

C++

一、fwrite和fprintf

两者都可以用来写入文件，fwrite是以二进制形式写入文件，fprintf将其转换为字符写入文件

两者都是有缓冲的写入（在内存中的高速读写的区域），写入过程如下，先写入用户的缓冲->标准io的缓冲->内核缓冲->由操作系统写入

两者具体介绍: <http://blog.csdn.net/realizelizi jun2013/article/details/19124995>

二、虚函数、纯虚函数、抽象类

虚函数定义为virtual，有函数体，可以实现多态，就是运行时多态，子类覆盖

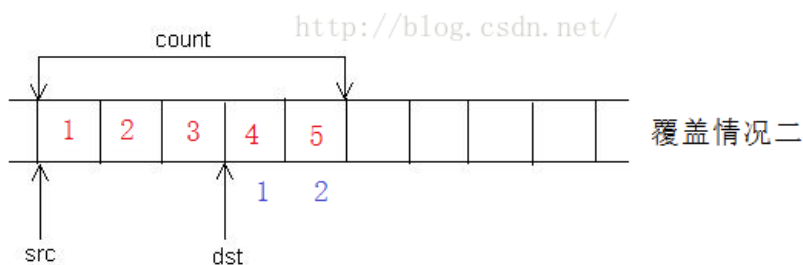
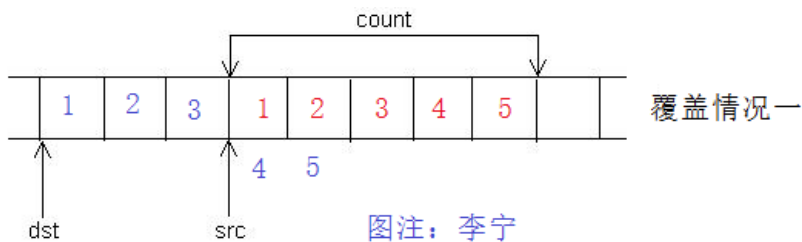
纯虚函数没有方法体，virtual=0

含有纯虚函数的类叫做抽象类

具体相关介绍: http://blog.csdn.net/x_r su/article/details/52383903

三、memcpy和memmove

两者都是用来移动相关的字符串，但是在有覆盖的情况下memcpy会出错，解决问题并不是memmove另开辟了一段新空间，而是memmove对覆盖情况作了处理，从后向前copy，而非从前向后copy，出现问题的情况是下图中的覆盖情况二，是要把以src开始，长度为n的字符串复制到dst开始的位置



具体介绍 http://blog.csdn.net/li_ning_/article/details/51418400

四、Struct

1、Struct的大小问题：为了计算方便，struct部分采取了对齐的措施，因此会所有变量的最大位数来计算

具体介绍<http://blog.chinaunix.net/uid-20672257-id-3138843.html>

2、struct和union的区别

union是多个变量共享一个存储空间，但是同一时刻只能有一个变量占有存储

<http://www.cnblogs.com/firing/articles/2000513.html>

六、参数大小

char 1个字节 int 4个字节 double 8个字节 short 2个字节 指针同int4个字节

七、C++类型转换

`static_cast` 用来进行强制类型转换，比如int转double

`const_cast`用来去除变量的常量标志

`dynamic_cast`用来把基类指针，其实指向的是派生类，转换成派生类指针

`reinterpret_cast` 执行无关系之间的拷贝，经常用来进行不能指针类型的转换

八、STL相关

1、STL的内存分配方式

- (1) 重新分配一块新的内存
- (2) 在旧空间上替换新的值

2、C++仿函数

仿函数是一个类重写了`operator()`方法，仿函数效率比函数指针效率高，是因为可以用`inline`、

九、死锁

产生的必要条件

- (1) 互斥条件。一个资源同一时刻，只能被一个进程所占有
- (2) 不可抢占。在当前线程未使用完该资源的时候，不可剥夺。
- (3) 请求与保持条件。线程在申请其他资源的时候，当前获取的资源不放弃
- (4) 循环等待

十、多态的实现

C++实现多态的算法是在其中实现虚函数表，每一个类都有自己的虚函数表，每一个对象都有一个指针指向对应类的虚函数表

十一、select、epoll区别

(1) 在被唤醒之后，需要轮询整个fd集合，而epoll只需要判断一下就绪链表是否为空，不为空，直接调用回调函数即可

(2) epoll只在刚开始的时候把fd从用户态复制到内核态，而select每次都需要执行一次。

具体介绍：<http://www.cnblogs.com/Anker/p/3265058.html>