

Bài 1

Bảng dưới đây biểu diễn các loại cache khác nhau, với các thông số gồm

- m : số bit của địa chỉ vật lý
- C : kích thước của cache
- B : kích thước block (byte)
- E : số line trong mỗi set
- S : số set
- t : số bit biểu diễn tag
- s : số bit biểu diễn set index
- b : số bit biểu diễn block offset

Hãy điền vào bảng cho hoàn chỉnh. Lưu ý: câu trả lời là số nguyên, VD: 128 (không điền 2^7)

Trả lời:

Cache	m	C	B	E	S	t	s	b
E1.1	32	1024	4	4	??	??	??	??
E1.2	32	1024	4	256	??	??	??	??
E1.3	32	1024	8	1	??	??	??	??
E1.4	32	1024	8	128	??	??	??	??
E1.5	32	1024	32	1	??	??	??	??
E1.6	32	1024	32	4	??	??	??	??

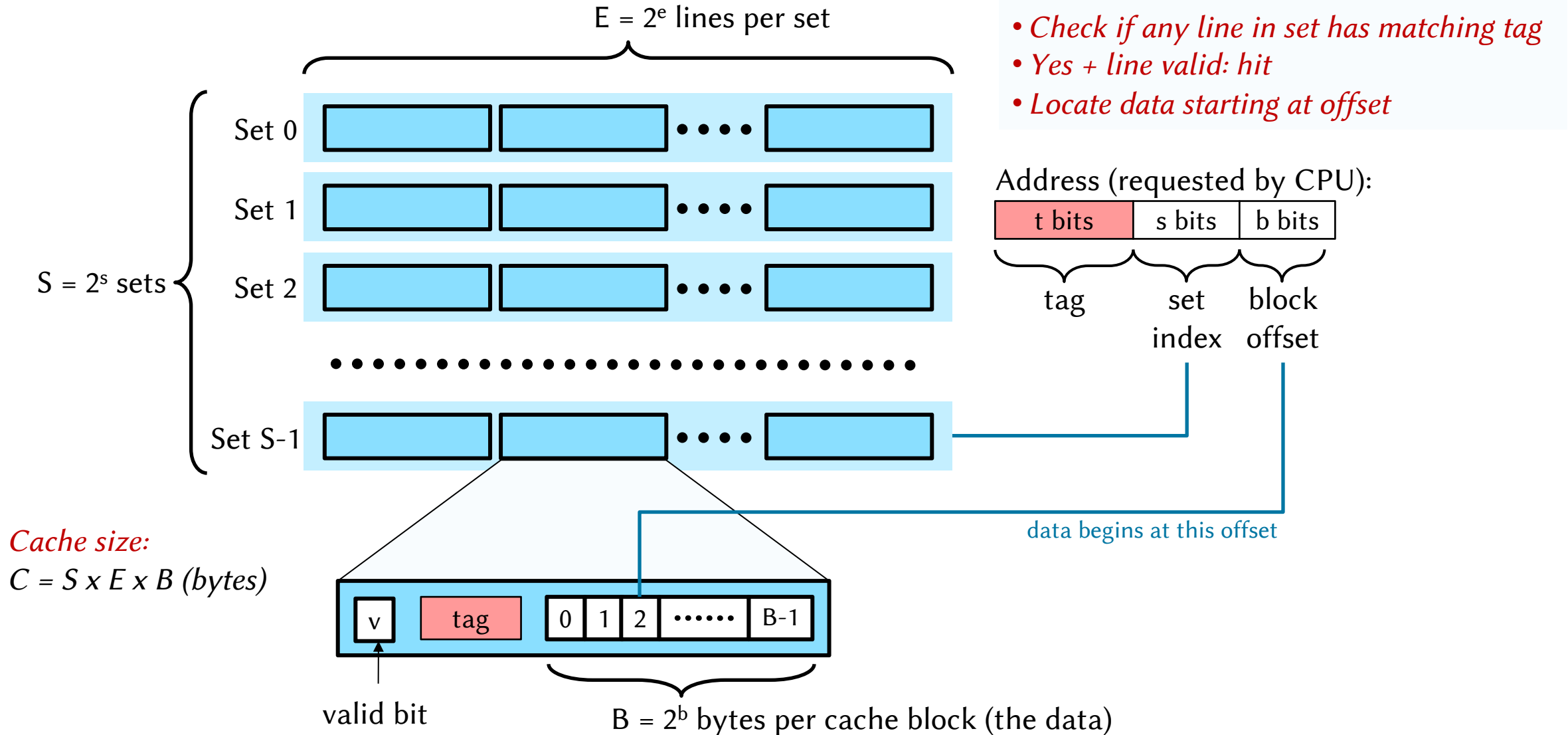
Bài 2

Xét máy tính có những thông số sau:

- Bộ nhớ lưu trữ đơn vị byte, mỗi truy cập lấy 1 byte dữ liệu
- Địa chỉ được biểu diễn bằng 12 bit
- Cache là dạng 2-way set associative ($E=2$), với 4-byte block size ($B=4$) and 4 sets ($S=4$).

Nội dung lưu trữ trong cache được thể hiện ở bảng dưới, với dữ liệu (địa chỉ, tags, giá trị) đều ở dạng hexadecimal:

Cache



Bài 1

Bảng dưới đây biểu diễn các loại cache khác nhau, với các thông số gồm

- m : số bit của địa chỉ vật lý
- C : kích thước của cache
- B : kích thước block (byte)
- E : số line trong mỗi set
- S : số set
- t : số bit biểu diễn tag
- s : số bit biểu diễn set index
- b : số bit biểu diễn block offset

Hãy điền vào bảng cho hoàn chỉnh. Lưu ý: câu trả lời là số nguyên, VD: 128 (không điền 2^7)

Trả lời:

Cache	m	C	B	E	S	t	s	b
E1.1	32	1024	4	4	64	24	6	2
E1.2	32	1024	4	256	1	30	0	2
E1.3	32	1024	8	1	128	22	7	3
E1.4	32	1024	8	128	1	29	0	3
E1.5	32	1024	32	1	32	22	5	5
E1.6	32	1024	32	4	8	24	3	5

Bài 2

Xét máy tính có những thông số sau:

- Bộ nhớ lưu trữ đơn vị byte, mỗi truy cập lấy 1 byte dữ liệu
- Địa chỉ được biểu diễn bằng 12 bit
- Cache là dạng 2-way set associative ($E=2$), với 4-byte block size ($B=4$) and 4 sets ($S=4$).

Nội dung lưu trữ trong cache được thể hiện ở bảng dưới, với dữ liệu (địa chỉ, tags, giá trị) đều ở dạng hexadecimal: