CVTE嵌入式系统笔试

一、单选题

1、linux文件系统：ext2、ext3、ext4、JFS / XFS / ZFS /

2、想在vector容器中预分配空间使用什么函数

A reserve

B rbegin

C resize

D rend

3、进程间通信，效率最高的是（D）

A 消息队列

B 管道

C 套接字

D 共享内存

4、echo “welcome to CVTE !”| grep “welcome” awk”{print $3}”的输出是什么？

A welcome

B to

C welcome to CVTE！

D CVTE

知识点：

①grep命令

grep（全面搜索正则表达式并把行打印出来）是一种强大的文本搜索工具，它能使用正则表达式搜索文本，并把匹配的行打印出来。

方法：grep+[options]+pattern+filename

参数：

-i ：忽略大小写

-c ：打印匹配的行数

-l ：从多个文件中查找包含匹配项

-v ：查找不包含匹配项的行

-n：打印包含匹配项的行和行标

②echo

③awk

awk命令主要用于文本内容的分析处理。

如果对处理的数据需要生成报告之类的信息，或者处理的数据是按列进行处理的，最使用awk。

命令语法：awk [可选的命令行选项] 'BEGIN{命令 } pattern{ 命令 } END{ 命令 }' 文件名

实例：$ echo 'I love you' | awk '{print $3 $2 $1}'

youloveI

二、不定项选择提

1、1、以下说法正确的是？

A vector删除元素是不会影响删除位置后面原色的迭代器。

B vector在增加元素时可能会引起原有元素位置变化

C map查找元素时，find与[]功能完全一致

D 中间位置插入操作时，list比vector效率高

2、关于虚函数，以下说法正确的是？

A 虚指针指向对象起始位置

B 虚函数表的内容不能被修改

C 虚指针生成时机是编译期

D 虚函数表的构建时机是编译期

3、NAND flash 和NOR flash说法正确的是？

A NAND的擦除单元更大，相应的擦除电路更多

B 所有写入操作需要先进行擦除操作

C NOR的读速度比NAND稍慢一些

D NAND的写入速度比NOR快很多

解析：

① NAND器件执行擦除操作是十分简单的，而NOR则要求在进行擦除前先要将目标块内所有的位都写为0

②NOR的读速度比NAND稍快一些

③NAND的写入速度比NOR快很多

④NAND的擦除单元更小，相应的擦除电路更少

1. 编程题

1、统计出一个字符串每种字母出现的次数，并且打印出各字符对应的次数。注意：要求时间复杂度为O（n）。

举例如下

输入字符串：“Hello！”

输出打印如下:

H:1

e:1

l:2

o:1

!:1

1. 输入一串字符，然后统计其中英文字母，空格，数字和其他字符的个数。

解析：0-48，A-65，a-97，空格-32

1. 一个自然数能够表示成一个自然数的平方，那么这个自然数是完全平方数。现在有个完全平方数，它加上100后也是个完全平方数，再加上168，还是一个完全平方数。请写出一个程序，来算出这个数是多少？

4、