

# تکلیف ریم حافظه خازن

حاشیه کنونی

۹۸۷۶۵۴۳۲

- ① ساقی، صف با دو تپه ← اگر صف حاوی n عنصر باشد و حذف عمل push برای ریم یک عنصر بانی صف لازم است.
  - ② پوپ کردن n عنصر در (تپه اول) ③ push کردن n عنصر در (تپه دوم) ④ قرار دادن عنصر جدید در (تپه اول)
  - ⑤ پوپ کردن عنصرهای (تپه دوم) و ⑥ push کردن n عنصر حذف شده در (تپه اول)
- $$n + 1 + n = 2n + 1$$
 ← 
$$push$$

$Q_1 = 10, 26, 17, 41, 19, 7, 15$   
 ابتدای صف  
 $Q_2 = 7, 15, 19, 41, 26, 10$   
 ابتدای صف

$Q_3 = -$

حقیقی  $Q_3 = 10, 26, 41, 19, 7, 15$

$i = 1 \rightarrow \begin{cases} n = 10 \\ y = 1 \end{cases} \rightarrow \text{Add} Q(Q_3, 10)$

$i = 2 \rightarrow \begin{cases} n = 26 \\ y = 2 \end{cases} \rightarrow y \neq i$

$i = 3 \rightarrow \begin{cases} n = 17 \\ y = 3 \end{cases} \rightarrow y \neq i$

$i = 4 \rightarrow \begin{cases} n = 41 \\ y = 4 \end{cases} \rightarrow \text{Add} Q(Q_3, 41)$

$i = 5 \rightarrow \begin{cases} n = 19 \\ y = 5 \end{cases} \rightarrow y \neq i$

$i = 6 \rightarrow \begin{cases} n = 7 \\ y = 6 \end{cases} \rightarrow \text{Add} Q(Q_3, 7)$

addq(1), addq(2), addq(3), delq(1), addq(4), addq(5),  
delq(2), delq(3), addq(6)

3



4

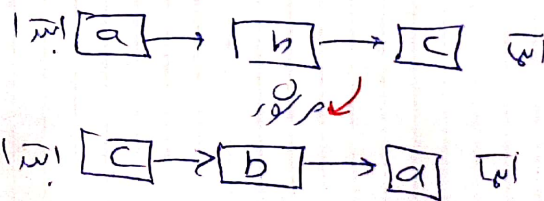
```

proc swap
node *p, *q, *r;
p = m, q = NULL;
while (p != NULL) {
    r = q; q = p;
    p = p->next;
    q->next = r;
    m = q;
}

```

که دو عدد 5 و 6 را در یک لیست پیوسته قرار دهیم  
یعنی جای آنها را که تغییر دادیم در کد

5



**BB** void func (node \* list) {

if (list)

if (list->next == NULL) {

free (list);

list = NULL;

else

func (list->next);

}

تابع بازگشتی، در هر مرحله یک لینک لیست را حذف می‌کند

یا یک گره اضافی → می‌کند  
لینک لیست از آخر لیست

**CB** Q = First, P = First;

while (Q != NULL) {

push (S, Q->data);

Q = Q->next;

}

while (P != NULL)

{ P->data = pop (S);

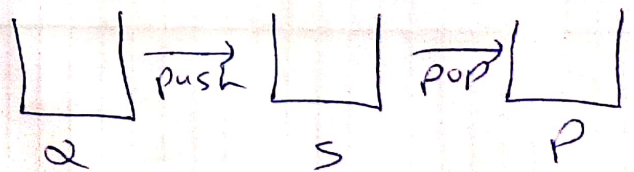
P = P->next;

}

در هر مرحله Q و P را به هم می‌زنیم و در هر مرحله Q را به S اضافه می‌کنیم

S و اضافی که داخل S هستند را pop می‌کنیم

و داخل S را به P می‌زنیم



(د) لیست پیوندی که در آن مقدار یکسان است. ————— لیست که از هر دو لیست به صورت جداگانه

خوبه ای مسئله را در کد زیری واضح کرده ایم

به کمک دو اشاره گر که  $a$  و  $b$  که  $a$  و  $b$  هر یک  $node$  به صورت جداگانه و  $a$  و  $b$  هر یک  $node$  به صورت جداگانه

نیاز نیست  
مکان

$\rightarrow O(m+n)$   
زمان

while ( $a \neq \text{null} \ \&\& \ b \neq \text{null}$ )

{  
     $a = a \rightarrow \text{next};$

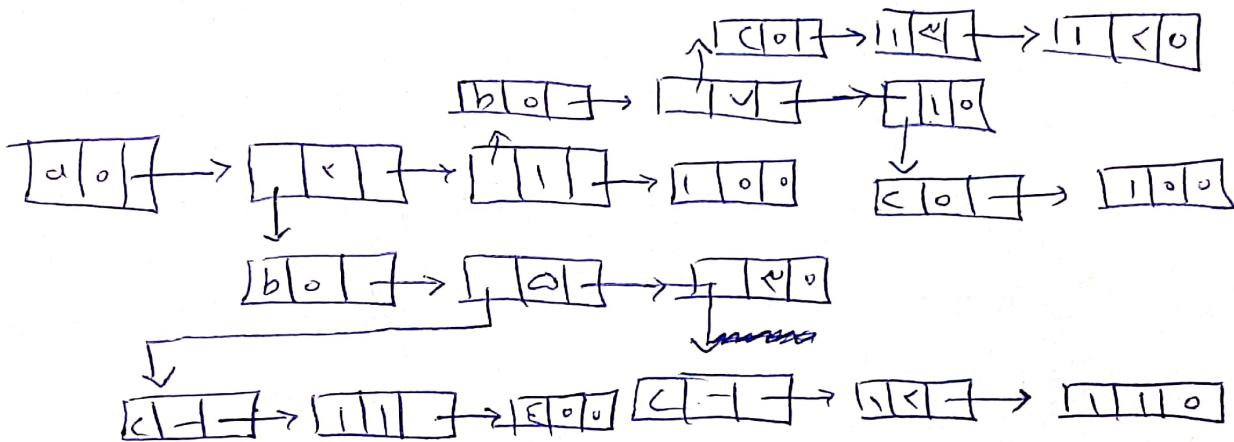
$b = b \rightarrow \text{next} \rightarrow \text{next};$

}  
    if ( $a == b$ ) return  $T$ ;

⑥ چند به این زیر را در یک لیست پیچیده ذخیره کنید

$$a^2b^2c + \varepsilon a^2b^2 + a^2b^2c^2 + a^2b^2c^3 + ab^2c^2 + ab^2c^3 + ab + 1$$

$$= a^2(b^2(c^2 + c^3) + b^2(c^2 + c^3) + a(b^2(c^2 + c^3) + b) + 1)$$

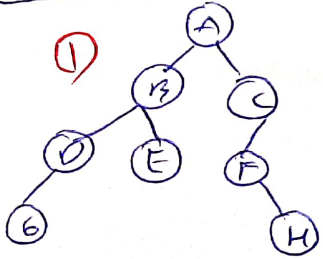


⑦ رشته‌ی هر گره طبق روابط زیر است:  $[a^i b^j c^k]$  در دفتر شماره ۲ ← خانه‌ی شماره ۱۰  
 اگرچه هر گره می‌تواند شاخه → زرد → باید یک رشته‌ی  $[a^i b^j c^k]$  داشته باشد  
 دهانه‌ی یک دفتر دوری دارد

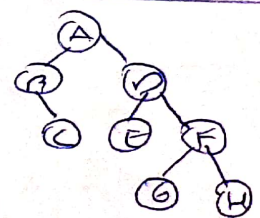
⑧ با ۱۰ دفتر چند دفتر دوری وجود دارد که به جداول آخذ به پیچیده می‌باشند. طبق فرمول  $2^k - 1$   
 با حداکثر ۷ دفتر می‌توانیم یک دفتر کامل و بی‌بازاریم ← لیست می‌تواند که باید در ۸ زیر دفتر ذخیره کرد  
 قدر بگیرند ← آنها ۳ از ۱  
(شماره)



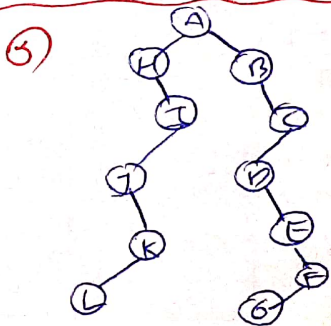
۹. به ۲ نود، چند ریف (دوروی) با ارتفاع کمینه میتوان ساخت؟ طبق فرمول  $2^k - 1$  حد اکثر مقدار کده ساخت  
 (رف (دوروی) به ۲ ک  $\rightarrow$   $2^k - 1$   
 $\rightarrow$   $2^4 - 1 = 15$  (۱۵)  
 اما از ۱۰ از ۱۶  $\rightarrow$   $2^4 - 1 = 15$   
 جواب: ۱۰ (۱۵)



preorder: A B D G E C F H  
 inorder: G D B E A F H C  
 postorder: G D E B H F C A



preorder: A B C D E F G H  
 inorder: B D A E C G F H  
 postorder: C B E G H F D A



preorder: A H I J K L B C D E F G  
 inorder: H J L K I A B D E G F C  
 postorder: L K J I H G F E D C B A