



人人网2015研发笔试卷A

一. 单项选择题

1. 以下排序中时间复杂度最差的是

- ☐ A 归并排序
- ☐ B 选择排序
- ☐ C 希尔排序
- ☐ D 堆排序

2.

当参数*x==1, *y==1, *z==1时, 下列不可能是函数add的返回值的()?

```
int add(int *x, int *y, int *z){  
    *x += *x;  
    *y += *x;  
    *z += *y;  
    return *z;  
}
```

- ☐ A 4
- ☐ B 5
- ☐ C 6
- ☐ D 7

3. 体育课的铃声响了, 同学们都陆续地奔向操场, 按老师的要求从高到矮站成一排。每个同学按顺序来到操场时, 都从排尾走向排头, 找到第一个比自己高的同学, 并站到他的后面, 这种站队的方法类似下列哪种算法?

- ☐ A 快速排序
- ☐ B 插入排序
- ☐ C 冒泡排序
- ☐ D 归并排序

4. 下面关于inode描述错误的是?

- ☐ A inode和文件是一一对应的
- ☐ B inode能描述文件占用的块数
- ☐ C inode描述了文件大小和指向数据块的指针
- ☐ D 通过inode实现文件的逻辑结构和物理结构的转换

5. 设有一个栈, 元素依次进栈的顺序是A,B,C,D,E。下列不可能的出栈顺序有?



- A ABCDE
- B BCDEA
- C EABCD
- D EDCBA

6. 某二叉树结点的中序序列为A、B、C、D、E、F、G、H，后序序列为B、D、C、A、F、G、H、E。该二叉树对应的森林结点的层次次序序列为？

- A E、G、H、F、A、C、D、B
- B E、A、H、C、G、B、D、F
- C E、A、G、H、C、F、B、D
- D E、G、A、C、H、D、F、B

7. 假设平均每个人用户有300个好友，则一个用户用户的3跳好友数的数量级是？

- A 十万级
- B 百万级
- C 千万级
- D 亿级

8. 下列哪些因素不会限制Linux服务器并发连接数？

- A 系统内存大小
- B 系统网卡数量
- C 系统最大文件句柄数量
- D 系统IP地址数量

二. 填空题

9. 在区间 $[-1, 1]$ 随意取两个数，它们的和大于1的概率是()。(分数表示)

10. n 从1开始，每个操作可以对 n 加1或加倍，如果要使 n 是2014，最少需要()个操作。

三. 问答题

11. 给出二叉树接口为

```
class node
{
    node *get_left();
    node *get_right();
    int get_data();
}
```

找出值为val的最浅节点所在层数。

```
int find(node *root, int val).
```



12.

计算机中处理乘法的指令要比加法复杂的多，因为在一些关键系统中我们常常会考虑如何尽可能减少乘法的运算。

现在有如下的表达式

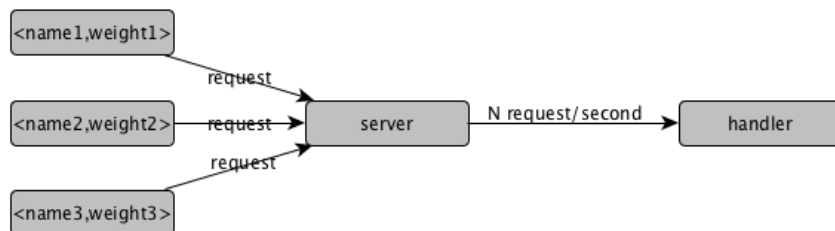
$$y = a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_1 x + a_0$$

其中 $a_n, a_{n-1}, \dots, a_1, a_0$ 是常数，给一个 x ，要求尽快算出 y 的值。请尝试写出这样的一个函数。

13. 下图所示，server接收调用方发送的请求（request）并转发给handler处理。每个调用方有名称（name）和优先级（weight），所有调用方发送同一种请求，而且有可能短时间内发送大量请求（请求尖峰）。

Handler每秒最多能够处理N个请求。现在需要为server设计一个请求控制模块，要求：

- a) 调用方weight值越高的请求，平均等待时间越低
- b) 减小请求尖峰的冲击
- c) 不能导致handler压力过大



技术QQ群：157594705



微信：www_nowcoder_com



微博：http://www.weibo.com/nowcoder

登录牛客网，参与以上题目讨论，查看更多笔试面试题