

1、程序设计（可以用自然语言来描述，不编程）：C/C++源代码中，检查花括弧（是"（"与"）"，"{ "与"}"）是否匹配，若不匹配，则输出不匹配花括弧所在的行与列。

2、巧排数字，将 1,2,...,19,20 这 20 个数字排成一排，使得相邻的两个数字之和为一个素数，且首尾两数字之和也为一个素数。编程打印出所有的排法。

3、打印一个 $N \times N$ 的方阵， N 为每边字符的个数（ $3 \leq N \leq 20$ ），要求最外层为"X"，第二层为"Y"，从第三层起每层依次打印数字 0, 1, 2, 3, ...

例子：当 $N=5$ ，打印出下面的图形：

```
XXXXX
XYYYX
XY0YX
XYYYX
XXXXX
```

、估计一下广州有多少理发师，如果允许，你还需要那些调研工作？并给出你的推导过程。你认为你的估算结果可信吗？

2、看过那些软件方面的书籍

3、什么是软件，软件开发包括那些步骤，并说出你对这些步骤的理解

4、OSI 网络结构的七层模型分别是什么，并说出你认为划分为 7 层的理由。

5、软件过程中了解、使用过版本控制或建模工具吗？对你工作有什么帮助？

6、软件过程中你都写过什么文档？分别是什么目的及其对你的帮助？

7、我们知道，C++将内存划分为三个逻辑区域：堆、栈和静态存储，请说出它们的区别及你的理解。

8、字符串 A 是由 n 个小写英文字母（ $a \sim z$ ）构成的，定义为 `char A[n]`。你能用更少的空间表示这个字符串吗？请写出从 `char A[n]`到你的新的储存格式的转换函数。（请用 C/C++编程，不允许上机操作）

12、对现在的 Stack（栈）数据结构进行改进，加一个 `min()`功能，使之能在常数，即 $O(1)$ ，时间内给出栈中的最小值。可对 `push()`和 `pop()`函数进行修改，但要求其时间复杂度都只能是 $O(1)$ 。

9、C++构造函数为什么不能是虚函数？

10、C++中 `virtual` 与 `inline` 的含义分别是什么？虚函数的特点；内联函数的特点；一个函数能否即是虚函数又是内联函数？

12、请列出实现 C++ 代码你认为需要注意的一些问题。

11、你在原来的项目中有没有遇到什么困难，又是如何解决的？

1 dll,lib 处理实现 .lib 文件中包含什么? dll 在内存中被多个函数共享,有几个拷贝?

2 template,template 等编译的时候作为几个类

3 struct ,class 的区别,联系

4 MAcro,inline 区别,实现,编译运行时

5 进程与线程区别

6 hdc-cdc 区别联系

7 model dialog,modeless dialog,从创建到销毁全过程具体描述

8 各个线程 new 的内存,别的线程是否可以使用?

9 RUNTIME_CLASS, is what??