

## 地址变换和求FAT大小

某一页表内容 0~7 依次为  $03, 07, 0B, 11, 1A, 1D, 29, 22$ , 请计算页面大小为 1K 和 4K 时的逻辑地址 134D 对应的物理地址

问: ① 134D 转二进制:  $0001001101001101$

② 1K,  $2^{10}$ , 位左数 10 位  $000100 | 1101001101$

找索引: 1A, 用 1A 代替前 7 位  $1A = 011010$

$0110101101001101 \Rightarrow 6B4DH$

4K  $2^{12}$   $0001 | 001101001101$

07: 0111

$0111001101001101 \Rightarrow 734DH$

磁盘大小 1K, 540M 硬盘 FAT 需要多少存储空间?

$540M / 1K = 540K$  (个) 磁盘块

$512 < 540 < 1024$  FAT 需要 1024K 个 FAT 即  $2^{20}$  个 20 位  $\Rightarrow 2.5$  位

$2.5 \times 540 = 1350K$

540M 约为 1.2G?

$1.2G / 1K = 1.2M$  (个)

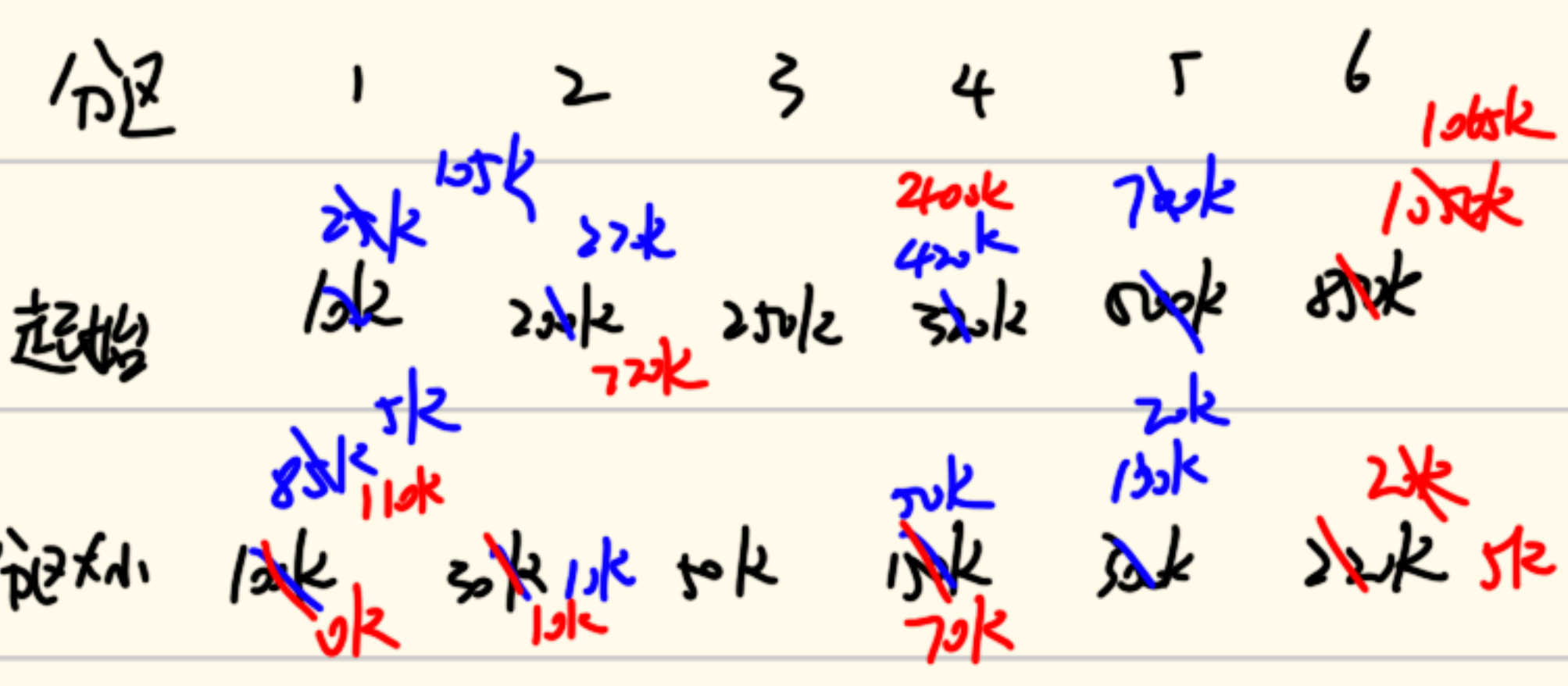
近似

$1M < 1.2M < 2M$

2M 个 FAT  $2^{21}$  个  $\Rightarrow 21$  位  $\approx 24$  位

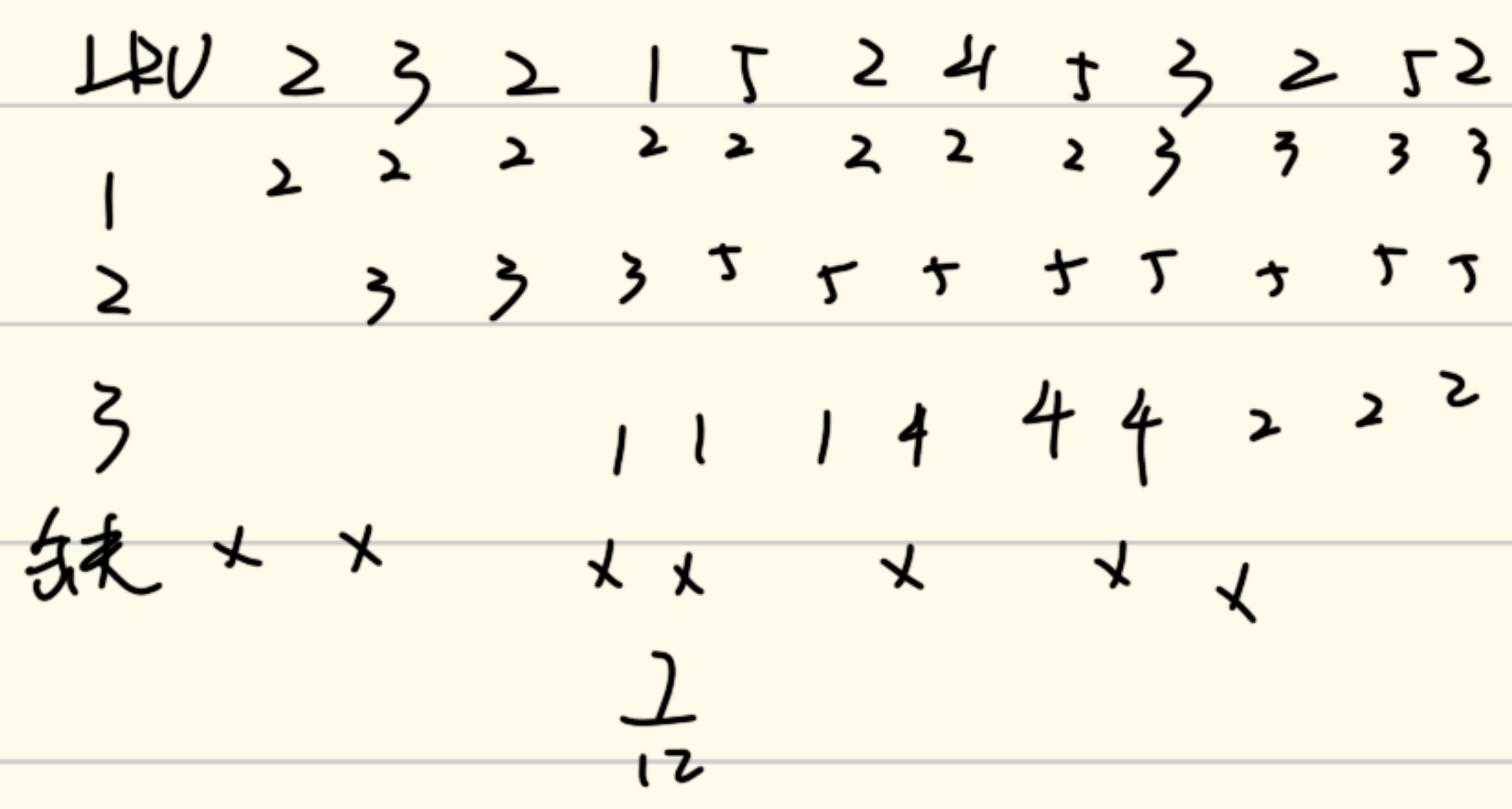
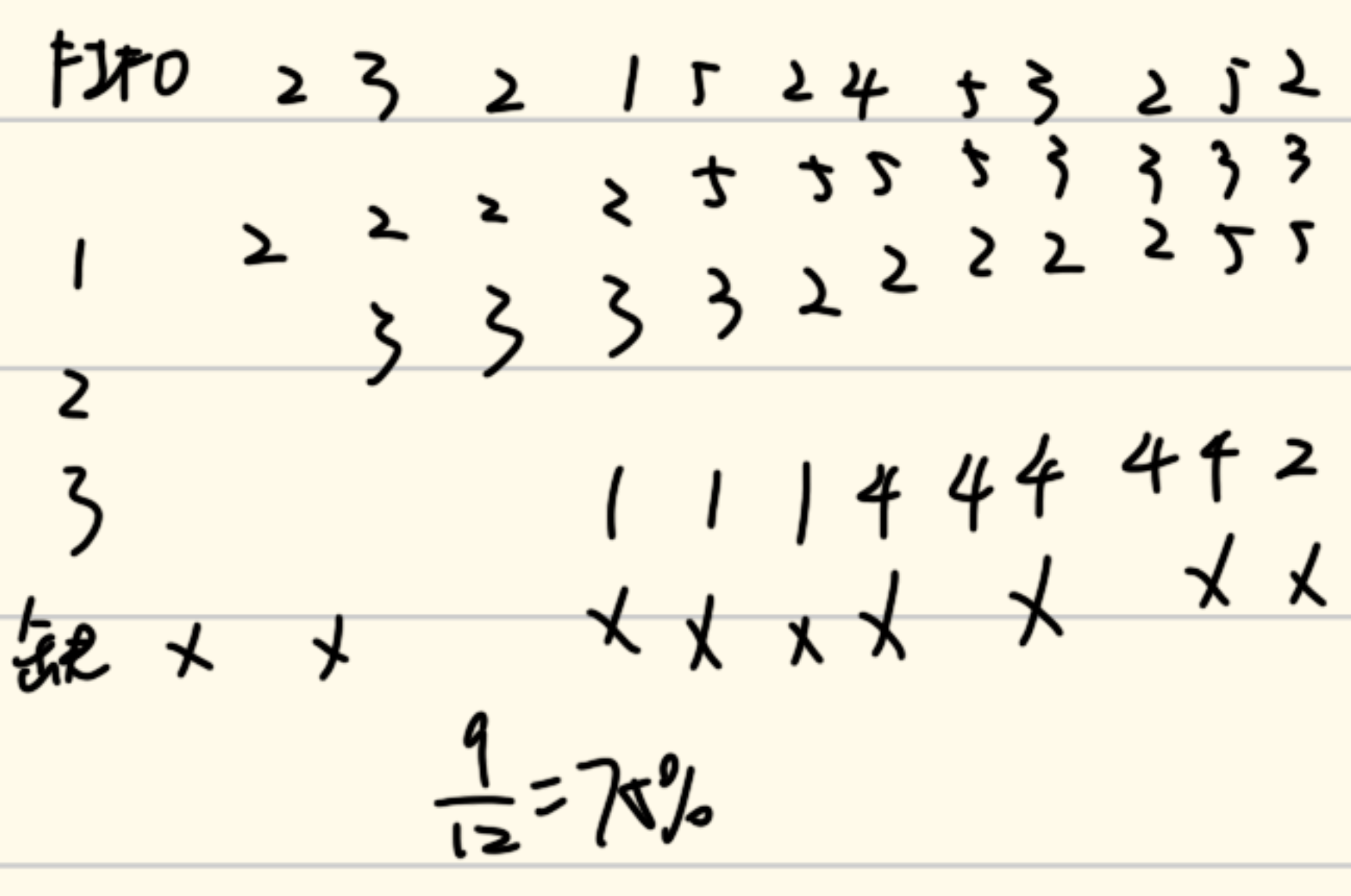
$3 \times 1.2M = 3.6M$

# 可变分区管理



	P <sub>0</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>
首次	50k	10k	30k	25k	20k
最佳	80k	100k	10k	30k	20k

# 页面置换





磁盘调度

12500, 3500 外

1000 ✓ 4000 ✓ 3300 ✓ 5600 ✓ 1300 ✓ 6900 ✓ 1200 ✓ 2000 ✓

FIFO :

SSTF: 3500 → 3300 → 4000 → 2000 → 1300 → 1700 → 1000 → 5600 → 6000

SCAN: 3500 → 4000 → 5600 → 6000 → 3300 → 2000 → 1300 → 1200 → 1000

处理机调度

	A	B	C	D	E
到达	0	1	2	3	4
服务	4	3	5	2	4
Finish	4	7	12	14	18



周转: 4 6 10 11 14 平均:  $(4+6+10+11+14)/5$

带权: 1  $\frac{6}{3}=2$   $\frac{10}{5}=2$   $\frac{11}{2}=5.5$   $\frac{14}{4}=3.5$

SJF

Pin	4	9	18	6	13
周	4	8	16	3	9
带权	1	$\frac{8}{3}$	$\frac{16}{5}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{9}{4}$

# 银行家

假定系统五个进程  $\{P_0, P_1, P_2, P_3, P_4\}$  的三类资源  $\{A, B, C\} = \{10, 5, 7\}$

T <sub>0</sub> :	P <sub>0</sub>	Max			Allocation			Need			Available		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
		7	5	3	0	1	0	7	4	3	3	3	2

(2 3 0)

P<sub>1</sub> 3 3 2 2 0 0 1 2 2

3 0 2 0 2 0

P<sub>2</sub> 9 0 2 3 0 2 6 0 0

Request, (1, 0, 2)

P<sub>3</sub> 2 2 2 2 1 1 0 1 1

1, 0, 2 与 P<sub>1</sub> 的 need 比

比 Available 小

P<sub>4</sub> 4 3 3 0 0 2 4 3 1

再将 P<sub>1</sub> 3 3 2 变为 3 2 2 3 0 2 0 2 0

work need Allocation W+A FINISH

A B C A B C A B C A B C

P<sub>1</sub> 3 3 2 1 2 2 2 0 0 5 3 2 TRUE

P<sub>3</sub> 5 3 2 0 1 1 2 1 1 7 4 3 TRUE

P<sub>4</sub> 7 4 3 4 3 1 0 0 2 7 4 5 TRUE

P<sub>0</sub> 7 4 5 7 4 3 0 1 0 7 5 5 TRUE

P<sub>2</sub> 7 5 5 6 0 0 3 0 2 10 5 7 TRUE