

17. 1)  $0x0504, 0x05, 10100100$  命中.  $011100100100, 0x724$

2)  $2^{14}/2^6 = 2^8$  个

3)  $011100100100$  : 第9组, 标签  $011100$  命中, 结果:  $0x63$   
标 组 偏

18) 1) A B C D A B C D A B C D

- A A C C A A C C A A C 命中: 0%

- - B B D D B B D D B B

X X X X X X X X X X X X

2) 使用循环缓存替换策略: 将地址分为 {A, C} 与 {B, D} 两个循环, 当要替换行时, 用最近未被访问的循环中的行进行替换, 长时间运行下, 命中率趋于 100%.

19. 1) 在各路组相联中, 一组中有多少块, 若低位重复, 则发生冲突, 导致性能下降

2) 由于要求低位标签唯一, 可能导致更多替换, 要使用更合适的替换策略

3) 页内偏移 14 位, 若一块 4K Byte, 共 128 块, 32 组, 5 位用于组索引, 6 位用于组内偏移, 余 3 位低位标签.

20. 监听: 优: 访问延迟低, 复杂性低, 缺: 需大量硬件开销,

目录: 优: 硬件需求低, 缺: 目录带来访问延迟与复杂性

代价: 硬件开销, 性能开销 (包括延迟与复杂度), 软件开销 (编写适配的代码)

