

HW3

۹۶۳۱۰۷۵

علی نظری

3-4 (۱)

یک آرایه n تایی را می سازیم و تمام خانه ها را با NULL پر می کنیم  $\rightarrow O(n)$

Insert(x)  $\rightarrow$  عدد (x) را در خانه (x-1) قرار می دهیم  $\rightarrow O(1)$

Delete(x)  $\rightarrow$  عنصر (x-1) ام را در آرایه با NULL می کشیم  $\rightarrow O(1)$

Search(x)  $\rightarrow$  باید خانه (x-1) ام را نگاه کنیم تا اگر NULL نبود آن را تحویل می دهیم  $\rightarrow O(1)$

3-6 (۲)  
همزمان باید از یک double linked list و binary search tree استفاده کنیم.

successor  
, predecessor  
 $O(1)$

هر نود یک پوینتر دارد double linked list

add, search, min, max, delete  
 $O(\log n)$

3-10

result = 0

remaining = 1

for i in range(n):

if (weight[i] > remaining)

result ++

remaining = 1 - weight[i]

else

remaining -= weight[i]

return result

۴

۳-۲۷

الوریم خزانے والا شیٹ را مہینہ استعمال

۲. متغیر مہینہ و روی linked list حرکت مہینہ

باہی از انہا کی باہی جلو مہینہ و باہی از انہا دوتا جلو مہینہ

۱. بالاخرہ بہم رسیدہ ہے loop داریم