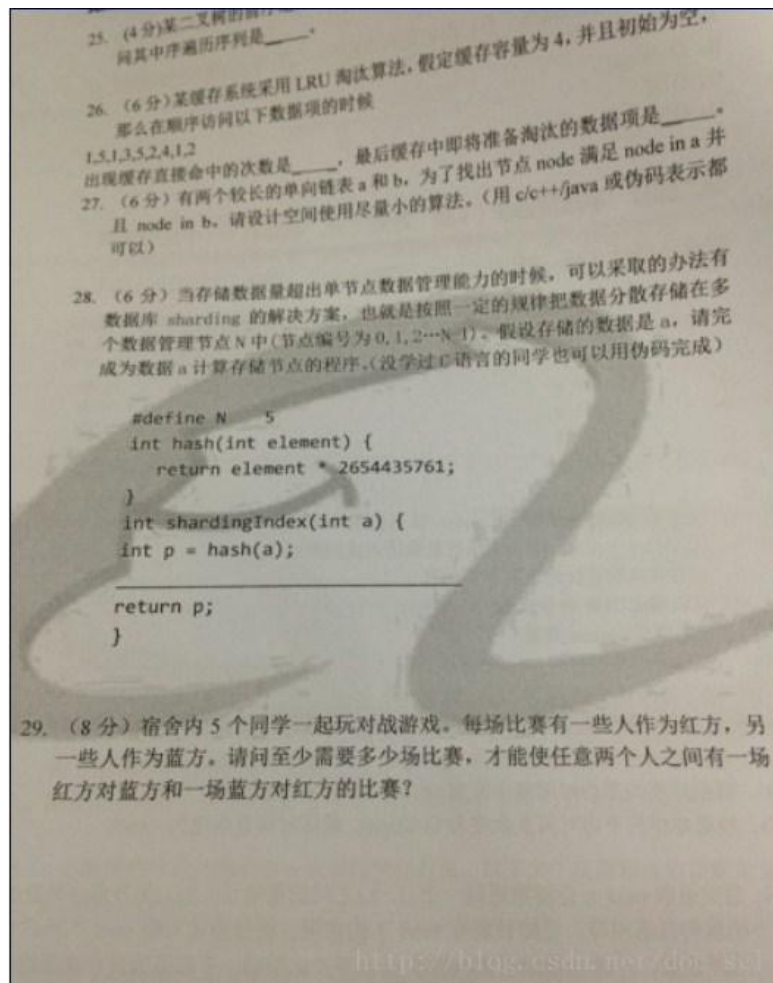
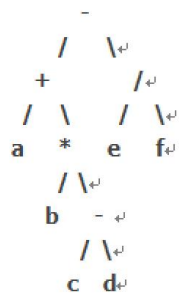
第一种颜色涂6个球: 1

22、D三个数分别代表不同时间段的系统平均负载(一分钟、五分钟、以及十五分钟), 它们的数字当然是越小越好。数字越高, 说明服务器的负载越大, 这也可能是服务器出现某种问题的信号。但是一分钟和五分钟的平均负载大于十五分钟的, 不是负载在变小吧。

25. (4分)某二叉树的前序遍历序列为 $+a*b-cd/ef$, 后序遍历序列为 $abcd-*+ef/-$, 问其中序遍历序列是_____。

http://blog.csdn.net/doc_sgl

答案: $a+b*c-d-e/f$



答案:

26题: 直接命中的次数是3次, 分别是访问1, 5, 1, 3, 5, 2, 4, 1, 2时。最后缓存中即将准备淘汰的数据项是5

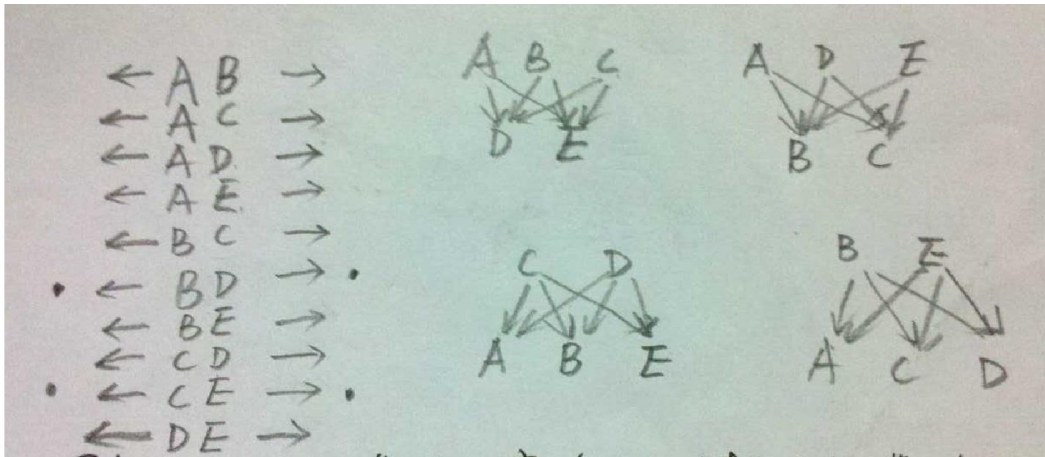
27题: node in a 并且 node in b, 就是求两个链表的公共节点吧

就是先分别遍历一遍链表A和链表B, 在遍历时分别记下链表AB的长度, 并且在最后看看链表A和链表B的最后一个节点是不是相同, 如果相同则有公共节点, 如果不同就没有公共节点。

找公共节点就是再利用两个指针, 根据遍历时记录的长度, 找到第一个公共节点, 这个节点后面的就都是公共节点了。

28题: $p \% N$;

29题: 4场。分析见下图: 箭头表示一场红对蓝的比赛, (\leftarrow A B \rightarrow) 表示A对B红对蓝一场, B对A红对蓝一场, 带黑点的表示重复了一场比赛, 具体的4场比赛见右边的4个图。



上一篇 [leetcode_question_63 Unique Paths II](#)
下一篇 [leetcode_question_72 Edit Distance](#)

顶 18
踩 0

主题推荐 [阿里巴巴](#) [校园招聘](#) [五分钟](#) [服务器](#) [链表](#)

猜你在找

- | | |
|---------------------------------------|--|
| Leetcode Sqrtx | 百度2014移动研发笔试题目1013清华版 |
| 慎重跳槽我眼中的跳槽黄金时期 | LeetCode Unique Binary Search Trees II |
| LeetCode Maximum Gap | string的size和length |
| Add Two Numbers Java | 微软100题—求连续子数组之和的最大值+题目变形 |
| MapReduce 和 HDFS的一些介绍 | 数组中除了两个数只出现过一次其他的均出现过两次请 |

Intelligence on Big Data with Machine Learning

LEARN APACHE MAHOUT

Enroll Now

- 查看评论
- 40楼 [zxy4332603](#) 2014-09-15 20:18发表
- 都是大神啊
- 39楼 [lzx_2011](#) 2014-08-23 10:57发表
- 第三题应选B 扩展操作码技术使操作码的长度随着地址码个数的减少而增加，从而在保持指令字长不变的基础上增加指令数量。
- 38楼 [twlkyao](#) 2014-03-26 17:31发表
- 最后一题的比赛划分有什么技巧吗？
- 37楼 [Dayin_mao](#) 2014-03-21 17:55发表
- 嘿 看上去好不错！！ 怒赞
- 不知道简历有没有被刷掉 T T
- 36楼 [MarginC](#) 2014-03-17 21:01发表
- 16内存对齐那个应该是选B吧；17选D吧



Re: [nil](#) 2014-03-28 01:00发表



回复zycamym: 整个结构体大小要是最大和制定的较小者, 单个位置要类型模和制定的较小者。。考这些很无聊。。

35楼 [671coder](#) 2013-11-30 10:15发表



第三题应该选b吧。。。表示更多的指令。。。c选项在理论上是正确的。。。

Re: [江夜](#) 2013-12-26 19:44发表



回复liuqiya01: 71兄, 我竟然在这里看到你了...

Re: [671coder](#) 2013-12-27 17:09发表



回复Troy__: 磊兄V5 ^o^

34楼 [derek880731](#) 2013-10-14 01:02发表



mark!

33楼 [Weirenren_027](#) 2013-09-29 10:52发表



第14个选择题 答案应该是2 吧 而不是1 传参为26

32楼 [monsion](#) 2013-09-28 11:08发表



21题是ABCD, CPU有内在优化机制, 不相关的两条语句可能倒过来执行, 见《程序员的自我修养》, 原题

31楼 [HEVC_CJL](#) 2013-09-24 17:13发表



请问第一题的D为什么不对?

Re: [令狐曾](#) 2014-03-25 10:39发表



回复HEVC_CJL: 随机函数第二次使用得到的值不一样了, 当散列完用该表达式去寻找值放到哪了时, 就找不到了。

30楼 [Tmac_shamgod](#) 2013-09-23 14:26发表



楼主这是研发试卷还是算法试卷, 昨天去做了南京站的研发

29楼 [Monday2204](#) 2013-09-22 16:21发表



21题, 应该选ABD, r1,r2是局部变量, 只有运行才有值, 运行了, 就不可能为0

Re: [bellinctbu](#) 2013-10-08 10:44发表



回复Monday2204: CPU可能乱序的。。

28楼 [fhijys](#) 2013-09-22 14:20发表



28题错了, 应该用乘法散列法, 参考算法导论书, 个人觉得应该是
 $P = P \bmod (2^{32}) \gg (32 - \lg N)$

27楼 [__张小黑](#) 2013-09-22 12:27发表



第三题应该是B, 不是增加寻址空间, 是增加指令数量。

C是对的, 目前的CPU主频可以很高是通过增加流水深度带来的。没有流水线跑100MHz, 如果换成三级流水, 同样时钟节拍下是300MHz主频。

26楼 [messishow](#) 2013-09-21 23:17发表



第24题怎么做, 求分析

Re: [donshing](#) 2013-09-22 12:53发表



回复messishow: 网上搜搜怎么得到rand49, 得到49后, 比他小的都可以得到, 问题解决

Re: [__张小黑](#) 2013-09-22 12:24发表



回复messishow: A (ran7+ran7+ran7)%3

B ran7+ran7+ran7

CD同理A

Re: [donshing](#) 2013-09-22 12:52发表



回复xtayyt: 这样的话, 有的数字的出现都有两种以上的组合, 不是这样得到的。

Re: __张小黑 2013-09-24 11:34发表



回复donshing: 你说的对, 我欠考虑了。

http://blog.csdn.net/wzy_1988/article/details/11866973

这个地址有给出详细的解答。

Re: donshing 2013-10-03 16:45发表



回复xtayyt: 哎, 被阿里鄙视了啊, 你们加油吧

25楼 messishow 2013-09-21 23:15发表



第24题怎么做? 求分析??

24楼 dcc870266923 2013-09-21 21:43发表



14题必是2

23楼 zhk7894613 2013-09-21 21:35发表



25题有问题, 正确的结果应该是: $a+b*(c-d)-e/f$.楼主认为呢?

22楼 bulletnoid 2013-09-21 19:43发表



14题选C, 妥妥的

^ 在平时打字时多用来表示幂

作为操作符来说这玩意可是表示异或的啊 T_T

写个程序跑跑就知道了.....

Re: bulletnoid 2013-09-21 20:34发表



回复bulletnoid: 很多科学型计算器上幂也用的是 ^ 表示的; 13题里也有一个;
(阿里偷笑.....搞死你们丫的.....)

Re: bulletnoid 2013-09-21 19:59发表



回复bulletnoid: 14题阿里太坏了, 还故意给个 $2^{\wedge}31$, 好让骚年们都以为这是幂;
可以说脏话么.....

Re: doc_sgl 2013-09-21 20:53发表



回复bulletnoid: $2^{\wedge}31$ 表示的是32位有符号int的最小的数, 也不难算, 其实在这里按题意应该是幂的

Re: huanxijuhaozcj 2014-08-28 11:20发表



回复doc_sgl: 如果理解成幂的话结果也不是1啊, 而是4!

Re: bulletnoid 2013-09-21 21:00发表



回复doc_sgl: 如果 $\text{foo}(2^{\wedge}31 - 3)$ 算是一段程序的话那不就成异或了.....

Re: doc_sgl 2013-09-21 21:03发表



回复bulletnoid: 对, 我也跑过

21楼 bulletnoid 2013-09-21 19:19发表



18题的A不对, 应该选最直接最暴力的D

(1 2 3)

(2 3 1)

(3 1 2)

每个数出现在不同位置上的概率相等, 但这玩意明显不独立..... (受到循环群启发了)

Re: Aselan 2013-09-21 21:27发表



回复bulletnoid: 的确

20楼 bulletnoid 2013-09-21 19:10发表



13题应该是A 1024

出现1的概率是 $1/(2^{\wedge}1)$

出现2的概率是 $1/(2^{\wedge}2)$

...

出现10的概率是 $1/(2^{\wedge}10)$

若出现1个10, 则平均出现:

$(2^{\wedge}1) = 2$ 个9

...

$(2^8) = 256$ 个2

$(2^9) = 512$ 个1

一共1024个

Re: [bulletnoid](#) 2013-09-21 20:35发表



回复bulletnoid: 注: ^ 在这里表示幂;
(差点被阿里搞死.....)

19楼 [bulletnoid](#) 2013-09-21 18:56发表



楼主, 23题是选错误的吧~选反了~

Re: [doc_sgl](#) 2013-09-21 20:50发表



回复bulletnoid: 已改正

18楼 [代码与单车](#) 2013-09-21 18:19发表



<http://blog.csdn.net/yellowxz/article/details/11878019> 链表求公共节点的解法。

17楼 [Jocodeoe](#) 2013-09-21 17:43发表



还有22题的A选项, 你确定是正确的吗?

Re: [bulletnoid](#) 2013-09-21 20:17发表



回复Jocodeoe: A是对的
就绪表示进程除了CPU以外所有的资源都具备了;
如果认为CPU是有求必应的的话, 就绪/运行的比值越高则表明系统负荷越大;
负荷的表述这里有形象的解释
http://www.ruanyifeng.com/blog/2011/07/linux_load_average_explained.html

16楼 [Jocodeoe](#) 2013-09-21 16:51发表



18题选A可以解释一下吗? D为何不可?

Re: [bulletnoid](#) 2013-09-21 20:18发表



回复Jocodeoe: 18题的A不对, 应该选最直接最暴力的D
(1 2 3)
(2 3 1)
(3 1 2)
每个数出现在不同位置上的概率相等, 但这玩意明显不独立..... (受到循环群启发了)

Re: [bulletnoid](#) 2013-09-21 20:25发表



回复bulletnoid: 子曰: 三短一长选其长。

15楼 [lumingming](#) 2013-09-21 16:40发表



我怎么感觉错了好多啊。。。

14楼 [neoJos](#) 2013-09-21 11:40发表



12. A, 怎么回事n+边数了?

Re: [doc_sgl](#) 2013-09-21 11:45发表



回复f1520107395: 我感觉应该是无向图为 $N + 2$ 边数, 但是答案没有, 只好选这个最接近的了。

Re: [neoJos](#) 2013-09-21 12:50发表



回复doc_sgl: 它题的意思是求表头的数组长度, 你个节点, n个表头。
另外, 14题答案应该是2,
2异或31相当于 $00010 \text{ xor } 11111$ 得到 11101 计算 $31-2=29$, 然后就是求29异或-29, 你看看是不是?

Re: [hdupan](#) 2013-09-21 18:54发表



回复f1520107395: 这是幂吧

13楼 [zdw12242](#) 2013-09-20 21:24发表



博主, 求问13题如何计算啊? 谢谢

Re: [doc_sgl](#) 2013-09-20 22:14发表



回复zdw12242：已添加分析。

Re: neoJos 2013-09-21 12:08发表



回复doc_sgl：楼主，13题回复的也太牵强了吧。
我的想法是：

max=10，则出现的只能是1,2, ...10,由此求出出现的期望，大概是2，字符串对应的ASCII有256个，所以，个人觉得512比10好多了

Re: bulletnoid 2013-09-21 20:19发表



回复f1520107395：13题应该是A 1024

出现1的概率是1/(2^1)

出现2的概率是1/(2^2)

...

出现10的概率是1/(2^10)

若出现1个10，则平均出现：

(2^1) = 2个9

...

(2^8) = 256个2

(2^9) = 512个1

一共1024个

啊，不，是1023.....囧

Re: bulletnoid 2013-09-21 20:31发表



回复bulletnoid：注：^ 在这里表示幂；
(差点被阿里搞死.....)

12楼 praylover 2013-09-20 20:47发表



4场比赛怎么来的啊？
请楼主解释下哈.....

Re: doc_sgl 2013-09-20 22:15发表



回复praylover：见分析

11楼 donshing 2013-09-18 22:50发表



各城市考的一样吗？

Re: doc_sgl 2013-09-20 22:15发表



回复donshing：自己都没考试，怎么知道一样不一样。。。

10楼 有点发红 2013-09-16 12:08发表



卤煮能给个29题的方案吗？我觉得4不可能

Re: doc_sgl 2013-09-20 22:15发表



回复sadfshsc：见分析

Re: peng15808092719 2013-10-07 10:19发表



回复doc_sgl：给出的分析，似乎在一场比赛中，一个人参与了多次对战，这样可以吗？

9楼 neoJos 2013-09-16 08:23发表



26题应该是4吧。

Re: doc_sgl 2013-09-20 22:16发表



回复f1520107395：啊，你再算算？

Re: neoJos 2013-09-20 23:52发表



回复doc_sgl：又算了一下应该是6

1,51,351,531,2531,4253,1425,2145。其中1,51,351,2531,4253,1425缺页

Re: twlkyao 2014-03-26 17:07发表



回复f1520107395：题目问的是命中次数啊。

8楼 红白黑玫瑰 2013-09-16 08:06发表



我怎么算是5次呢 红蓝2/3分 只要满足红或蓝队的人是12、23、34、45、51 就可以啊 有兴趣的加2417972016讨论一下啊

Re: [weichaohnu](#) 2013-09-16 14:56发表



回复u012140713: 12|345
1|2
3|45
4|5

Re: [ROger__Wong](#) 2013-09-16 16:18发表



回复weichaohnu: 举例来说,1和2只在第二场比赛中有一次交手, 所以不满足 任意两人之间有一场红对蓝 和 一场蓝队红 (最少交手两次) 这个条件吧

Re: [weichaohnu](#) 2013-09-16 16:54发表



回复ROger__wonG: 123|45
145|23
34|125
25|134

7楼 [低调小一](#) 2013-09-16 01:00发表



27题感觉出的很诡异, 是公共节点是指一个, 还是公共节点之后所有节点都满足该性质?

如果公共节点只有一个, 可以采用hash的方法, 时间复杂度 $O(n)$, 空间复杂度 $O(n)$, 节省空间可以 $O(n^2)$ 的算法

如果是两个链表的公共节点可以直接参考《剑指offer》了

Re: [土豪_Muscle](#) 2013-09-18 02:35发表



回复zinss26914: 空间要求要小。。。还用hash啊?

Re: [doc_sgl](#) 2013-09-16 09:17发表



回复zinss26914: 题目没说公共节点只有一个, 第一个公共节点之后所有节点都是满足node in a 并且node in b的吧

6楼 [yangwenjun2017](#) 2013-09-15 20:07发表



26题即将被淘汰的是3

Re: [低调小一](#) 2013-09-16 01:21发表



回复yangwenjun2017: 确实是5, 可以参考我的博客http://blog.csdn.net/wzy_1988/article/details/11714651

5楼 [转角天边](#) 2013-09-15 16:01发表



最后一题应该是6吧

Re: [doc_sgl](#) 2013-09-20 22:17发表



回复anhuizhuanjiao: 见分析

4楼 [wanghb1989](#) 2013-09-15 14:31发表



最后一题是4吗?

Re: [doc_sgl](#) 2013-09-20 22:17发表



回复wanghb1989: 见分析

3楼 [wanghb1989](#) 2013-09-15 14:30发表



27题是找出公共节点, 不是判断有没有公共节点

Re: [heipacker](#) 2013-10-01 19:38发表



回复wanghb1989: 真没懂他27题是怎么弄的

2楼 [闽悦蚊子](#) 2013-09-15 11:33发表



28题答案有错, 因考虑整型溢出问题, 可能为负数

Re: [代码与单车](#) 2013-09-21 18:44发表



回复laiwenyu913: (hash % 5 + 5) % 5 这样做应该可以了吧

Re: [happyperson](#) 2013-09-16 16:17发表



回复laiwenyu913: 与上最大整数就好了吧

Re: [royripple](#) 2013-09-15 13:43发表



回复laiwenyu913: hash只是个映射，溢不溢出不影响映射关系啊。

1楼 [rhr060252](#) 2013-09-15 09:05发表



请问当时是不是把自带的简历交上去了？本人当时有事没去，据说这次没笔试成的人，直接进入面试了

Re: [江夜_](#) 2013-09-15 10:10发表



回复rhr060252: 得刷简历，刷上的人直接面试。刷不上的参加下次笔试

Re: [wang_xuewu](#) 2014-04-11 14:34发表



回复Troy__: 貌似我在这看到学长了，和QQ上的头像是一样的啊

Re: [江夜_](#) 2014-04-11 15:01发表



回复wang_xuewu: 是呢··

您还没有登录,请[\[登录\]](#)或[\[注册\]](#)

* 以上用户言论只代表其个人观点，不代表CSDN网站的观点或立场

核心技术类目

- | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---------------|------------|----------------|---------|-----------|------------|-----------|------------|--------|-----------|--------|-------|
| 全部主题 | Hadoop | AWS | 移动游戏 | Java | Android | iOS | Swift | 智能硬件 | Docker | OpenStack | | |
| VPN | Spark | ERP | IE10 | Eclipse | CRM | JavaScript | 数据库 | Ubuntu | NFC | WAP | jQuery | |
| BI | HTML5 | Spring | Apache | .NET | API | HTML | SDK | IIS | Fedora | XML | LBS | Unity |
| Splashtop | UML | components | Windows Mobile | Rails | QEMU | KDE | Cassandra | CloudStack | | | | |
| FTC | coremail | OPhone | CouchBase | 云计算 | iOS6 | Rackspace | Web App | SpringSide | Maemo | | | |
| Compuware | 大数据 | aptech | Perl | Tornado | Ruby | Hibernate | ThinkPHP | HBase | Pure | Solr | | |
| Angular | Cloud Foundry | Redis | Scala | Django | Bootstrap | | | | | | | |

