



搜狗2015校园招聘研发类笔试题

一. 单项选择题

1. 假设整数0x12345678 存放在内存地址0x0开始的连续四个字节中 (即地址0x0到 0x3). 那么在以Little Endian字节序存储的memory中,地址0x3的地方存放的字节是:

- ☐ A 0x12
- ☐ B 0x34
- ☐ C 0x56
- ☐ D 0x78

2. 以下代码输出的是__?

```
int foo(int x,int y)
{
    if(x<=0||y<=0) return 1;
    return 3*foo(x-1,y/2);
}
cout<<foo(3,5)<<endl;
```

- ☐ A 81
- ☐ B 27
- ☐ C 9
- ☐ D 3

3.

给定下列程序, 那么执行printf ("%n", foo(20,13)); 的输出结果是多少?

```
int foo ( int x, int y )
{
    if ( x <= 0 || y <= 0 )
        return 1;
    return 3*foo ( x-6, y/2 ) ;
}
```

- ☐ A 3
- ☐ B 9
- ☐ C 27
- ☐ D 81

4. 如果x=2014, 下面函数的返回值是 ()



```
int fun(unsigned int x)
{
    int n=0;
    while((x+1))
    {
        n++;
        x=x|(x+1);
    }
    return n;
}
```

5. 以下代码的输出是 ()

```
int a[5]={1,2,3,4,5};
int *ptr=(int*)&a+1;
printf("%d,%d",*(a+1),*(ptr-1));
```

- ☒ A 1, 2
- ☐ B 2, 5
- ☐ C 2, 1
- ☐ D 1, 5

6. 在linux下64位c程序，请计算输出的三个sizeof分别是 ()

```
void func(char str_arg[100])
{
    cout<<sizeof(str_arg)<<endl;
}
int main(int argc,char* argv[])
{
    char str[]="Hello";
    char *p=str;
    cout<<sizeof(str)<<endl;
    cout<<sizeof(p)<<endl;
    func("test");
    return 0;
}
```

- ☐ A 5, 5, 8
- ☐ B 6, 6, 4
- ☐ C 6, 8, 4
- ☐ D 6, 8, 8



7. 下面关于迭代器失效的描述哪个是错误的 ()

- ☐ A vector的插入操作不会导致迭代器失效
- ☐ B map的插入操作不会导致迭代器失效
- ☐ C vector的删除操作只会导致指向被删除元素及后面的迭代器失效
- ☐ D map的删除操作只会导致指向被删除元素的迭代器失效

8. 函数fun的声明为int fun(int *p[4]),以下哪个变量可以作为fun的合法参数 ()

- ☐ A int a[4][4];
- ☐ B int **a;
- ☐ C int **a[4]
- ☐ D int (*a)[4];

9. 下面说法正确的是 ()

- ☐ A C++已有的任何运算符都可以重载
- ☐ B const对象只能调用const类型成员函数
- ☐ C 构造函数和析构函数都可以是虚函数
- ☐ D 函数重载返回值类型必须相同

10. 以下程序运行的结果为 ()

```
public class Example extends Thread{
    @Override
    public void run(){
        try{
            Thread.sleep(1000);
        }catch (InterruptedException e){
            e.printStackTrace();
        }
        System.out.print("run");
    }
    public static void main(String[] args){
        Example example=new Example();
        example.run();
        System.out.print("main");
    }
}
```

- ☐ A run main
- ☐ B main run
- ☐ C main
- ☐ D run
- ☐ E 不能确定



11. Java中用正则表达式截取字符串中第一个出现的英文左括号之前的字符串。比如：北京市（海淀区）（朝阳区）（西城区），截取结果为：北京市。正则表达式为（ ）

- A `.*?(?=\()*`
- B `.*?(?=\\()*`
- C `.*(?:=\\()*`
- D `.*(?:=\\()*`

12. 实现或继承了collection接口的是（ ）

- A map
- B List
- C vector
- D Iterator
- E Set

13. 以下JAVA程序的输出是什么（ ）

```
public class HelloSogou{
    public static synchronized void main(String[] a){
        Thread t=new Thread(){
            public void run(){Sogou();}
        };
        t.run();
        System.out.print("HELLO");
    }
    static synchronized void Sogou(){
        System.out.print("Sogou");
    }
}
```

- A HelloSogou
- B SogouHello
- C Hello
- D 结果不确定

14. 下面哪段程序能够正确的实现了GBK编码字节流到UTF-8编码字节流的转换：

```
byte[] src,dst;
```

- A `dst=String.fromBytes(src, "GBK").getBytes("UTF-8")`
- B `dst=new String(src, "GBK").getBytes("UTF-8")`
- C `dst=new String("GBK", src).getBytes()`



D dst=String.encode(String.decode(src, "GBK")), "UTF-8")

15.

```
static String str()="0123456789";  
static String str1="0123456789";  
String str2=str1.substring(5);  
String str3=new String(str2);  
String str4=new String(str3.toCharArray0);  
str0=null;
```

假定str0,...,str4后序代码都是只读引用。

Java 7中，以上述代码为基础，在发生过一次FullGC后，上述代码在Heap空间（不包括PermGen）保留的字符数为（ ）

- A 5
- B 10
- C 15
- D 20

16.

对于JVM内存配置参数：

-Xmx1024m -Xms10240m -Xmn5120m -XXSurvivorRatio=3

,其最小内存值和Survivor区总大小分别是（ ）

- A 5120m, 1024m
- B 5120m, 2048m
- C 10240m, 1024m
- D 10240m, 2048m

17. 如下代码，执行test()函数后，屏幕打印结果为（ ）

```
public class Test2  
{  
    public void add(Byte b)  
    {  
        b = b++;  
    }  
    public void test()  
    {  
        Byte a = 127;  
        Byte b = 127;  
        add(++a);  
        System.out.print(a + " ");  
        add(b);  
        System.out.print(b + "");  
    }  
}
```



```
}
```

- A 127 127
- B 128 127
- C 129 128
- D 以上都不对

18. 下列关于Java并发的说法中正确的是（ ）

- A CopyOnWriteArrayList适用于写多读少的并发场景
- B ReadWriteLock适用于读多写少的并发场景
- C ConcurrentHashMap的写操作不需要加锁，读操作需要加锁
- D 只要在定义int类型的成员变量i的时候加上volatile关键字，那么多线程并发执行i++这样的操作的时候就是线程安全的了

19. 典型的创建Windows窗口过程的流程为（ ）

- A 注册窗口类->创建窗口->显示窗口->更新窗口->消息循环
- B 注册窗口类->创建窗口->更新窗口->显示窗口->消息循环
- C 创建窗口->注册窗口类->更新窗口->显示窗口->消息循环
- D 创建窗口->注册窗口类->显示窗口->更新窗口->消息循环

20. 下面哪个API返回的不属于windows内核对象（ ）

- A CreateFile
- B CreateSemaphore
- C CreateDC
- D eateEvent

21. 用户双击鼠标时产生的消息序列，下面正确的是（ ）

- A WM_LBUTTONDOWN, WM_LBUTTONUP, WM_LBUTTONDOWN, WM_LBUTTONUP
- B WM_LBUTTONDOWN, WM_LBUTTONUP, WM_LBUTTONUP, WM_LBUTTONDOWNBLCLK
- C WM_LBUTTONDOWN, WM_LBUTTONUP, WM_LBUTTONDOWN, WM_LBUTTONDOWNBLCLK
- D WM_LBUTTONDOWN, WM_LBUTTONUP, WM_LBUTTONDOWNBLCLK, WM_LBUTTONUP

22.

以下关于线程以下描述正确的是（ ）

- 1.windows线程创建时，默认绑定在1个特定的CPU上
- 2.可采用SetThreadAffinityMask接口设置线程与某个cpu绑定
- 3._beginthreadex比CreateThread创建线程安全是因为使用_beginthreadex会创建一个_tiddata,在调用一些诸如strtok函数时会将需要保护的数据存入_tiddata
- 4.使用_beginthread创建线程时，线程执行函数必须为_cdecl约束规范，而_beginthreadex指定的线程执行函



数必须为_stdcall

- A 1, 2
- B 1, 3
- C 1
- D 以上都不正确

23. 以下哪些线程同步锁可以为递归锁

1.信号量 2.读写锁 3.互斥量 4.事件 5.临界区 (Critical Section)

- A 1, 3, 4, 5
- B 5
- C 3, 5
- D 1, 3, 5

24. 关于sendmessage和postmessage的区别, 下面的说法错误的是 ()

- A postmessage发出消息后, 将消息放到消息队列中, 马上返回
- B sendmessage发出消息后, 一直等到该消息执行完毕, 才返回
- C 用sendmessage给其他线程创建的窗口发送消息时, 消息也会进消息队列
- D 用2个函数只能给当前进程的窗口发送消息

25. 关于WM_COPYDATA消息的处理, 下面描述错误的是 ()

- A 可以在不同进程之间传递少量只读数据
- B 只能通过sendmessage方式来发送该消息
- C 只能在窗口过程函数中处理该消息
- D 可以在消息队列或窗口过程函数中处理该消息

26. 常用的windows进入点函数wWinMain共有四个参数, 其中不包括以下哪种类型的参数 ()

- A int
- B char*
- C PWSTR
- D HINSTANCE

27. 下列windows消息中, 优先级相对较低的是哪一个 ()

- A WM_MOUSEMOVE
- B WM_TIMER
- C WM_CHAR
- D WM_WINDOWPOSCHANGED

28. 最小堆[0,3,2,5,7,4,6,8],在删除堆顶元素0之后, 其结果是 ()

- A [3, 2, 5, 7, 4, 6, 8]



- ☐ B [2, 3, 5, 7, 4, 6, 8]
- ☐ C [2, 3, 4, 5, 7, 8, 6]
- ☐ D [2, 3, 4, 5, 6, 7, 8]

29. 对一个由A,B,C,D随机组成的序列进行哈弗曼编码, 据统计, 各个元素的概率分别为:
 $P(A)=0.4$, $P(B)=0.35$, $P(C)=0.2$, $P(D)=0.05$, 请问该编码的平均期望编码长度为 () bits ?

- ☐ A 1.45
- ☐ B 1.7
- ☐ C 1.85
- ☐ D 1.92

30. 设有递归算法如下,

```
int x(int n)
{
    if(n<=3)
        return 1;
    else
        return x(n-2)+x(n-4)+1;
}
```

试问计算 $x(x(8))$ 时需要计算 () 次 x 函数。

- ☐ A 8
- ☐ B 9
- ☐ C 16
- ☐ D 18

31. 设一组初始记录关键字序列(Q,H,C,Y,P,A,M,S,R,D,F,X),则按字母升序的第一趟冒泡排序结束后的结果是 ()

- ☐ A F, H, C, D, P, A, M, Q, R, S, Y, X
- ☐ B P, A, C, S, Q, D, F, X, R, H, M, Y
- ☐ C A, D, C, R, F, Q, M, S, Y, P, H, X
- ☐ D H, C, Q, P, A, M, S, R, D, F, X, Y

32. 堆排序的空间复杂度是 () , 堆排序中构建堆的时间复杂度是 () 。

- ☐ A $O(\log n)$, $O(n)$
- ☐ B $O(\log n)$, $O(n \log n)$
- ☐ C $O(1)$, $O(n)$
- ☐ D $O(1)$, $O(n \log n)$

33. 若用一个大小为6的数组来实现循环队列, 且当前rear和front的值分别0和3。当从队列中删除一个元素, 再加入两个元素后, rear和front的值分别为 ()



- A 2和4
- B 1和5
- C 4和2
- D 5和1

34. 一个有7个顶点的完全三部图，至少有存在几条边？

- A 10
- B 11
- C 15
- D 16

35. 假设某算法的计算时间可用递推关系式 $T(n)=2T(n/2)+n$ 表示，则该算法的时间复杂度为（ ）

- A $O(\log n)$
- B $O(n \cdot \log n)$
- C $O(n)$
- D $O(n^2)$

36. 基于统计的分词方法为（ ）

- A 正向最大匹配法
- B 逆向最大匹配法
- C 最少切分
- D 条件随机场

37. 下列哪个不属于CRF模型对于HMM和MEMM模型的优势（ ）

- A 特征灵活
- B 速度快
- C 可容纳较多上下文信息
- D 全局最优

38. 隐马尔科夫模型（HMM），设其观察值空间为 $O=\{O_1, O_2, O_3, \dots, O_N\}$ ，状态空间为 $S=\{S_1, S_2, S_3, \dots, S_K\}$ ，如果用维特比算法（Viterbi algorithm）进行解码，时间复杂度为（ ）

- A $O(NK)$
- B $O(NK^2)$
- C $O(N^2K)$
- D 以上都不是

39. 假设一个完整的扑克牌有52张牌，2黑色（黑葵和梅花）和2红色（方块和红心）。如果给你一副完整的牌，和半副牌（1红色和1黑色），则两种情况下抽两种牌都是红色的概率是多少（ ）

- A $1/2, 1/2$



- B 25/102, 12/50
- C 50/51, 24/25
- D 25/51, 12/25

40. 在二分类问题中, 当测试集的正例和负例数量不均衡时, 以下评价方案哪个是相对不合理的 () (假设 $\text{precision} = \text{TP}/(\text{TP} + \text{FP})$, $\text{recall} = \text{TP}/(\text{TP} + \text{FN})$ 。)

- A Accuracy: $(\text{TP} + \text{TN})/\text{all}$
- B F-value: $2 * \text{recall} * \text{precision} / (\text{recall} + \text{precision})$
- C G-mean: $\sqrt{\text{precision} * \text{recall}}$
- D AUC: 曲线下面积

41. 下面关于ID3算法中说法错误的是 ()

- A ID3算法要求特征必须离散化
- B 信息增益可以用熵, 而不是GINI系数来计算
- C 选取信息增益最大的特征, 作为树的根节点
- D ID3算法是一个二叉树模型

42. 圆内接三角形是锐角三角形概率是多少 ()

- A 1/4
- B 1/3
- C 1/2
- D 2/3

43. 六个人排成一排, 甲与乙不相邻, 且甲与丙不相邻的不同排法数是多少 ()

- A 216
- B 240
- C 288
- D 360

44. 在其他条件不变的前提下, 以下哪种做法容易引起机器学习中的过拟合问题 ()

- A 增加训练集量
- B 减少神经网络隐藏层节点数
- C 删除稀疏的特征 S
- D SVM算法中使用高斯核/RBF核代替线性核

45.

如下表是用户是否使用某产品的调查结果 ()

UID	年龄	地区	学历	收入	用户是否使用调查产品
1	低	北方	博士	低	是



2	高	北方	本科	中	否
3	低	南方	本科	高	否
4	高	北方	研究生	中	是

请计算年龄，地区，学历，收入中对用户是否使用调查产品信息增益最大的属性（ $\log_2 3 \approx 0.63$ ）

- A 年龄
- B 地区
- C 学历
- D 收入

46. 计算一个任意三角形的面积， $S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$, $p = (a+b+c)/2$, 以下等价类测试用例中，不属于无效等价类的是（ ）

- A $a=5, b=3, c=6$;
- B $a=2, b=3, c=5$;
- C $a=7, b=3, c=3$;
- D $a=2, b=6, c=3$;

47. 下列描述错误的是（ ）

- A HTTP状态码302表示暂时性转移
- B `DOMContentLoaded`事件早于`onload`事件
- C IE6/7/8不支持事件捕获
- D `localStorage`存储的数据，在刷新页面后会消失

48. 以下Js程序的输出是什么（ ）

```
<SCRIPT LANGUAGE="" JavaScript>
var a="undefined";
var b="false";
var c="";
function assert(aVar){
    if(aVar)
        alert(true);
    else
        alert(false);
}
assert(a);
assert(b);
assert(c);
</SCRIPT>
```

- A true, true, true
- B true, true, false



- ☐ C false, false, true
- ☐ D false, false, false

49. 正则表达式/[^]\d*\[[^]\d]*[\w]6}\$/,下面的字符串中哪个能正确匹配？

- ☐ A ***abcABCD_89
- ☐ B abc*abcABCDEF
- ☐ C 123*abcABCD-89
- ☐ D 123*ABCabcd-89

50.

```
function Foo(){  
    var i=0;  
    return function(){  
        document.write(i++);  
    }  
}  
var f1=Foo(),  
f2=Foo();  
f1();  
f1();  
f2();
```

请问以上程序的输出是（ ）

- ☐ A 010
- ☐ B 012
- ☐ C 000
- ☐ D 011

51. 以下哪个选项不是块级元素（ ）

- ☐ A div
- ☐ B span
- ☐ C p
- ☐ D h1

52. 以下哪一个选项是html5的dtd？

- ☐ A <!DOCTYPE html>
- ☐ B <!DOCTYPE HTML PUBLIC>
- ☐ C <!DOCTYPE xhtml>
- ☐ D <!DOCTYPE HTML5>

53. 现有如下html结构



```
<ul>
<li>click me</li>
<li>click me</li>
<li>click me</li>
<li>click me</li>
</ul>
```

运行如下代码：

```
var elements=document.getElementsByTagName("li");
var length=elements.length;
for(var i=0;i<length;i++){
    elements[i].onclick=function(){
        alert(i);
    }
}
```

依次点击4个li标签，哪一个选项是正确的运行结果（ ）？

- ☐ A 依次弹出1, 2, 3, 4
- ☐ B 依次弹出0, 1, 2, 3
- ☐ C 依次弹出3, 3, 3, 3
- ☐ D 依次弹出4, 4, 4, 4

54. 下面列出的浏览器，无webkit内核的是（ ）

- ☐ A chrome
- ☐ B Safari
- ☐ C 搜狗浏览器
- ☐ D firefox

55. 以下哪一段代码不会抛出异常（ ）

- ☐ A NSArray *array=@[1, 2, 3];NSNumber * number=array[3];
- ☐ B NSDictionary *dict=@{@"key":nil};
- ☐ C NSString *str=nil;NSString *str2=[str substringFromIndex:3];
- ☐ D NSString *str=@"hi";NSString *str2=[str substringFromIndex:3];

56. delegate中的property使用以下哪个属性（ ）

- ☐ A assign
- ☐ B retain
- ☐ C copy
- ☐ D strong

57. C和Objective-C的混合使用，以下描述错误的是（ ）



- A cpp文件只能使用C/C++代码
- B cpp文件include的头文件中，可以出现objective-C的代码
- C mm文件中混用cpp直接使用即可
- D cpp使用objective-C的关键是使用接口，而不能直接使用代码

58. 关于Objective-C中属性的说明，以下错误的是（ ）

- A readwrite是可读可写特性，需要生成getter方法和setter方法
- B readonly是只读特性，只有getter方法，没有setter方法
- C assign是赋值属性，setter方法将传入参数赋值给实例变量
- D retain表示持有特性，copy属性表示拷贝属性，都会建立一个相同的对象

59. 下面关于线程管理错误的是（ ）

- A GCD在后端管理着一个线程池
- B NSOperationQueue是对NSThread的更高层的封装
- C NSThread需要自己管理线程的生命周期
- D GCD可以根据不同优先级分配线程

60. 在没有navigationController的情况下，要从一个ViweController切换到另一个ViewController应该（ ）

- A {self navigationController pushViewController:nextViewController animated:YES};
- B {self view addSubview:nextViewController.view};
- C {self presentModalViewController:nextViewController animated:YES};
- D {self pushViewController:nextViewController animated:YES};

61. 下面对category描述不正确的是（ ）

- A category可以添加新的方法
- B category可以删除修改之前的方法
- C 将类的实现分散到多个不同文件或多个不同框架中
- D 创建对私有方法的前向引用

62. iOS中的数据持久化方式（ ）

- A 属性列表
- B 对象归档
- C SQLite和CoreData
- D 以上全部

63. NSRunLoop的以下描述错误的是（ ）

- A Runloop并不是由系统自动控制的
- B 有3类对象可以被run loop监控：sources，timers，observers



- ☐ C 线程是默认启动run loop的
- ☐ D NSTimer可手动添加到新建的NSRunLoop中

二. 多选选择题

64. 以下哪些类是线程安全的（ ）

- ☐ A Vector
- ☐ B HashMap
- ☐ C ArrayList
- ☐ D StringBuffer
- ☐ E Properties

65. 下列排序算法的常规实现中，哪些空间复杂度是 $O(1)$

- ☐ A 冒泡
- ☐ B 选择
- ☐ C 归并
- ☐ D 快排
- ☐ E 堆排序

三. 填空题

66. 对于以下程序段：

```
void f(int X,int A,int B)
{
    if((A>1)&&(B=0))
        X=X/A;
    if((A=2)||((x>1))
        X=X+1;
}
```

为了达到100%的路径覆盖率至少需要设计几个测试用例()

四. 问答题

67. 一机器设备在任何长为 t 的时间内，发生故障的次数 $N(t)$ 服从参数为 $a \cdot t$ 的泊松分布，则相继两次故障之间时间间隔 T 的概率分布函数为（ ）

68. 小明写了一个基于TCP协议的IOS聊天工具，随着用户数的增多，聊天过程中是不是出现卡顿，程序失去响应的问题，请帮忙分析小明的程序可能出现了什么问题？如果你是小明的话，如何设计程序结构，保证网络的延迟问题不会影响用户UI操作。

69. UITableView需要实现哪些代理？列出UITableView代理中必须实现的与其他一些常用的函数。

70.

为UIImageView添加一个简易的显示远程图片的方法-



```
( void)setImageWithURL:(NSURL *)url holderImage:(UIImage *)holderImage
```

,图片小于200KB，不用考虑多个UIImageView对象的情况。

71. 用Object-C定义并实现一个基于数组的循环队列类，当队列放满需支持动态的扩展队列长度。

72. 反转二叉树，即交换所有结点的左右子树，但不能使用递归方法。

二叉树结构如下：

```
TreeNode{  
    TreeNode left,right; //左右子树  
    DataType data;      //数据  
}
```



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