



第一部分，不定向选择

第二部分，填空题

1. 什么是 UML？分哪两类？
2. OS 一般的两种进程调度策略
3. 进程间的四种通讯方式
4. 一棵二叉树的前序，中序，后序遍历结果

第三部分，问答题

1. 通常递归所采用的数据结构？递归和循环的区别？
2. 将一个单链表逆序。

3. A,B,C,D 四个进程，A 向一个缓冲区写数据，B,C,D 从该缓冲区读数据，A 要等到 B,C,D 都已经读好才能写下一个。用 p,v 操作实现通讯。

4. C 程序写运行结果。

```
class A
{
public:
void f1()
{
printf("A::f1\r\n");
}
virtual void f2()
{
printf("A::f2\r\n");
}
void callfunc()
{
printf("A::callfunc\r\n");
f1();
f2();
}
};

class B :public A
{
public:
void f1()
{
printf("B::f1\r\n");
}
void f2()
{
printf("B::f2\r\n");
}
void callfunc()
{
printf("B::callfunc\r\n");
}
```

```
f1();
f2();
}
};

int main()
{
B *pB=new B;
pB->callfunc();

A *pA=pB;
pA->callfunc();
return 0;
}

.....
```

前面已经有人写了，hehe，我写一下稍微详细的版本：

中断优先级排序

补码：写出 0, -1, -5 的二进制补码

递归的优缺点：写程序的结果；求出一个学生成绩数组的 max, min 和 average 的值

网络知识：路由器的作用，DNS 的原理

项目开发：软件流程，瀑布模型；黑盒测试

数据库：创建一个数据库，创建一个表，包含主键，索引。

操作系统：进程调用，死锁，页面置换

无线通信：CDMA 的软容量（6 分）；

CDMA 的反向闭环功率控制原理（7 分）；

CDMA 的关键技术（7 分）。这三个题我都不会写：（

还有两个故事（情景题），来测试你对团队的管理制度的看法；还有你
的意见和权威冲突的时候，你的立场。

今天参加了[华为](#)的笔试，做技术的，考的东西涉及比较广。主要包含了以下
九个部分：

计算机系统。

数据结构。

面向对象编程。

C/C++。

软件工程。

操作系统。

数据库系统。

计算机网络。

无线通信。

虽然除了无限通信以外都学过，不过都还给老师了。所以今天做的很差，
丢人啊。看来做技术的话还是得把大学学过的东西稍微复习一下。

注：此观点只适合普通人。

昨晚上半夜 12 点多发来短信，说今天中午 1 点钟笔试，时间一小时。唉，已
经连续 3 天笔 试了，觉得都有点儿麻木了，考试就是机械的做题，会就会，
不会就瞎答，呵呵。昨晚 听了他们的宣讲，不是很想去，做低端路由器的，
虽然公司发展得蛮快的。小硕税前 580 0，年底有奖金，越早能去越好。因

为有个同学在里面实习，居然周六还要加班，据说很累，从[华为](#)分出来的，能不累么，sigh。

至于考试题，没有仔细记，主要是1个小时时间有点儿紧，10道选择，大多数是C的，50分，然后两题填空，20分，第二题不是编程，是个数学题。第三部分写两个函数，30分，第一题是把一个unsigned long的数转成一个IP地址输出，应该很容易的，结果自己想复杂了，浪费了不少时间，最后还没做对，晕。第二题是两个长度为N的数字字符串相加，结果保存在一个长度为N+1的字符串里，思路倒是很清楚，后来发现好像在处理进位和前一位的和的时候还有进位的问题，但是懒得改了，就这样吧。最后一部分是附加题，10题选择，20分，内容主要是和IP网络有关的，因为它们就是做这个的，呵呵，不会的就凭感觉了。

第一次做完题都没任何想法，可能不太想去吧，所以当成个任务了，也许又会被b4吧，呵呵，无所谓了。晚上又有上海贝尔阿尔卡特的宣讲，都懒得去了，网上投了个岗位，地点都是在上海的，BUPT被划为二类学校，落户都很成问题，实在没什么兴趣。

一、判断题（对的写T，错的写F并说明原因，每小题4分，共20分）

- 1、有数组定义int a[2][2]={{1},{2,3}};则a[0][1]的值为0。（ ）
- 2、int (*ptr)();则ptr是一维数组的名字。（ ）
- 3、指针在任何情况下都可进行>,<,>=,<=,==运算。（ ）
- 4、switch(c)语句中c可以是int,long,char,float,unsigned int类型。（ ）
- 5、#define print(x) printf(" the no, " #x ",is ")

二、填空题（共 30 分）

1、在 windows 下，写出运行结果，每空 2 分，共 10 分。

```
char str[ ]= " Hello ";
char *p=str;
int n=10;
sizeof(str)=( )
sizeof(p)=( )
sizeof(n)=( )
void func(char str[100])
{
}
sizeof(str)=( )
```

2、void setmemory(char **p, int num)

```
{ *p=(char *) malloc(num);}
void test(void)
{ char *str=NULL;
getmemory(&str,100);
strcpy(str, " hello " );
printf(str);
}
```

运行 test 函数有什么结果？（ ） 10 分

3、设 int arr[]={6,7,8,9,10};

```
int *ptr=arr;
    • (ptr++)+=123;
printf( " %d,%d " ,*ptr,*(++ptr));
```

() 10 分

二、编程题（第一小题 20，第二小题 30 分）

1、不使用库函数，编写函数 `int strcmp(char *source, char *dest)`

相等返回 0，不等返回-1；

2、写一函数 `int fun(char *p)` 判断一字符串是否为回文，是返回 1，不是返回 0，出错返回-1

般 2-3 轮，其中最后一轮为综合面试。

1.C 语言通吃，会让你编小程序（譬如打印 2-1000 之间的素数），挑程序错误（函数调用，释放内存，etc.）。

2. 数据结构的二叉树，排序等要好好看看。譬如让你任写一种排序方法，任写一种遍历二叉树的方法，逐行打印二叉树，等等。

3. 偶尔考考微积分，如中值定理，求复杂函数的二次导数...

4. 简单的信号与系统知识，如线性系统的定义（最好数学表达）。

5. 据说还有问数电的。

6. 偶尔与专业无关的小题目。如吹气球为何是球而非正方。

7. 问：你喜欢围棋吗？兴趣蛮多。什么情况下会出现平局？？

其目的大概是考察简历的真实性，检验基础知识。所以最好强调你熟悉的，

譬如问你所学课程，学的不太好的就不必说了，因为任何一门课程都有被问的可能。

面试过程中不必紧张,我觉得有时面试官在乎的不是你说的是什么(what),

而是你说的方式(how).

下午 3:30 接到通知后打车到华为!

技术人员 A 接待我,首先询问了一些项目经验,从数据库到编程语言,看起来此人比较的牛 , 然后让我做一套 c 题目,题量很大不要求做完,因为只有 20 分钟,题目还是比较难的 ,分为 初级,中级,高级,我一看时间有限,就先做高级部分,还好会做,又将中级部分 大致做完,初级部分就大概 谢谢 20 分钟到后交卷,感觉中等吧, A 看了一会儿,感觉我还行,又让我将中级部分其中一个比较难的题目做完(刚才由于没有时间,只是写了一个做题思路,)10 分钟 ,ok 做出来了

A 向 技术人员 B 说我做的题挺好, 于是 B 又找了一个题目让我做, 10 分钟作出来了, 应该没有错,不过没有像刚才听到评价。

过了一会儿, 人事 C 过来跟我谈, 跟我谈了 10 多分钟,无外乎 常规的聊天,感觉一般,不知道 C 对什么感兴趣,当然中间还是对自己 进行了表扬! 最后:C 对我说 三天之内通知是否录取.原话"现在面试人比较的多,如果有戏, 我们会三天之内通知你"

感想: 非常的疲倦,题目本身比较的刁,可能还是自己比较在乎这个职位 。

hehe 一个北大的 cs 硕士,从上午一直面试到我去,听说中间还做了智力题, 不知道我还有没有戏,不过我觉得自己今天表现的还是不错的 ,hehe 其它的兄弟们怎么样??

事前准备:

我是抱着增长经验的心态去的,所以准备的不是很充分,登记表上空了很多. 8:55 到达光华中心,在大厅等了两三分钟,然后就到 5 楼参加面试.

9:00 开始正式面试

那里有一个类似于教室的大房间,摆了几张课桌,基本上是一对一的面试. 两个人面对面坐着,采取一问一答的形式,(今天天气有点冷,我衣服穿少了点, 那里没有空调) 提的问题我还记得的如下(大意),回答略去,次序可能有误:

- 1)还有其他的材料吗? (这是因为我的登记表不全,xixi)
- 2)专业的研究内容
- 3)以前打工的东西的内容
- 4)是否做过数据库方面的东西,对于 foxpro,oracle,sybase 是否熟悉
- 5)是否做过比较大的项目,比如 2000 行以上的程序
- 6)读博吗?出国吗?
- 7)在哪里工作?
- 8)面向对象的概念
- 9)排序算法的简述,复杂度的计算
- 10)队列和堆栈的区别

因为我有点紧张,又有点冷,所以话说的比较快,不过应该还算清晰. 感觉问题不是事先准备好的,而是临时想的(面试官发呆的时间比我长,xixi) 有些问题回答的还可以,有些就回答的不太好.

9:10 面试结束,要我回去等消息,我就回来了. 一般是 20 分钟,我的时间是最短的,10 分钟解决战斗,呵呵(不过短好象不是好事的说)

事后评价:因为个人不是很重视,加上专业不是很符合需要,所以不是很能让对方满意. 不过对我而言也没什么损失,达到了增长经验的目的.

btw:写这么长文章骗一点经验值有点亏的说.

华为面试题

Q1: 请你分别划划 OSI 的七层网络结构图, 和 TCP/IP 的五层结构图?

Q2: 请你详细的解释一下 IP 协议的定义, 在哪个层上面, 主要有什么作用?
TCP 与 UDP 呢?

Q3: 请问交换机和路由器分别的实现原理是什么? 分别在哪个层次上面实现的?

Q4: 请问 C 的类和 C 里面的 struct 有什么区别?

Q5: 请讲一讲析构函数和虚函数的用法和作用?

Q6: 全局变量和局部变量有什么区别? 它怎么实现的? 操作系统和编译器是怎么知道的?

Q7: 一些寄存器的题目, 主要是寻址和内存管理等一些知识。

Q8: 8086 是多少尉的系统? 在数据总线上是怎么实现的?