

İleri algoritma analizi 2023-2024 Bahar dönemi 1. vize

1. soru

a-) $T(n/2) + t(n/4) + 2n \rightarrow O(n)$ olduğunu backward mathematical induction ile kanıtla.

b-) $3t(n/3) + n^3$ karmaşıklığını ağaç çizerek hesapla ve göster

c-) $T(n) = 3t(n-1) + 1$ backward substitution ile yap

2. soru

a-) N elemanlı bir dizide toplamları k olan tüm 3'lü alt kümeleri ekrana yazdıran algoritmanın sözde kodunu yaz.

b-) Sum gösterimi ile karmaşıklığını hesapla.

3. soru

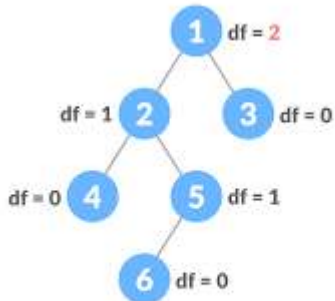
	Item	Hop		Item	Hop		Item	Hop		
...					
6	C	1000		6	C	1000		6	C	1000
7	A	1100		7	A	1100		7	A	1100
8	D	0010		8	D	0010		8	D	0010
9	B	1000		9	B	1000		9	B	1010
10	E	0000		10	E	0000		10	E	0000
11	G	1000		11		0010		11	H	0010
12	F	1000		12	F	1000		12	F	1000
13		0000		13	G	0000		13	G	0000
14		0000		14		0000		14		0000
...					

A: 7
B: 9
C: 6
D: 7
E: 8
F: 12
G: 11
H: 9

Buna benzer bir tablo vardı ve H=7 yi adım adım ekleyin ve gösterin diyordu.

4. soru

a-) Aşağıdakine benzer dengesiz bir ağaç vermiş dengeli mi diye sormuş.



b-) N elemanlı bir ağaçta kaç tane kenar bulunur diye sormuş. (N-1)

c-) Min max ağacı ve puanları vermiş. Ağaç hangi yoldan gider sorusunu sormuş.