

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.

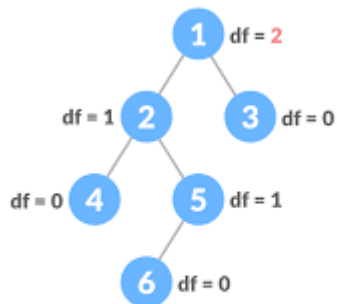
3. soru

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

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.