

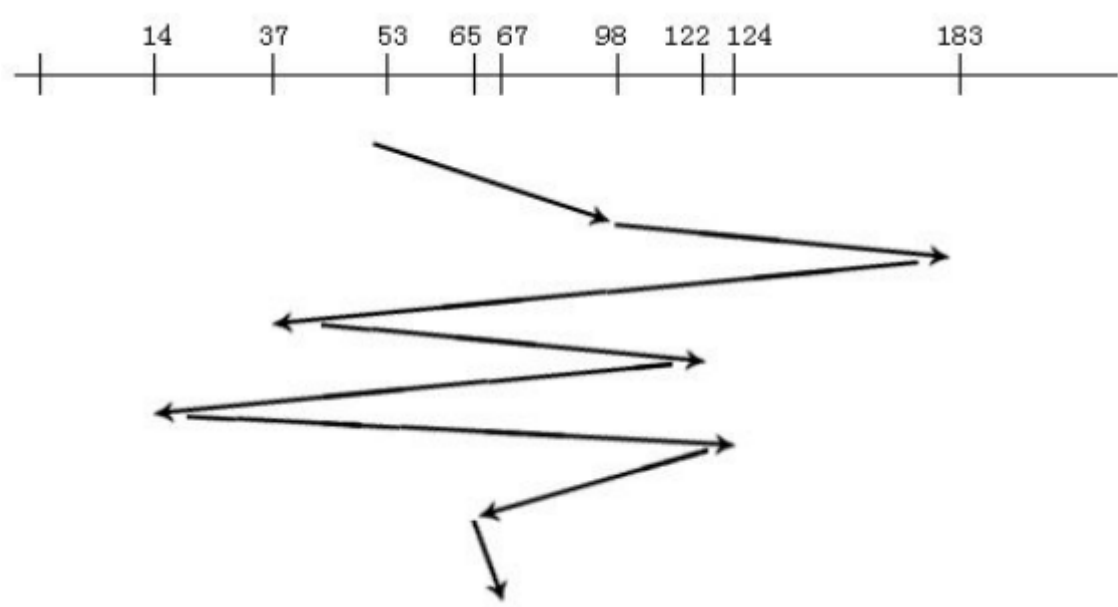
磁盘调度算法

磁盘调度在多道程序设计的计算机系统中，各个进程可能会不断提出不同的对磁盘进行读/写操作的请求。由于有时候这些进程的发送请求的速度比磁盘响应的还要快，因此我们有必要为每个磁盘设备建立一个等待队列。

磁盘调度是发生在当访问的页不在内存时，到磁盘访问该页并将该页调入内存置换的时候，使用的算法。

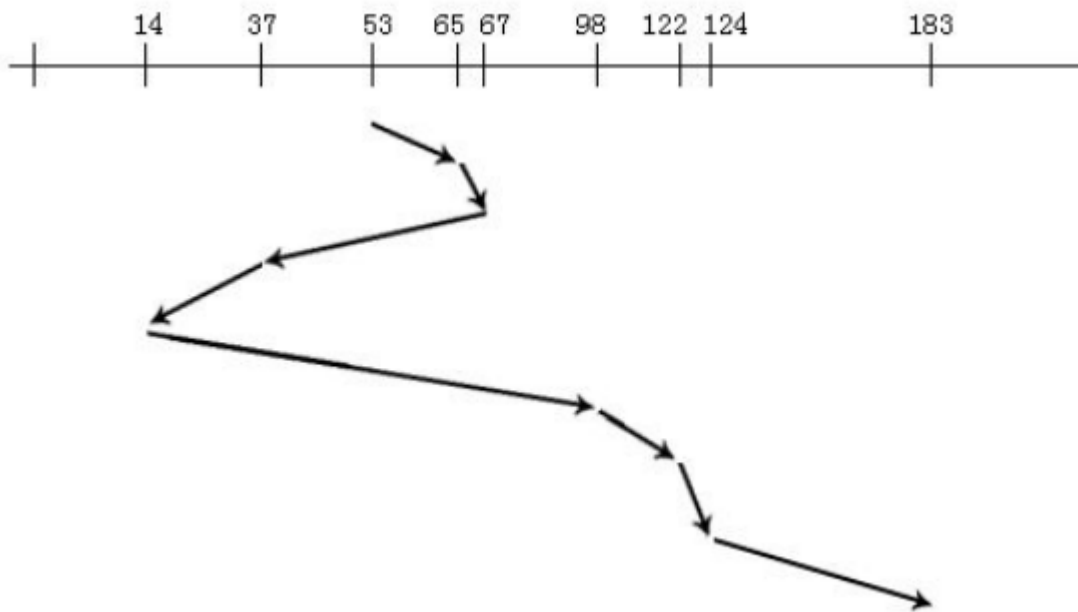
FCFS先到先服务算法

假设磁盘请求的序列为：98，183，37，122，14，124，65，67。读写头起始位置：53。那么我们访问的顺序跟请求顺序是一样的，如下图所示：



SSTF最短寻找时间优先

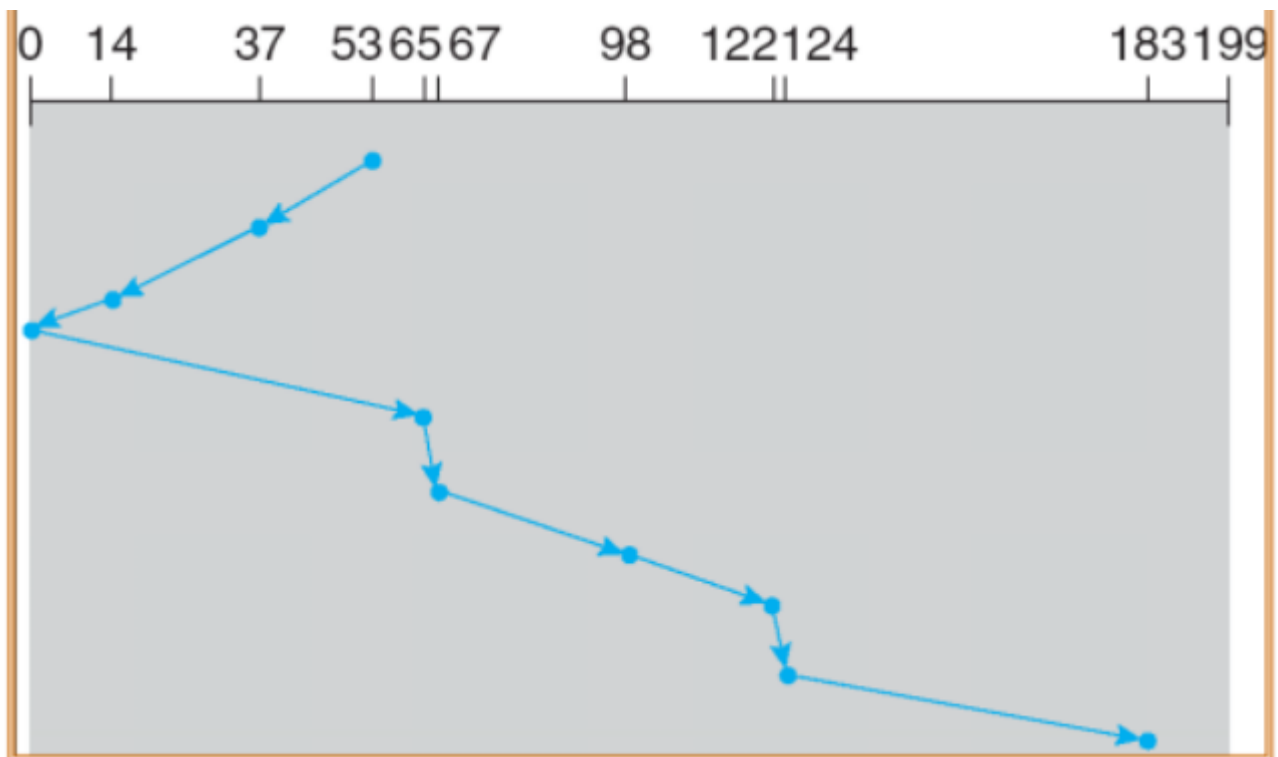
假设磁盘请求的序列为：98，183，37，122，14，124，65，67。读写头起始位置：53。那么我们访问的顺序就如下图所示，每一次都选择距离当前最近的磁盘进行访问：



SCAN算法

法：当设备无访问请求时，磁头不动；当有访问请求时，磁头按一个方向移动，在移动过程中对遇到的访问请求进行服务，然后判断该方向上是否还有访问请求，如果有则继续扫描；否则改变移动方向，并为经过的访问请求服务，如此反复。简单地说，就是有请求时，电梯通过一次全范围扫描将所有请求处理掉。

假设磁盘请求的序列为：98，183，37，122，14，124，65，67。读写头起始位置：53。那么我们访问的顺序就如下图所示，先沿着一个方向扫描到底（后面没有请求的楼层/磁盘），然后再换方向直到结束：



CSCAN算法

从规定的起始点（如果没有就从0）开始，单向移动，将移动方向上请求的磁盘都处理掉，到达尽头之后快速返回到另一端，返回时不进行任何处理，再从另一端开始处理请求。

假设磁盘请求的序列为：98，183，37，122，14，124，65，67。读写头起始位置：53。那么我们访问的顺序就如下图所示，只沿着一个方向进行扫描直到结束：

