

علی تهری ۹۴۳۱۰۷۵

(۱)

منبرهای ا. د. ن چون در حلقه فراخوانده می شوند دارای مجواری زمانی هستند.

[a][i][o] b م در حلقه دوم شست سرهم فراخوانده می شود و مجواری زمانی دارد.

اگر [a][i][o] c م یک منبری که [z][a] می خواهد را فراخوانده باشد، مجواری زمانی ایجاد می شود.

اما [a][i][o] c حقاً مجواری مکانی را دارد چون دار خانه ها شست سرهم اراک را فراخوانی می کند.

(۲) سریال:

$$t = h t_c + (1-h)(t_c + t_m)$$

$$= \cancel{h t_c} + t_c + t_m - \cancel{h t_c} - \cancel{h t_m} = t_c + (1-h)(t_m)$$

موازی:

$$t = h t_c + (1-h)(t_m)$$

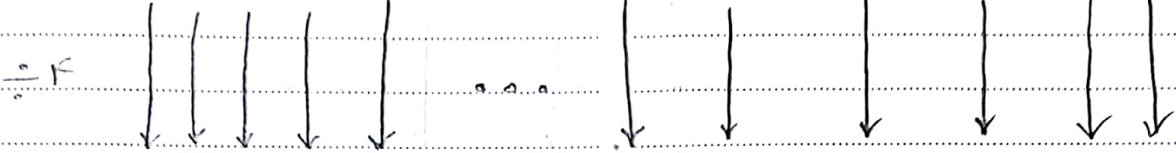
۱۳۹۱ ۱۴۳۴ 2013

$B = 4 = 2^2$  اندازه

$1 = 2^0$  اندازه

۳

... ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ... و ۲۵۲ و ۲۵۳ و ۲۵۴ و ۲۵۵ و ...  
 ... ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ... و ۲۵۲ و ۲۵۳ و ۲۵۴ و ۲۵۵ و ...



... ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ... و ۲۵۲ و ۲۵۳ و ۲۵۴ و ۲۵۵ و ...  
 ... ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ... و ۲۵۲ و ۲۵۳ و ۲۵۴ و ۲۵۵ و ...

miss : m h h h m m h h h m h  
 hit : m h h h m m h h h m h

از هر ۴ آدرس که در کاشه هستند، ۳ miss می‌شوند.

$hit\ rate = \frac{3}{4} = 75\%$

۴

Cache را به دو قسمت instruction, data

تقسیم کنیم. مجاری مکان به سمت زیاد می‌شود و از این لحاظ

hit rate بالاتر می‌رود. حالت (ب) یعنی ۱۶K و ۱۶K دستورالعمل

بسیار است.