



腾讯研发工程师B笔试卷

一. 单项选择题

1. 已知一棵二叉树，如果先序遍历的节点顺序是：ADCEFGHB，中序遍历是：CDFEGHAB，则后序遍历结果为：（）
- ☐ A CFHGEBDA
 - ☐ B CDFEGHBA
 - ☐ C FGHCDEBA
 - ☐ D CFHGEDBA
2. 初始序列为1 8 6 2 5 4 7 3一组数采用堆排序，当建堆（小根堆）完毕时，堆所对应的二叉树中序遍历序列为：（）
- ☐ A 8 3 2 5 1 6 4 7
 - ☐ B 3 2 8 5 1 4 6 7
 - ☐ C 3 8 2 5 1 6 7 4
 - ☐ D 8 2 3 5 1 4 7 6
3. S市A，B共有两个区，人口比例为3：5，据历史统计A的犯罪率为0.01%，B区为0.015%，现有一起新案件发生在S市，那么案件发生在A区的可能性有多大？（）
- ☐ A 37.5%
 - ☐ B 32.5%
 - ☐ C 28.6%
 - ☐ D 26.1%
4. 静态变量通常存储在进程哪个区？（）
- ☐ A 栈区
 - ☐ B 堆区
 - ☐ C 全局区
 - ☐ D 代码区
5. IP地址131.153.12.71是一个（）类IP地址。
- ☐ A A
 - ☐ B B
 - ☐ C C
 - ☐ D D
6. 下推自动识别机的语言是：（）
- ☐ A 0型语言
 - ☐ B 1型语言



- ☒ C 2型语言
- ☐ D 3型语言

7. 浏览器访问某页面，HTTP协议返回状态码为403时表示：（）

- ☒ A 找不到该页面
- ☐ B 禁止访问
- ☐ C 内部服务器访问
- ☐ D 服务器繁忙

8. 如果某系统 $15 \times 4 = 112$ 成立，则系统采用的是（）进制。

- ☒ A 6
- ☐ B 7
- ☐ C 8
- ☐ D 9

9. 某段文本中各个字母出现的频率分别是{a:4, b:3, o:12, h:7, i:10}，使用哈夫曼编码，则哪种是可能的编码：（）

- ☒ A a(001) b(000) h(01) i(10) o(11)
- ☐ B a(0000) b(0001) h(001) o(01) i(1)
- ☐ C a(000) b(001) h(01) i(10) o(00)
- ☐ D a(0000) b(0001) h(001) o(000) i(1)

10. 一个栈的入栈序列是A,B,C,D,E，则栈的不可能的输出序列是？（）

- ☒ A EDCBA
- ☐ B DECBA
- ☐ C DCEAB
- ☐ D ABCDE

11. 对于派生类的构造函数，在定义对象时构造函数的执行顺序为？

- 1：成员对象的构造函数
- 2：基类的构造函数
- 3：派生类本身的构造函数

- ☒ A 123
- ☐ B 231
- ☐ C 321
- ☐ D 213

12. 递归函数最终会结束，那么这个函数一定？

- ☒ A 使用了局部变量
- ☐ B 有一个分支不调用自身



- ☒ C 使用了全局变量或者使用了一个或多个参数
- ☐ D 没有循环调用

13. 编译过程中，语法分析器的任务是

- ☐ A 分析单词是怎样构成的
- ☐ B 分析单词串是如何构成语言和说明的
- ☐ C 分析语句和说明是如何构成程序的
- ☐ D 分析程序的结构

14.

当n=5时，下列函数的返回值是：（）

```
int foo(int n) {  
    if (n < 2)  
        return n;  
    return foo(n - 1) + foo(n - 2);  
}
```

- ☐ A 5
- ☐ B 7
- ☐ C 8
- ☐ D 10

15.

下列程序的运行结果为：

```
#include<iostream>  
using namespace std;  
void main() {  
    int a = 2;  
    int b = ++a;  
    cout << a / 6 << endl;  
}
```

- ☐ A 0.5
- ☐ B 0
- ☐ C 0.7
- ☐ D 0.6666666 -

二. 多选选择题

16. 下列哪两个数据结构，同时具有较高的查找和删除性能？（）



- A 有序数组
- B 有序链表
- C AVL树
- D Hash表

17. 下列排序算法中，哪些时间复杂度不会超过 $n\log n$ ？

- A 快速排序
- B 堆排序
- C 归并排序
- D 冒泡排序

18. Unix系统中，哪些可以用于进程间的通信？（）

- A Socket
- B 共享内存
- C 消息队列
- D 信号量

19. TCP和IP分别对应了OSI中的哪几层？（）

- A Application layer
- B Presentation layer
- C Transport layer
- D Network layer

20. 同一进程下的线程可以共享以下？

- A stack
- B data section
- C register set
- D file fd

21. 如何减少换页错误？

- A 进程倾向于占用CPU
- B 访问局部性（locality of reference）满足进程要求
- C 进程倾向于占用I/O
- D 使用基于最短剩余时间（shortest remaining time）的调度机制

22. 同步机制应该遵循哪些基本准则？

- A 空闲让进
- B 忙则等待
- C 有限等待



D 让权等待

23. 进程进入等待状态有哪几种方式?

- A CPU调度给优先级更高的线程
- B 阻塞的线程获得资源或者信号
- C 在时间片轮转的情况下, 如果时间片到了
- D 获得spinlock未果

24. 设计模式中, 属于结构型模式的有哪些?

- A 状态模式
- B 装饰模式
- C 代理模式
- D 观察者模式

三. 填空题

25.

设有字母序列{Q,D,F,X,A,P,N,B,Y,M,C,W}, 请写出按二路归并方法对该序列进行一趟扫描后的结果为()。
(输出结果请按照以下格式: ABCDEFG, 字母之间没有逗号)

26. 关键码序列(Q,H,C,Y,Q,A,M,S,R,D,F,X), 要按照关键码值递增的次序进行排序, 若采用初始步长为4的Shell的排序法, 则一趟扫描的结果是(); 若采用以第一个元素为分界元素的快速排序法, 则扫描一趟的结果是()。

27. 二进制地址为011011110000, 大小为 (4) 10和 (16) 10块的伙伴地址分别为: (), ()。

四. 问答题

28. 设t是给定的一棵二叉树, 下面的递归程序count(t)用于求得:

```
typedef struct node
{
    int data;
    struct node *lchild,*rchild;
}node;

int N2,NL,NR,N0;
void count(struct node *t)
{
    if (t->lchild!=NULL)
        if (t->rchild!=NULL) N2++;
        else NL++;
    else if (t->rchild!=NULL) NR++;
    else N0++;
    if(t->lchild!=NULL) count(t->lchild);
    if(t->rchild!=NULL) count(t->rchild);
}/* call form :if(t!=NULL) count(t);*/
```



29. 请设计一个排队系统，能够让每个进入队伍的用户都能看到自己在队列中所处的位置和变化，队伍可能随时有人加入和退出；当有人退出影响到用户的位置排名时需要及时反馈到用户

30. A, B两个整数集合，设计一个算法求他们的交集，尽可能的高效。



技术QQ群：379386529



微博：<http://www.weibo.com/nowcoder>



微信

登录牛客网，参与以上题目讨论，查看更多笔试面试题