

HW4 李晨 2017011466

P1. 解:

(1) 块 0~1024 全部为必然缺失, 此时 cache 已满

之后访问任何一个块时, 也都会缺失, 因为一个块有 4~5 个块与之竞争同一组, 所以在访问第一次

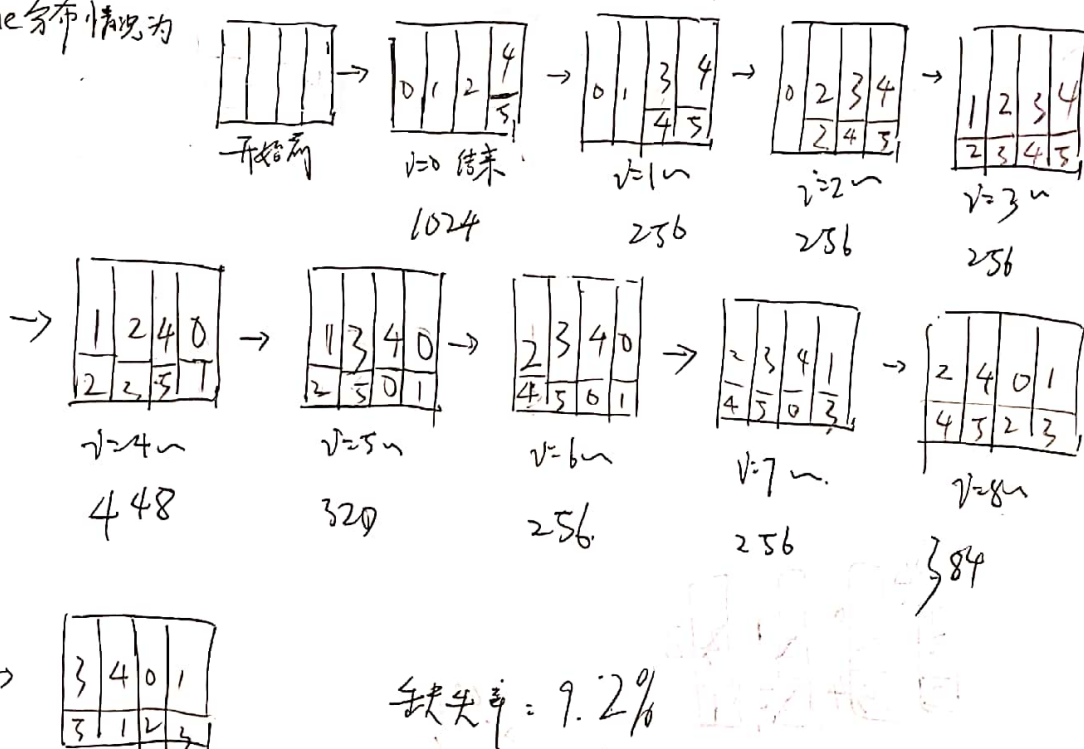
到它时, 先前访问的 4 个块必然已经将它替换出。

综上, 缺失率 = 25%。

(2) 记块 0~192 为 0, 192~384 为 1, 384~676 为 2, 676~768 为 3, 768~960 为 4,

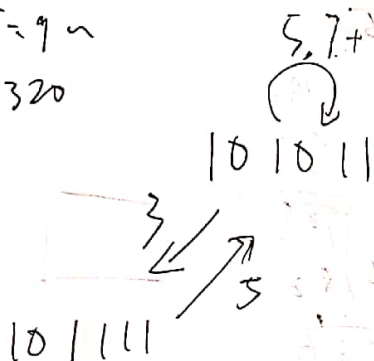
960~1024 为 5

Cache 分布情况为



缺失率 = 9.2%

P2. 解: (1)



(2) 方案为 (3, 5)

总耗时为 $7(3+5)+3$, 吞吐量为 $\frac{5}{21T}$

= 42

加速比为 $\frac{70}{42} = 1.7$



扫描全能王 创建

(3) 最小平均移动距离为 2

在时间 5-6 间插入气泡后, 等待时间集合变为 $\{1, 3, 5, 7\}$

1 0 1 0 1 0 1



2, 4, 6, 8 +

调度方案为 (2)

总耗时为 $8 + 2 \times 9 = 26$, 吞吐量为 $\frac{\sum}{13.6}$

加速比为 $\frac{70}{26} = 2.7$

