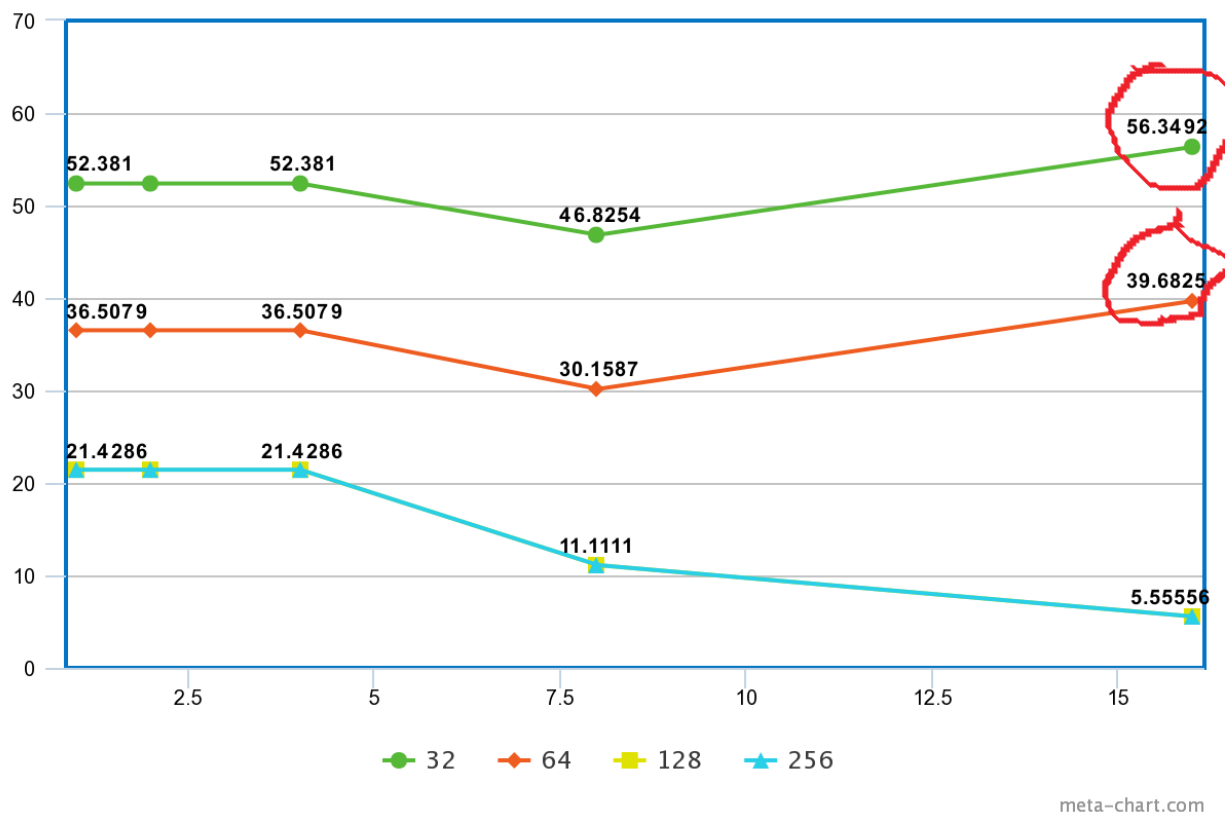


Computer Organization

0617052_0616058

Basic :

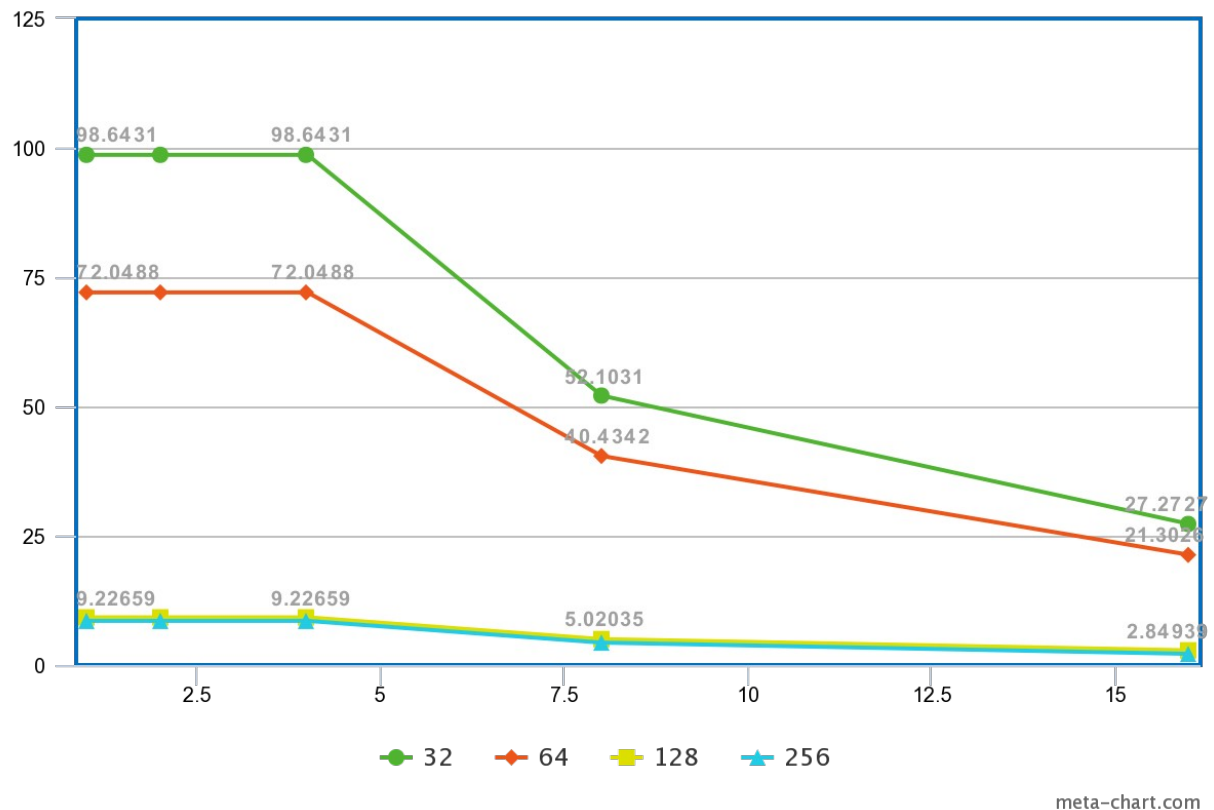
DCACHE



(x 軸代表 block size ， y 軸代表 miss rate%)

1. 越大的 Cache Size 代表有越多的 Block ， 因此 Miss Rate 會下降。
2. 越大的 Block Size 代表有更好的 Spatiality ， 不過也因為 Block 的數目隨之減少， 會造成強烈的競爭(如圖中紅圈的部分)。

ICACHE

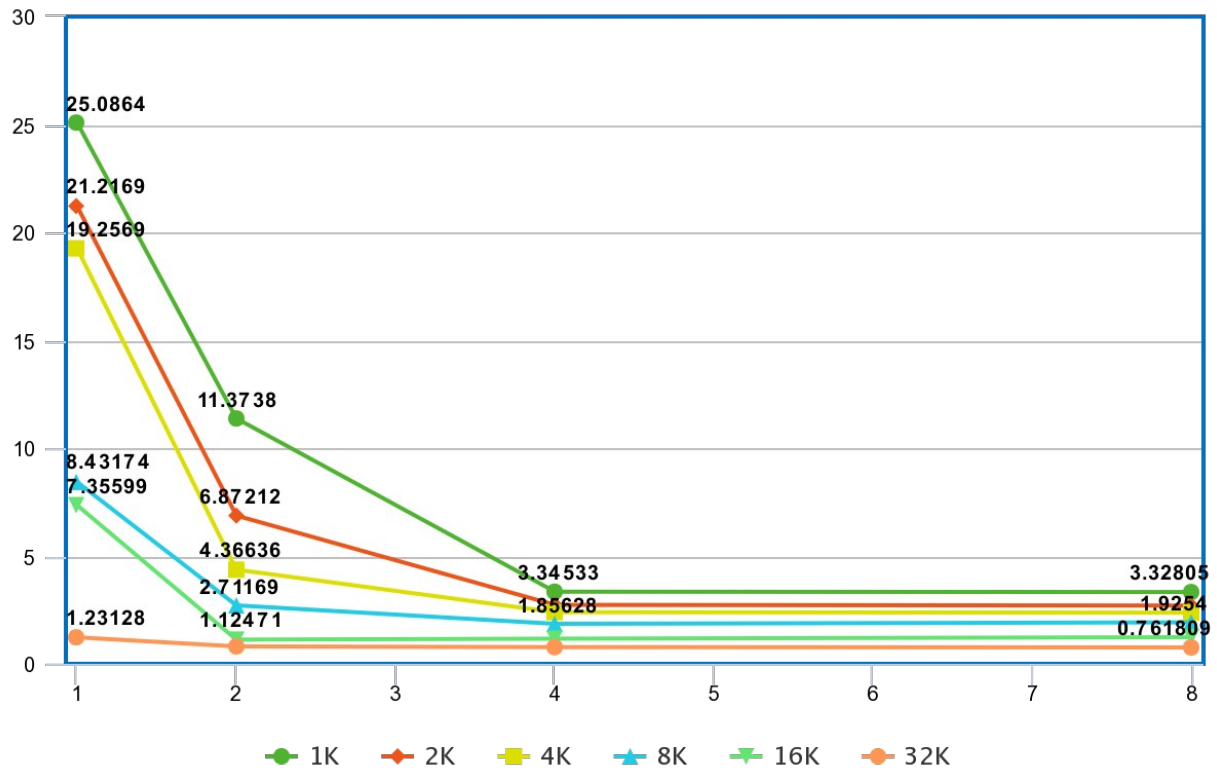


(x 軸代表 block size ， y 軸代表 miss rate%)

1. 越大的 Cache Size 代表有越多的 Block ， 因此 Miss Rate 會下降 。
2. 越大的 Block Size 代表有更好的 Spatiality ， 不過 Block 的數目也會隨之減少 ； 會有與 DCACHE 不同的地方是因為 ICACHE 的 address 有較高的線性程度 。

Advance:

RADIX

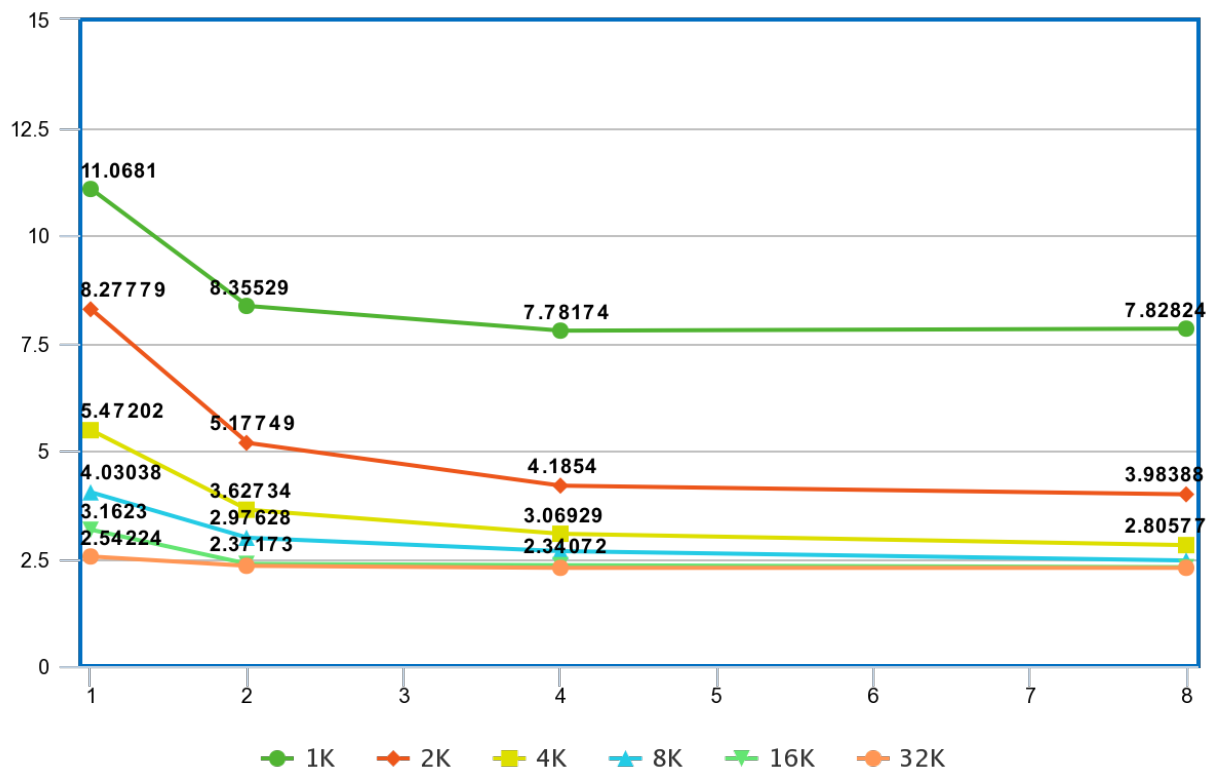


meta-chart.com

(x 軸代表 associativity ， y 軸代表 miss rate%)

1. 越多的 Associativity 代表有越少的 Collision ， 因此 Miss Rate 會下降。
2. 越大的 Cache Size 代表有越多的 Block ， 因此 Miss Rate 會下降。

LU



meta-chart.com

(x 軸代表 associativity , y 軸代表 miss rate%)

1. 越多的 Associativity 代表有越少的 Collision , 因此 Miss Rate 會下降。
2. 越大的 Cache Size 代表有越多的 Block , 因此 Miss Rate 會下降。
3. Address 的有限性會使得 large case 間較無改善。

Cache Size	1-way	2-way	4-way	8-way
1K	33104	16560	8284	4144
2K	66176	33104	16560	8284
4K	132288	66176	33104	16560
8K	264448	132288	66176	33104
16K	528640	264448	132288	66176
32K	1056768	528640	264448	132288