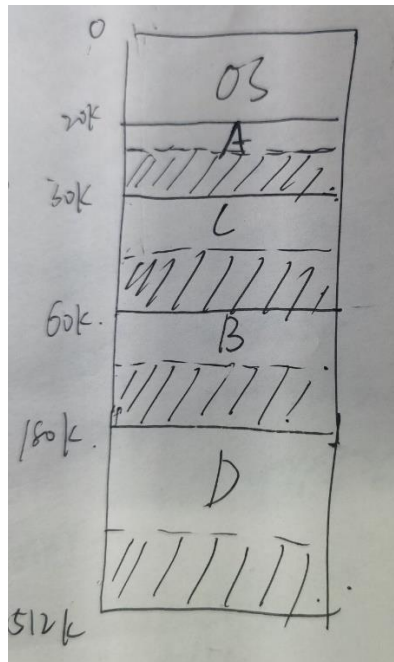


操作系统第六次作业

2019011008 无 92 刘雪枫

1. 内存分配情况如下图：

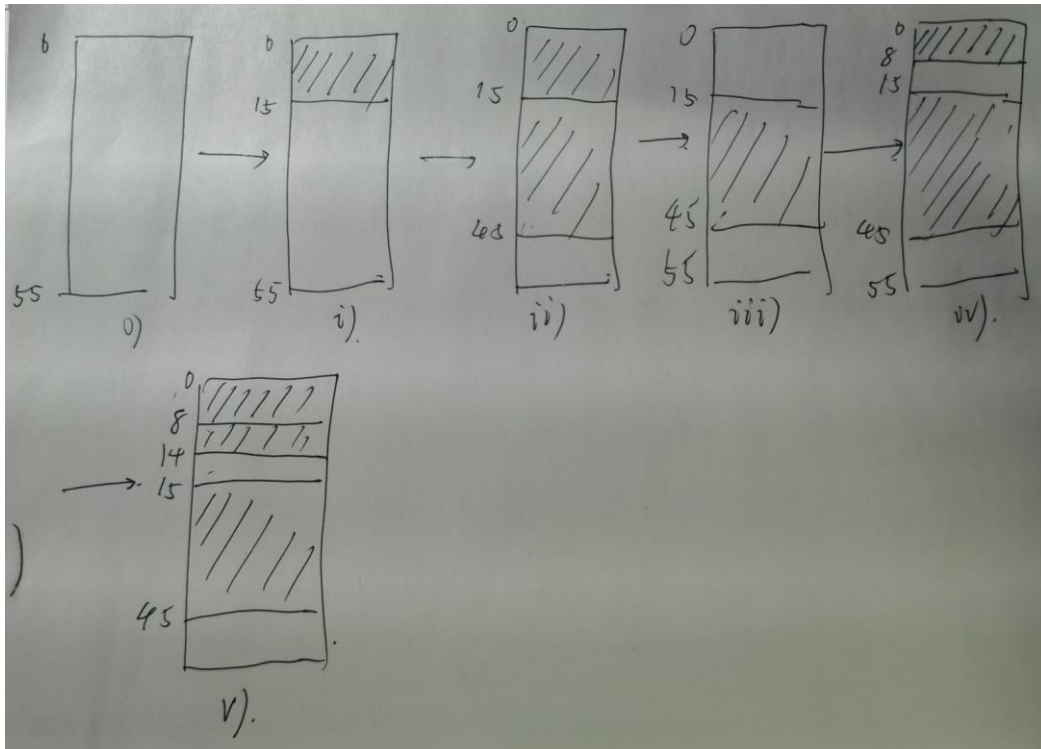


2. 初始为 0~55MB 全部空闲。

a) 首次适配算法：

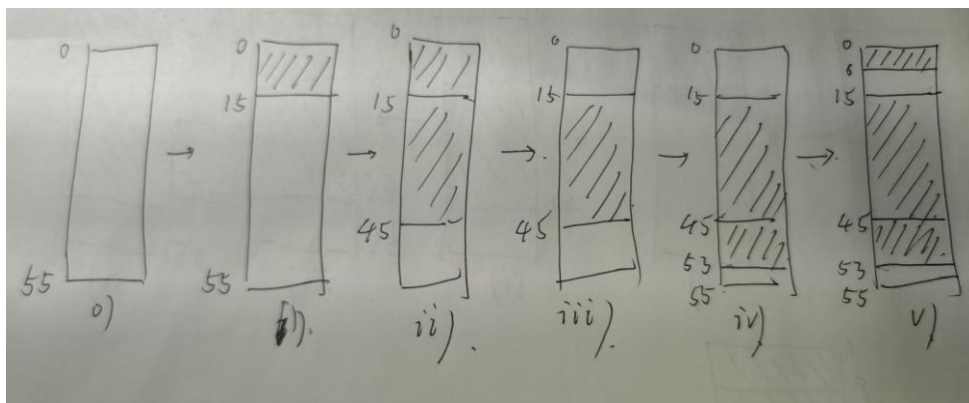
- i. 先分配 0~15MB，剩余 15~55MB 的空闲块；
- ii. 再分配 15~45MB，剩余 45~55MB 的空闲块；
- iii. 再释放 0~15MB，现存 0~15MB、45~55MB 两个空闲块；
- iv. 再分配 0~8MB，剩余 8~15MB、45~55MB 两个空闲块；
- v. 再分配 8~14MB，剩余 14~15MB、45~55MB 两个空闲块。

因此最大空闲分区为 10MB，最小空闲分区为 1MB。具体情况如下图：



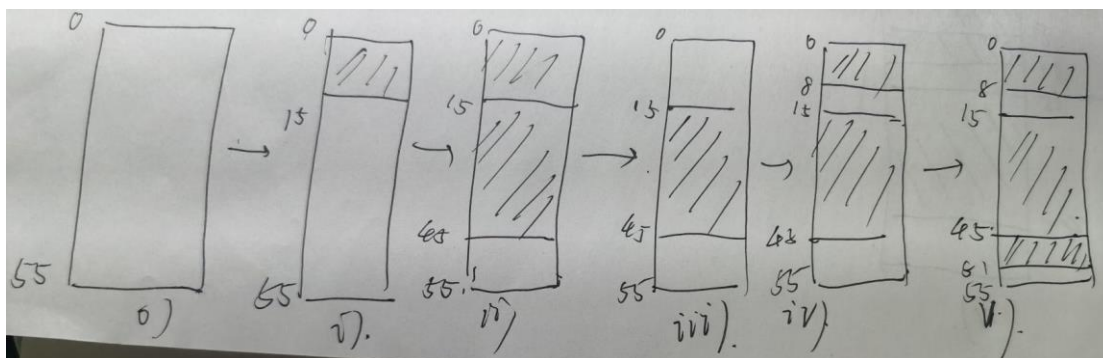
b) 最佳适配算法:

分配过程如下图:



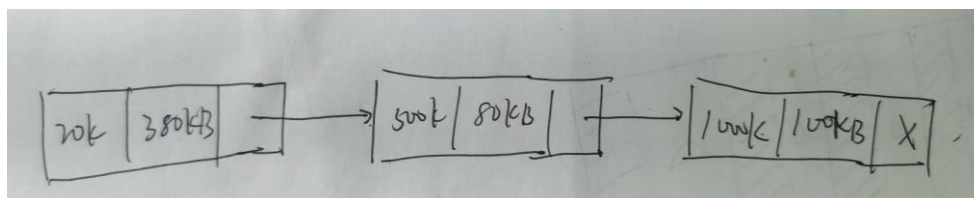
最大分区是 6~15MB, 大小为 9MB, 最小分区是 53~55MB, 大小为 2MB。

c) 最坏适配算法:



最大分区是 8~15MB, 大小为 7MB, ; 最小分区是 51~55MB, 大小为 4MB。

3. 该分区释放后, 可以与首地址为 20K、大小为 40K, 和首地址为 200K、大小为 200K 的空闲分区合并。因此空闲链表变为:



4.

- 若块的大小为 16 字节, 则伙伴地址为 0110111110000;
- 若块的大小为 32 字节, 则伙伴地址为 01101110000000。