

Bài Tập Thực Hành 8

LÔ HOÀNG BẢO - 2252066

December 2023

Bài 2

1 block chứa 64 words \rightarrow 1 block chứa 128 half-words.

Tổng dung lượng của bộ nhớ chính là $256M$. Vậy nên địa chỉ sẽ là $\log_2(256 * 1024^2) = 28bit$

- Xác định tag, index, half-word offset với cấu hình cache Direct mapped:
 - half-word offset: $7bit$ (Vì trong 1 block có 128 half-words)
 - index: $10bit$ (Vì trong Direct mapped có $\frac{256*1024}{4*64} = 1024$ set chứa 1 block)
 - tag: $11bit$
- Xác định tag, index, half-word offset với cấu hình cache 4-way set associative:
 - half-word offset: $7bit$ (Vì trong 1 block có 128 half-words)
 - index: $8bit$ (Vì trong 4-way set associative có $\frac{4*1024^2}{4*256*4} = 256$ set chứa 4 phần tử)
 - tag: $13bit$
- Xác định tag, index, half-word offset với cấu hình cache Fully associative:
 - half-word offset: $7bit$ (Vì trong 1 block có 128 half-words)
 - index: $0bit$ (Vì trong Fully associative có 1 set chứa $\frac{256*1024}{4*64} = 1024$ phần tử)
 - tag: $21bit$