

腾讯笔试题专辑

本专辑目录

腾讯笔试题(一)	1
腾讯笔试题(二)	4
腾讯笔试题(三)	8
腾讯笔试题(四)	13
腾讯笔试题(五)	15
腾讯笔试题(六)	17

本专辑由逍遥游(<http://blog.sina.com.cn/xiaoyaoyoucn>)整理

腾讯笔试题专辑

http://blog.sina.com.cn/s/blog_684bb6fb0100jts5.html

查看更多知名 IT 公司笔试题： 大唐电信、中兴、华为、腾讯、趋势科技.....

http://blog.sina.com.cn/s/blog_684bb6fb0100jtw.html

腾讯笔试题(一)

腾讯的流程是一笔和四面。前三次面试都是技术面，hr 面基本不刷人。笔试成绩决定面试顺序。技术面可能要写代码，做智力题目。

主要是 c/c++、数据结构、操作系统等方面的基础知识。好像有 sizeof、树等选择题。填空题是补充完整程序。附加题有写算法的、编程的、数据库 sql 语句查询的。还有一张开放性问题。

1. 请定义一个宏，比较两个数 a、b 的大小，不能使用大于、小于、if 语句。

```
int  const  shift  =  sizeof(int)*8-1;
unsigned  mask    =  (0x1<<shift);
if  (  (a-b)&mask  )
    max_num  =  b;
else
```

```
    max_num  =  a;
```

```
#define Max(a,b) ( a/b)?a:b
```

2. 如何输出源文件的标题和目前执行行的行数

```
int line= __LINE__;
char *file = __FILE__;
cout<<"file name is "<<(file)<<" ,line is "<<line<<endl;
```

3. 两个数相乘，小数点后位数没有限制，请写一个高精度算法与大数相乘原理一样，只是调整小数点位置，即有效小数个数

算法提示：

输入 string a, string b; 计算 string c=a*b; 返回 c;

1, 纪录小数点在 a,b 中的位置 l1,l2, 则需要小数点后移动位置数为 l=length(a)+length(b)-l1-l2-2;

2, 去掉 a,b 中的小数点,
 (a,b 小数点后移, 使 a,b 变为整数)

3, 计算 $c=a*b$;
 (要么用 java 的 `BigInteger` 搞, 要么自己用 C++ 写高精度数乘法, 超过百万位, 用 FFT, 我就不细说, 这都预先写过就别做了)

4, 输出 c
 (注意在输出倒数第 1 个数时, 输出一个小数点。若是输出的数少于 1 个, 就补 0)

4. 写一个病毒

```
while (1)

{
    int *p = new int[100000000];
}
```

上面这个不对, 没有传染性, 寄生性……

5. 不使用额外空间, 将 A,B 两链表的元素交叉归并将树序列化转存在数组或 链表中

```
struct st{
    int i;
    short s;
    char c;
};
sizeof(struct st);
```

8

```
char * p1;
void * p2;
int p3;
char p4[10];
sizeof(p1...p4) = ?
```

4, 4, 4, 10

5. 让你在 100000000 个浮点数中找出最大的 10000 个, 要求时间复杂度优。

最小堆
 二分查找
 快速排序
 双向链表的删除结点

6、有 A、B、C、D 四个人, 要在夜里过一座桥。他们通过这座桥分别需要耗时 1、2、5、10 分钟, 只有一支手电, 并且同时最多只能两个人一起过桥。请问, 如何安排, 能够在 17 分钟内这四个人都过桥?

基础题有 15 道选择和 2 道读程序填空。选择题的确是很基础，主要考数据结构，还有一些体系结构、数据库的题目；读程序题跟我们平时考试的差不多，一道是两个升序链合并成一个升序链+递归，一道是四色着色方案附加题有几道没有看清楚。有一道是 unix 防僵死算法，最后一道是 sql 查询，还有几道忘了，其中一个是很长的程序题。

发信人: charly (查理一世), 板面: Work

标 题: 腾讯笔试题

发信站: 飘渺水云间 (Sat Nov 11 10:55:33 2006), 转信

15 个选择题, 60 分

一个程序填空, 40 分

三道附加题 60 分

附加题考的是

1、不用第三个变量实现两个整型变量的交换 linux 的子进程操作系统资源抢占管理，两个进程要对文件进行独占访问，采用共享变量，判断可行否

2、书写 strcpy()

时间两个小时，**选择题** 15*4

然后是**程序填空题** 10 (2*5), 30 (10*3)

附加题 用 c++ 实现一个链地址 hash。

程序填空题我就不说了，比较 easy 的说，值得一提的是选择题。

绝大部分考的是 C++，我大致说下主要部分吧：

涉及程序执行压栈的： 1 道

涉及容器和迭代器的： 4 道

涉及虚拟函数以及 dynamic_cast 的 3 道

涉及参数传递的 1 道

简单的程序段落判断 2 道

涉及类的静态成员赋值的 1 道

剩下的是杂七杂八的。不管怎么说，假如你把 c++ primer 仔细阅读了一遍，基本上没问题。考的有些细，没有涉及算法和编译等知识，所以我同屋一个兄弟很郁闷，因为他 linux 底层比较好，本来报的是后台开发，哪知道结果考这种类型的题目。程序填空的考了文件操作，以及数组移动等。附加题比较简单的说，只要把数据结构的 hash 部分好好看，然后用 class 组装一下就 ok 了。

最后祝大家好运，今年腾讯计划 50% 的是校园招聘，感觉很不多

查看更多知名 IT 公司笔试题： 大唐电信、中兴、华为、腾讯、趋势科技.....

http://blog.sina.com.cn/s/blog_684bb6fb0100jtw.html

腾讯笔试题(二)

一些腾讯笔试题及其答案

声明：题目来自网络，答案大部分来自网络并经过整理；有些是自己查资料和请教他人得来的。

1.1、有 A、B、C、D 四个人，要在夜里过一座桥。

他们通过这座桥分别需要耗时 1、2、5、10 分钟，只有一支手电，并且同时最多只能两个人一起过桥。

请问，如何安排，能够在 17 分钟内这四个人都过桥？

答案：A & B --> 2 mins

1 mins <-- A

C & D --> 10 mins

2 mins <-- B

A & B --> 2 mins

一共 $2 + 1 + 10 + 2 + 2 = 17$ mins

1.2 、1-20 的两个数把和告诉 A,积告诉 B, A 说不知道是多少，

B 也说不知道，这时 A 说我知道了，B 接着说我也知道了，问这两个数是多少？

答案：2 和 3

答案有 3 个：

1 2 和 2

2 2 和 3

3 2 和 4

第一个大概是(2,2)吧

A 得到的是 $2+2=4$, B 得到的是 $2*2=4$

开始 A 当然不知道,因为有可能是(2,2)或(1,3)

这时 B 也不知道,因为有可能是(2,2)或(1,4),而且这两种情况 A 无均会答"不知道"

这时,我就已经知道了,因为如果是(1,3),B 得到的是 3,只有(1,3)这种情况,就不会回答"不知道"

由 B 的答案,A 可以肯定是(2,2)

同样,A 说"知道"了以后,B 也就知道了

因为如果是(1,4),A 得到的是 5,只凭第二步 B 说"不知道",A 不可能在第三步便"知道"

所以 B 可以断定,是(2,2)

逻辑推理：这两个数是多少？

两个人 A, B。数字为 2-100 之间的自然数。现找出两个数，把其和告诉 A，把其积告诉 B。然后问 A 知道不知道是哪两个数，A 说：“虽然我

不知道，但是肯定 B 也不知道。”再问 B，B 说：“本来我不知道，但是听到 A 说这句话，现在我知道了。”，A 听到 B 说他知道了，然后就说：

“现在我也知道了”。那么这两个数是多少呢？

由 A 说：“虽然我不知道，但是肯定 B 也不知道。”得：和不是两个素数的和
得出以下数字：

11, 17, 23, 27, 29, 35, 37, 41, 47, 51, 53, 57, 59。。。。等

通过以上列出的和，推出积的可能性：

和—》积

11—》18, 24, 28, 30

17—》30, 42, 52, 60, 66, 70, 72

23—》42, 60, 76, 90, 102, 112, 120

27—》50, 72, 92, 110, 126, 140, 152。。。。

29—》54, 78, 100, 120, 115, 138, 154。。。。

35—》66, 96, 124, 150, 174, 196。。。。

根据“B 说：“本来我不知道，但是听到 A 说这句话，现在我知道了。” ”我们首先可以删除一些重复出现的积，如 30, 120

得到：

11—》18, 24, 28,

17—》52,

23—》42, 76,

27—》50, 92。。。

29—》54, 78。。。。

35—》96, 124。。。

由“A 对 B 说：呵呵，我也知道了。”可以知道积是唯一的，那只有 52 了
所以得到和是 17，积是 52

答案就是 4 和 13。

1.3 、爸爸,妈妈,妹妹,小强,至少两个人同生肖的概率是多少?

$1-12*11*10*9/12*12*12*12 = 1-55/96 = 41/96$

1.4 某人去玩具店买小熊，单价 30 元. 付给玩具店老板 100 元 玩具店老板没零钱，

去水果店换了 100 元零钱回来找给那人 70 元. 那人走后，水果店老板找到玩具店老板说刚才的 100 元是假币，
玩具店老板赔偿了水果店老板 100 元

问：玩具店老板损失了多少钱？

答案： 70+小熊的进价

2 请定义一个宏，比较两个数 a、b 的大小，不能使用大于、小于、if 语句

答案：

```
#define max(a,b) (((long)((a)-(b)))&0x80000000)?b:a)
```

若 $a > b$, 则 $a-b$ 的二进制最高位为 0，与上任何数还是 0，所以大数为 a；

否则， $a-b$ 为负数，二进制最高位为 1，与上 0x80000000（最高位为 1 其他为 0）之后为 1，所以此时的大数为 b.

3 计算 $a^b \ll 2$

答案：

运算符优先级：括号，下标，->和.(成员)最高；

单目的比双目的高；

算术双目的比其他双目的高；

位运算 高于 关系运算；

关系运算 高于 按位运算（与，或，异或）；

按位运算 高于 逻辑运算；

三目的只有一个 条件运算，低于逻辑运算；

赋值运算仅比 ，（顺序运算）高。

在此题中，位左移"<<" 优先级高于 按位异或"^",所以 b 先左移两位（相当于乘以 4），再与 a 异或。

例如： 当 a = 6; b = 4 时; 则 $a^b \ll 2 = 22$

4、如何输出源文件的标题和目前执行行的行数？

答案： `printf("The file name: %d\n", __FILE__);`
`printf("The current line No:%d\n", __LINE__);`

ANSI C 标准预定义宏:

`__LINE__`

`__FILE__`

`__DATE__`

`__TIME__`

`__STDC__` 当要求程序严格遵循 ANSI C 标准时该标识符被赋值为 1

`__cplusplus` 当编写 C++ 程序时该标识符被定义

5、a[3][4]哪个不能表示 a[1][1]: $*(&a[0][0]+5) *(*(a+1)+1) *(&a[1]+1) *(&a[0][0]+4)$

答案: $*(*(a+1)+1)$

a 是数组的首地址, a+1 相当于 $\&a[0][1]$, $*(a+1)=a[0][1]$, 则 $*(*(a+1)+1)=*(a[0][1] + 1) \neq a[1][1]$

6、`fun((exp1,exp2),(exp3,exp4,exp5))`有几个实参？

答案：两个。

形式参数：在声明和定义函数时，写在函数名后的括号中的参数。

实参是调用参数中的变量，行参是被调用函数中的变量。

7、希尔 冒泡 快速 插入 哪个平均速度最快？

答案：快速排序

快速排序、归并排序和基数排序在不同情况下都是最快最有用的。

8、enum 的声明方式

答案：enum 枚举类型名 {
 枚举常量 1,
 枚举常量 2,
 ...
 枚举常量 n
};

For example:

`enum weekday { sunday, monday, tuesday, wednesday, thursday, friday, saturday};`

`enum weekday week_day; //week_day 就是一个枚举类型变量`

9、频繁的插入删除操作使用什么结构比较合适，链表还是数组？

答案：链表

10、`*p=NULL` `*p=new char[100]` `sizeof(p)`各为多少？

答案：都为 4。因为都是指针类型，所占存储空间必然为 4。

11、顺序查找的平均时间

答案： $(1+2+3+\dots+n)/n = (n+1)/2$

12.、for(i=0,sum=0; i<10; ++i,sum+=i);的运行结果

答案: sum = 55

13、不能做 switch()的参数类型是:

答案: switch 的参数不能为浮点型。

14、不使用其他变量, 交换两个整型 a, b 的值

答案: x = x+y; y = x-y; x = x-y

15、写出 float x 与“零值”比较的 if 语句。

if(x>=0.000001 && x<=-0.000001) (x 不为 0 的比较)

float: 6 位精度

double: 16 位精度

16、两个数相乘, 小数点后位数没有限制, 请写一个高精度算法

数据库

1、有个表 tableQQ, 有整型的 ID 项和字符类型的 Nickname 项, 这两个项都不允许为空

(1)写出建立该表的 SQL 语句

(2)找出 Nickname 为 QQ 的用户, 按 ID 降序排列的 SQL 语句

(3)写出删除 ID 为 1234 用户记录的 SQL 语句

(4)写出添加 ID 为 5555, Nickname 为'1234'的 SQL 语句

答案:

(1) CREATE TABLE tableQQ

```
(
    ID NUMBER(12) NOT NULL,
    Nickname Varchar2(30) NOT NULL
);
```

(2) select * from tableQQ where Nickname = 'QQ' order by ID desc;

(3) delete from tableQQ where ID='1234';

(4) insert into tableQQ values(5555,'1234');

//删除表

(5)drop table tableQQ;

2、有关系 s(sno,sname) c(cno,cname) sc(sno,cno,grade)

1 问上课程 "db"的学生

2 成绩最高的学生号

3 、每科大于 90 分的人数

答案:

(1)select a.sno, a.cno, b.cno, b.cname from sc a, c b where a.cno = b.cno and b.cname = 'db';

(2)select sno, max(grade)from sc group by sno;

(3)select cno, count(sno) from sc where grade > 90 group by cno;

=====

操作系统 网络

=====

1、描述实时系统的基本特性

答案：在特定时间内完成特定的任务，实时性与可靠性。

2、Internet 采用哪种网络协议？该协议的主要层次结构？

答案：TCP/IP 协议。应用层、传输层、网络层、数据链路层和物理层。

3、Internet 物理地址和 IP 地址转换采用什么协议？

答案：地址解析协议 ARP address resolution protocol

4、IP 地址的编码分为哪两部分？

答案：网络号和主机号。不过是要和“子网掩码”按位与上之后才能区分哪些是网络位哪些是主机位。

查看更多知名 IT 公司笔试题： 大唐电信、中兴、华为、腾讯、趋势科技.....

http://blog.sina.com.cn/s/blog_684bb6fb0100jtw.html

腾讯笔试题(三)

腾讯2009 校园招聘

软件开发职位方向笔试试题（A1 卷） 考试时长：120 分钟

第一、单项选择题。（每个选项 3 分，20 个选项，共 60 分）

1. 在一个单链表中，若 p 所指的结点不是最后结点，在 p 所指结点之后插入 s 所指结点，

则应执行操作 ()。

A. $s \rightarrow \text{link} = p; p \rightarrow \text{link} = s$ B. $s \rightarrow \text{link} = p \rightarrow \text{link}; p \rightarrow \text{link} = s$

C. $s \rightarrow \text{link} = p \rightarrow \text{link}; p = s$ D. $p \rightarrow \text{link} = s; s \rightarrow \text{link} = p$

2. 在下列排序方法中, 不稳定的方法有 ()。

A. 归并排序与基数排序 B. 插入排序与希尔排序

C. 堆排序与快速排序 D. 选择排序与冒泡排序

3. 在多级存储体系中, “Cache-主存”结构的作用是解决 () 的问题。

A. 主存容量不足 B. 辅存与 CPU 速度不匹配 C. 主存与辅存速度不匹配

D. 主存与 CPU 速度不匹配

4. 在需要经常查找结点的前驱与后继的场合中, 使用 () 比较合适。

A. 单链表 B. 循环链表 C. 链栈

5. 带头结点的单链表 head 为空的判断条件 ()。

A. $\text{head} = \text{NULL}$ B. $\text{head} \rightarrow \text{next} = \text{NULL}$

C. $\text{head} \rightarrow \text{next} = \text{head}$ D. $\text{head} \neq \text{NULL}$

6. 将一个递归算法改为对应的非递归算法时, 通常需要使用 ()。

A. 优先队列 B. 队列 C. 循环队列 D. 栈

7. 下列描述的不是链表的优点是 ()。

A. 逻辑上相邻的结点物理上不必邻接

B. 插入、删除运算操作方便, 不必移动结点

C. 所需存储空间比线性表节省

D. 无需事先估计存储空间的大小

8. SQL 语言集数据查询、数据操作、数据定义和数据控制功能于一体, 语句 INSERT、DELETE、UPDATE 实现 () 功能。

A. 数据查询 B. 数据控制 C. 数据定义 D. 数据操作

9. 设某种二叉树有如下特点: 每个结点要么是叶子结点, 要么有 2 棵子树。如果一棵这样的二叉树中有 m ($m > 0$) 个叶子结点, 那么该二叉树上的结点总数为 ()。

A. $2m+1$ B. $2m-1$ C. $2(m-1)$ D. $2m$

10. TCP/IP 协议栈的网络层的主要功能是通过 () 来完成的。

A. IP 协议 B. TCP 协议 C. 以太网协议 D. IGP 协议

11. 实现不同的作业处理方式 (如: 批处理、分时处理、实时处理等), 主要是基于操作系统对 () 管理采取了不同的策略。

A. 处理机 B. 存储 C. 数据库 D. 文件

12. 下面关于编译系统和解释系统的观点中, 错误的是 ()。

A. 解释程序不产生目标代码, 它直接执行源程序或源程序的内部形式

B. 使用编译系统时会区分编译阶段和运行阶段

C. 一般来说, 解释系统比编译系统复杂, 但是可移植性好

D. 一般来说, 建立在编译基础上的系统在执行速度上要优于建立在解释执行基础上的系统

13. 散列文件使用散列函数将记录的关键字值计算转化为记录的存放地址。因为散列函数不是一对一的关系, 所以选择好的 () 方法是散列文件的关键。

A. 散列函数 B. 除余法中的质数 C. 冲突处理 D. 散列函数和冲突处理

14. 衡量查找算法效率的主要标准是 ()。

A. 元素个数 B. 所需的存储量 C. 平均查找长度 D. 算法难易程度

15. 对于 `#include <filename.h>` 和 `#include "filename.h"`, 以下说法错误的是 ()。

A. `#include <filename.h>` 只搜索标准库路径

B. `#include "filename.h"` 只搜索用户工作路径

C. `#include <filename.h>` 搜索范围比 `#include "filename.h"` 小

D. 两者可能等价

16. 类定义的外部, 可以被访问的成员有 ()。

- A. 所有类成员 B. private 或 protected 的类成员
C. public 的类成员 D. public 或 private 的类成员

17. 下列的模板说明中, 正确的有 () (两个答案)。

- A. template <typename T1, typename T2> B. template <class T1, T2>
C. template <class T1, class T2> D. template <typename T1; typename T2>

18. 中断响应时间是指 ()。

- A. 从中断处理开始到中断处理结束所用的时间
B. 从发出中断请求到中断处理结束所用的时间
C. 从发出中断请求到进入中断处理所用的时间
D. 从中断处理结束到再次中断请求的时间

19. () 面向对象程序设计语言不同于其他语言的主要特点。

- A. 继承性 B. 消息传递 C. 多态性 D. 封装性

20. TCP/IP 模型的体系结构中, ICMP 协议属于 ()。

- A. 应用层 B. 网络层 C. 数据链路层 D. 传输层

第二、填空题。(每空 4 分, 总计 40 分)

1. 阅读下列说明和流程图, 将应填入 (n) 的字句写在答题纸的对应栏内。

【说明】

正弦函数可以用如下的泰勒级数展开式来计算:

$$\sin x = x - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} - \frac{x^7}{7!} + \cdots + (-1)^{m-1} \frac{x^{2m-1}}{(2m-1)!} + \cdots, -\infty < x < +\infty$$

下面的流程图描述了利用上述展开式计算并打印 $\sin(x)$ 的近似值的过程, 其中用 $\varepsilon > 0$ 表示误差要求, 小于该误差即可结束计算, 打印结果。

【流程图】

2. 阅读下列函数说明和 C 代码, 将应填入 (n) 处的字句写在答题纸的对应栏内。

【说明】设有一个带表头结点的双向循环链表 L, 每个结点有 4 个数据成员: 指向前驱结点的指针 prior、指向后继结点的指针 next、存放数据的成员 data 和访问频度 freq。所有结点的 freq 初始时都为 0。每当在链表上进行一次 L.Locate(x) 操作时, 令元素值 x 的结点的访问频度 freq 加 1, 并将该结点前移, 链接到现它的访问频度相等的结点后面, 使得链表中的所有结点保持按访问频度递减的顺序排列, 以使频繁访问的结点总是靠近表头。

【函数】

```
void Locate(int &x)
{ <结点类型说明>
 *p=first->next;
 while(p!=first && 1) p=p->next;
 if (p!=first) /*链表中存在 x*/
 { 2;
 <结点类型说明>
 *current=p; /*从链表中摘下这个结点*/
 current->prior->next=current->next;
 current->next->prior=current->prior;
 p=current->prior; /*寻找重新插入的位置*/
 while(p!=first && 3) p=p->prior;
 current->next= 4; /*插入在 p 之后*/
 current->prior=p;
 p->next->prior=current;
 p->next= 5;
 }
```

```

}
else
printf( "Sorry. Not find!\n" ); \*没找到*\
}

```

第三、附加题（30 分）

“背包问题”的基本描述是：有一个背包，能盛放的物品总重量为 S ，设有 N 件物品，其重量分别为 w_1, w_2, \dots, w_n ，希望从 N 件物品中选择若干物品，所选物品的重量之和恰能放入该背包，即所选物品的重量之和等于 S 。递归和非递归解法都能求得“背包问题”的一组解，试写出“背包问题”的非递归解法。

腾讯笔试题目 zz

- 1、请定义一个宏，比较两个数 a 、 b 的大小，不能使用大于、小于、`if` 语句
- 2、如何输出源文件的标题和目前执行行的行数
- 3、两个数相乘，小数点后位数没有限制，请写一个高精度算法
- 4、写一个病毒
- 5、有 A 、 B 、 C 、 D 四个人，要在夜里过一座桥。他们通过这座桥分别需要耗时 1、2、5、10 分钟，只有一支手电，并且同时最多只能两个人一起过桥。请问，如何安排，能够在 17 分钟内这四个人都过桥？

2.如何输出源文件的标题和目前执行行的行数（不晓得怎么搞，在等兄弟给我答案在！）

3.两个数相乘，小数点后位数没有限制，请写一个高精度算法算法提示：

//想法来自北师大一个同学给我看的另一个题目以及他的 `java` 程序。

输入 `string a, string b;` 计算 `string c=a*b;` 返回 `c;`

1, 纪录小数点在 `a, b` 中的位置 `l1, l2`, 则需要小数点后移动位置数为

`l=length(a)+length(b)-l1-l2-2;`

2, 去掉 `a, b` 中的小数点, (`a, b` 小数点后移, 使 `a, b` 变为整数)

3, 计算 `c=a*b;` (要么用 `java` 的 `BigInteger` 搞, 要么自己用 `C++` 写高精度数乘法, 超过百万位, 用 `FFT`, 我就不细说, 这都预先写过就别做了)

4, 输出 `c`, (注意在输出倒数第 1 个数时, 输出一个小数点。若是输出的数少于 1 个, 就补 0)

4.写一个病毒(没搞过, ^_^)

5.让你在 100000000 个浮点数中找出最大的 10000 个, 要求时间复杂度优。

//本算法使用快排, $O(n \cdot \lg(n))$

//最低可以找到线性算法, 使用预先区域统计划分! 类试于构造 `Quad Trees`! 写起来代码会长些!

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <stdlib.h>
```

```
#define Max 100000000
```

```
int a[Max+10];
```

```
int cmp(const void *a, const void *b)
```

```
{
```

```
int *x = (int *) a;
```

```
int *y = (int *) b;
```

```
return *x-*y;
```

```
}
```

```
int main()
```

```
{
```

```
int n=0;
```

```
while(scanf("%d",&a[n])==1) n++;
```

```
qsort(a,n,4,cmp);
```

```
for(int i=0;i<3;i++) printf("%d",a);
return 1;
}
```

5、有 A、B、C、D 四个人，要在夜里过一座桥。他们通过这座桥分别需要耗时 1、2、5、10 分钟，只有一支手电，并且同时最多只能两个人一起过桥。请问，如何安排，能够在 17 分钟内这四个人都过桥？

Solution:

The First Time: A(1)和 B(2)过桥，A(1)返回 Cost: 1+2

The Second Time: C(5)和 D(10)过桥，B(2)返回 Cost: 10+2

The Third Time A(1)和 B(2)过桥 Cost: 2

Total Time Cost: (1+2)+(10+2)+2=17 minutes

1、请定义一个宏，比较两个数 a、b 的大小，不能使用大于、小于、if 语句

```
#define Max(a,b) ( a/b)?a:b
```

2、如何输出源文件的标题和目前执行行的行数

```
int line = __LINE__;
```

```
char *file = __FILE__;
```

```
cout<<"file name is "<<(file)<<",line is "<
```

3、两个数相乘，小数点后位数没有限制，请写一个高精度算法

4、写一个病毒

```
while (1)
```

```
{
```

```
int *p = new int[10000000];
```

```
}
```

5、不使用额外空间,将 A,B 两链表的元素交*归并

6、将树序列化转存在数组或链表中

```
struct st{
```

```
int i;
```

```
short s;
```

```
char c;
```

```
};
```

```
sizeof(struct st);
```

7、

```
char * p1;
```

```
void * p2;
```

```
int p3;
```

```
char p4[10];
```

```
sizeof(p1...p4)=?
```

8、

4, 4, 4, 10

二分查找

快速排序

双向链表的删除结点。

查看更多知名 IT 公司笔试题： 大唐电信、中兴、华为、腾讯、趋势科技.....

http://blog.sina.com.cn/s/blog_684bb6fb0100jtw.html

腾讯笔试题(四)

基本都是基础题目，看来腾讯不准备放弃那些有思想但是还没有开始苦练基本功的人，只涉及到语言问题和简单的

数据结构，其他的操作系统，编译原理，离散数学，软件工程，计算机原理，体系结构等等无一涉及，题目很多，有 1 个选择题想不起来是什么了，题号不与原试题相符。希望师弟师妹可以探讨探讨答案，从中学到笔试的经验

声明：以下问题仅供本校园网校内师弟师妹为了考察自己学习的参考，不要传播

1 计算 $a^b \ll 2$ (运算符优先级问题)

2 根据先序中序求后序

3 `a[3][4]`哪个不能表示 `a[1][1]: *(&a[0][0]) *(*(a+1)+1) *(&a[1]+1) *(&a[0][0]+4)`

4 `for(int i...)`

`for(int j...)`

`printf(i,j);`

`printf(j)`

会出现什么问题

5 `for(i=0;i<10;++i,sum+=i);`的运行结果

6 10 个数顺序插入查找二叉树，元素 62 的比较次数

7 10 个数放入模 10hash 链表，最大长度是多少

8 `fun((exp1,exp2),(exp3,exp4,exp5))`有几个实参

9 希尔 冒泡 快速 插入 哪个平均速度最快

10 二分查找是 顺序存储 链存储 按 value 有序中的哪些

11 顺序查找的平均时间

12 `*p=NULL` `*p=new char[100]` `sizeof(p)`各为多少

13 频繁的插入删除操作使用什么结构比较合适，链表还是数组

14 `enum` 的声明方式

其他 1 个选择暂时想不起来了

大题：

1 把字符串转换为小写，不成功返回 NULL,成功返回新串

```

char* toLower(char* sSrcStr)
{
char* sDest= NULL;
if( __1__)
{
int j;
sLen = strlen(sSrcStr);
sDest = new [____2____];
if(*sDest == NULL)
return NULL;
sDest[sLen] = '\0';
while(____3____)
sDest[sLen] = toLowerChar(sSrcStr[sLen]);
}
return sDest;
}

```

2 把字符串转换为整数 例如: "-123" -> -123

```

main()
{
.....
if( *string == '-' )
n = ____1____;
else
n = num(string);
.....
}

```

```

int num(char* string)
{
for(;!(*string==0);string++)
{
int k;
k = __2____;
j = --sLen;
while( __3__)
k = k * 10;
num = num + k;
}
return num;
}

```

附加题:

1 linux 下调试 core 的命令，察看堆栈状态命令

2 写出 socks 套接字 服务端 客户端 通讯程序

3 填空补全程序，按照我的理解是添入：win32 调入 dll 的函数名 查找函数入口的函数名 找到函数的调用形式 把 formView 加 singledoc 的声明 将 singledoc 加到 app 的声明

4 有关系 s(sno,sname) c(cno,cname) sc(sno,cno,grade)

1 问上课程 "db"的学生 no

2 成绩最高的学生号

3 每科大于 90 分的人数

查看更多知名 IT 公司笔试题： 大唐电信、中兴、华为、腾讯、趋势科技.....

http://blog.sina.com.cn/s/blog_684bb6fb0100jtw.html

腾讯笔试题(五)

基本都是基础题目，看来腾讯不准备放弃那些有思想但是还没有开始苦练基本功的人，只涉及到语言问题和简单的

数据结构，其他的操作系统，编译原理，离散数学，软件 工程，计算机原理，体系结构等等无一涉及，题目很多， 有 1 个选择题想不起来是什么了，题号不与原试题相符。希望师弟师妹可以探讨探讨答案，从中学到笔试的经验

声明：以下问题仅供本校园网校内师弟师妹为了考察自己学习的参考，不要传播

1 计算 $a^b \ll 2$ (运算符优先级问题)

2 根据先序中序求后序

3 a[3][4]哪个不能表示 a[1][1]: $*(\&a[0][0]) * (a+1) * (\&a[1]+1) * (\&a[0][0]+4)$

4 for(int i...)

for(int j...)

printf(i,j);

printf(j)

会出现什么问题

5 for(i=0;i<10;+i,sum+=i);的运行结果

6 10 个数顺序插入查找二叉树，元素 62 的比较次数

7 10 个数放入模 10hash 链表，最大长度是多少

8 fun((exp1,exp2),(exp3,exp4,exp5))有几个实参

9 希尔 冒泡 快速 插入 哪个平均速度最快

10 二分查找是 顺序存储 链存储 按 value 有序中的哪些

11 顺序查找的平均时间

12 *p=NULL *p=new char[100] sizeof(p)各为多少

13 频繁的插入删除操作使用什么结构比较合适，链表还是数组

14 enum 的声明方式

其他 1 个选择暂时想不起来了

大题:

1 把字符串转换为小写，不成功返回 NULL,成功返回新串

```
char* toLower(char* sSrcStr)
{
char* sDest= NULL;
if( __1__)
{
int j;
sLen = strlen(sSrcStr);
sDest = new [____2____];
if(*sDest == NULL)
return NULL;
sDest[sLen] = '\0';
while(____3____)
sDest[sLen] = toLowerChar(sSrcStr[sLen]);
}
return sDest;
}
```

2 把字符串转换为整数 例如: "-123" -> -123

```
main()
{
.....
if( *string == '-')
n = ____1____;
else
n = num(string);
.....
}
```



```

int num(char* string)
{
for(;!(*string==0);string++)
{
int k;
k = __2____;
j = --sLen;
while( __3__)
k = k * 10;
num = num + k;
}
return num;
}

```

附加题:

1 linux 下调试 core 的命令，察看堆栈状态命令

2 写出 socks 套接字 服务端 客户端 通讯程序

3 填空补全程序，按照我的理解是添入：win32 调入 dll 的函数名 查找函数入口的函数名 找到函数的调用形式 把 formView 加 singledoc 的声明 将 singledoc 加到 app 的声明

4 有关系 s(sno,sname) c(cno,cname) sc(sno,cno,grade)

1 问上课程 "db"的学生 no

2 成绩最高的学生号

3 每科大于 90 分的人数

查看更多知名 IT 公司笔试题： 大唐电信、中兴、华为、腾讯、趋势科技.....

http://blog.sina.com.cn/s/blog_684bb6fb0100jtw.html

腾讯笔试题(六)

腾讯非技术类笔试题目

一、不定项选择

1976 年发生的事

以下哪个不是中央政治局常委

什么图片文件格式字节大.....

二、填空

亚运会在那里举行？

世界五大通讯社

新闻基本要素

百度 CEO 是谁，这个我临时忘了，出来才想起来

一个 html 语言的意思

.....

三、找出标题的毛病并改正

.....

四、十条国内新闻、十条国际新闻、十条社会新闻

分别按新闻性排序

五、写一个策划，可选题目

毛泽东逝世三十周年

网络红色经典恶搞对不对

.....

六、说说新浪、搜狐、网易新闻的优缺点，给腾讯新闻频道写建议

总的就这么多，细节不太记得了

不像 mimiau 大牛把保利的题目记得那么清楚 -_-#

QQ 非技术类笔试内容

(1) 35 道，类似公务员言语理解判断题。三种类型：第一种是一段内容，然后选出下面哪项成立，最能有力反驳（或支持）上述观点的一项。

第二种是概念题，比如关于质量的定义等。第三种是经济类，推断性质的题目。包括生活必需品、奢侈品、吉芬商品、通货膨胀等的判定。

(2) 15 道计算题，主要是注水，买东西一类的题目。

查看更多知名 IT 公司笔试题:

<http://blog.sina.com.cn/>