1. 假设一活动头磁盘有200个磁道，编号从0-199。当前磁头正在127道服务，并刚刚完成了122道的请求。现有如下访盘请求序列（磁道号）：82，110，132，177，94，56，106，87，150。试给出采用扫描调度（SCAN）算法，磁头移动的顺序和移动总量（总磁道数）。

解：127

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 请求访问次序 | 磁道号 | 真正访问次序 | 移动距离（磁道数） |
| 1 | 82 | 8 | 5 |
| 2 | 110 | 4 | 67 |
| 3 | 132 | 1 | 5 |
| 4 | 177 | 3 | 27 |
| 5 | 94 | 6 | 12 |
| 6 | 56 | 9 | 26 |
| 7 | 106 | 5 | 4 |
| 8 | 87 | 7 | 7 |
| 9 | 150 | 2 | 18 |
| 平均寻道时间 | 171/9=19 | | |

2. 简述SPOOLing系统组成。

答：



**1、输入井和输出井**

* **在磁盘上开辟的两个大的存储空间。**
* **输入井是模拟脱机输入时的磁盘，用于收容I/O设备输入的数据**
* **输出井是模拟脱机输出时的磁盘，用于收容用户进程的输出数据**

**2、输入缓冲区和输出缓冲区**

* **在内存中开辟的两个缓冲区。**
* **输入缓冲区用于暂存由输入设备送来的数据，以后再传送到输入井**
* **输出缓冲区用于暂存由输出井送来的数据，以后再传送到输出设备**

**3、输入进程SPi和输出进程SPo**

* **输入进程SPi模拟脱机输入时的外围控制机，实现将用户要求输入的数据从输入设备，通过输入缓冲区再送到输入井的控制功能**
* **输出进程SPo模拟脱机输出时的外围控制机，实现将用户要求输出的数据从输出井，通过输出缓冲区送到输出设备的控制功能**