# Intel

1. 怎样设计[linux](http://biancheng.dnbcw.info/linux/) 和windows下通用的程序，列出步骤。

编程语言的选择、跨平台的语言无所谓（Python、Java）

针对使用C/C++编程语言所需考虑的问题：

《1》操作系统/硬件架构

《2》编译器

《3》运行时库及第三方库

《4》头文件

《4》代码中的硬编码（汇编）

1. 静态变量，全局变量，new变量，局部变量分别在什么内存区域。

堆：局部变量

栈：new遍历

静态存储区：静态数据、全局数据和常量

1. 怎样设计调试器？列出步骤。

/////

1. 多线程同步及各种方法的用途区别(三种)

锁：互斥锁

《1》临界区

EnterCriticalSection

《2》事件

《3》信号量

限制在同一时刻访问此资源的最大线程数目

《4》原子操作

interlockedincrement

《5》读写锁

1. 当前Linux 页表是几级的
2. UFS&ext2的区别
3. 2.4/2.6内核你知道的有哪些不同
4. 进程调度算法，有哪些影响进程优先级的因素

FCFS: 先来先服务，也可以称为先进先出

轮转： 以一个周期性间隔产生时钟中断，此时当前正在运行的进程被置于就绪队列，基于FCFS选择下一个就绪进程             运行。

SPN：最短进程优先，下一次选择所需处理时间最短的进程

SRT：最短剩余时间优先，总是选择预期剩余时间最短的进程

HRRN：最高响应比优先，R=(w+s)/s，其中R表示响应比，w表示已经等待的时间，s表示期待服务的时间

反馈：进程第一次进入系统是放置于RQ0,第一次被强占并返回就绪态时，放入RQ1，以后每次被强占就下降一级。如果进程处于最低等级，则不再降级，反复返回到该队列，直到结束。

1. linux中怎么查看一个进程打开了多少文件或者哪些文件

ls /proc/PID/fd

1. 说下Open系统调用的过程
2. 文件操作read怎么实现的，要注意哪些
3. 讲下印象最深的项目，解决了哪些问题，怎么实现的
4. 进程、线程区别

**进程是程序在计算机上的一次执行活动**

程序只是一组有序指令的集合

1. 给定一个整型数组，输入一个数字N时，要输出数组中第N大的数，并把它原来的下标输出来，要求用C语言实现，时间复杂度要求不超过O（n^2），20分钟时间
2. C++基础，虚函数原理，数据容器vector，构造函数，析构函数，
3. 设计模式 单例模式如何保证线程安全；4.是否做过编译器，js，webkit launcher
4. 两个数组，长度相同，都为n，两个数组分别为inseq和outseq，求出如果以inseq为入栈顺序，那么outseq可不可能是它的一个出栈顺序，可能则返回true

# 搜狗

## 网络方面

* 1. 长连接和短连接：针对TCP来讲。UDP是面向数据报，没有连接到概念

长连接：TCP连接后，保持连接不断开，如SSH。适用情况：频繁的长时间的交互。点对点通信

短连接：TCP建立连接并完成一次交互后，断开连接，比如一般的短连接HTTP。使用情况：短期交互

* 1. TCP 连接三次握手

setup1:C send SYN n to S;

setup2:S send SYN m + ACK n+1 to c

setup3:c send ACK m+1 to c

TCP 关闭四次握手

Setup1:C send FIN n to S

Setup2:S send ACK n+1 to C

Setup3:C send FIN m to S

Setup4:S send ACK m+1 to C

Seetup5:C into TIME\_OUT status

* 1. select、epoll

## 大数据问题

* 1. 有一个100G的大文件，每行有10列，得到一个按第3列排序的文件。(文件大小若为10k呢，写出文件操作。)

100G:

10K:

* sort –k 3 file
* 文件读入内存，直接进行排序。
  1. 有200亿条数据，每条数据的大小在1K~1M不等，每条数据有一个唯一的u\_int64的id。  
     请设计一个读取数据系统，能根据id获取数据。要求： 内存有限制，16G，尽可能利用内存资源，尽可能高效的获取数据，可以利用磁盘，磁盘容量不受限制。
  2. 有30天的日志（也就是每天用户在搜索引擎上输入的搜索词），数据很大，如何统计前10 10 10万个词频最高的记录；问题2：计算两个字符串的相似度，编程之美的 3.3原题；3 在搜索框里输入 要搜索的东西，问 第一页最后的相关搜索词条是怎么被推荐出来的（可以在百度搜索框里输入自己名字，拉到最后 看看相关搜索词条，就可以理解题意了）
  3. 二维数组的环形输出
  4. 求出一个整数串中，最大连续子序列和
  5. 删除一个字符串中的空格（尼玛，这么简单的题，结果写的好烂！敲打）
  6. 操作系统 linux windows 内存碎片
  7. 问你会哪些设计模式，我写了一个模板单例，但是写错了

## C++语言

* 1. C++虚函数参数编译期确定函数执行期确定问题、函数重载、字节对齐语法及其实现原理、原因等等
  2. memcpy的实现
  3. 设计一个内存池
  4. 对搜狗公司的了解。还有个就是对地图中的特征点如何获取
  5. C++/STL/网络/多线程/算法

1. 2、请问程序的输出结果是(30)

#define DOUBLE(x) x+x // x\*2

int i = DOUBLE(5)\*5;

cout<

1. 3、 p1为指向一维数组的指针，所以a + 1指向{50，60,70,80}这一维的地址。减一则为4的地址;同理第二个输出1101。同理，由于数组的列是4，所以\*(p2 - 1) + 16就相当于\*(p2) + 12，所以第三个输出13002。

第四个由于p1是指针，所以sizeof(p1)为8(68位的系统)，所以第四个输出60。

1. 4、在32位操作系统gcc编译器环境下，下面的程序的运行结果是(A)

A、12 12

B、8 8

C、9 9

D、12 16

1. 5、关于C++标准模板库，下列说法错误的有哪些：【多选】(AD)

A、std::auto\_ptr类型的对象，可以放到std::vector

B、std::shared\_ptr类型的对象，可以放到std::vector

C、对于复杂类型T的对象tObj，++tObj和tObj++的执行效率相比，前者更高

D、采用new操作符创建对象时，如果没有足够内存空间而导致创建失败，则new操作符会返回NULL

1. A中auto是给别人东西而自己没有了。所以不符合vector的要求。而B可以。C不解释。new在失败后抛出标准异常std::bad\_alloc而不是返回NULL。
2. 6、以下哪些做法是不正确或者应该极力避免的：【多选】(AC)
3. 构造函数声明为虚函数

构造函数，静态类成员函数、不能为虚函数

B、派生关系中的基类析构函数声明为虚函数

C、构造函数调用虚函数

D、析构函数调用虚函数