

## BÀI TẬP CHƯƠNG 6.

1.

a)

$$\frac{16 \text{ bytes}}{4 \text{ bytes/integer}} = 4 \text{ integers}$$

Do 32 bit = 4 bytes

b) Cảnh báo về thời gian xảy ra lỗi: cùng một dữ liệu được truy cập lặp lại trong một khoảng thời gian ngắn

Điển:  $B[i][0]$  sẽ được gọi lại 8000 lần trước khi  $i$  sang 1 số  $A[i][j]$  với  $A[j][j]$  cũng có một số mảng cung cấp về thời gian, khi  $i = j$ .

c) Cảnh báo về không gian: xảy ra khi dữ liệu được mang cấp ở cách xa nhau

Điển: Ghi có  $A[i][j][k]$  thể hiện dưới mảng chỉ này và kia

$A[i][j][k]$  Không rõ ràng: vì nó suy ra về mỗi bộ  
trong mảng sao cho theo hàng

d) Bộ 8 dòng cache  $\rightarrow 2^3 \rightarrow 3$  bit chia index

Mỗi dòng có kích thước là n nhỏ  $\rightarrow 2^1 \rightarrow 1$  bit chia offset

Bon Roi:  $32 - 3 - 1 = 28$  chia ra

T/chi word	Địa chỉ nhự phân	Eng	Index	Offset	Mask bits
0x03	0000 0000 0000 0011	6.	1	1	M
0xb4	0000 0000 1011 0100	11	2	0	M
0xdb	" 0010 1011	2	5.	1	M
0x 02	" 0000 0010	0	1	0	H
0xb8	" 1011 1111 1000	11	7.	1	M.
0x 58	" 0101 1000	5.	4	0	M.
0xbe	" 1011 1110.	11	7.	0	H
0x 0e	" 0000 1110.	0	7	0.	M.
0xb5	" 1011. 0101	11	2	1	H
0xdc	" 0010 1100.	2	6.	0.	M
0xa8	" 1011. 1010.	11	5.	0.	M
0xd	" 1111 1101	15.	6.	1	M

3. a) Offset có 5 bit:  $2^5 = 32$  vị trí từ 0 đến 31.  $\Rightarrow$  8 word

b) Index có 5 bit:  $2^5 = 32$  dòng cache

c)

ĐA LẤP BẢNG SÁU.

Địa chỉ word	Địa chỉ word nhị phân	Địa chỉ byte nhị phân	Page	Index	Mã Hex
0x 00	0000 0000	0000 0000 00	0	0	M
0x 04	0000 0100.	0000 0100 00	0	0	M
0x 10	0001 0'000-	"	0	2	M
0x 84	1000 0100	" Số 2 bit.	0	16	M
0x E8	1110 1000.	"	0	29	M
0x A0	1010 0000.	"	0	20	M
0x 400	0100 0000 0000.	4	④	0.	M
0x 1E	0001 1110.	"	⑥	3	M
0x 8C	1000 1100.	"	⑦	17.	M
0x C1C	1100 0001 1100.	"	⑪	3	M
0x B4	1011 0100	"	⑩	22	M
0x 884	1000 1000 0100	"	⑧	16.	M