

م. تفضی تکلیفیں گیارہ سوال ۱ پر تھ ایک ۹۸۷۶۵۴

۱۔ این پر نامہ ہو ~~ہو~~ مسئلہ میں مذکور ۱۱۶۶۶۶ مسئلہ اقتداء

(۳ بجری) وی ۱۱ مسئلہ اقتداء (۳ بجری تقسیم کنڈ) یہ این

صوت باجستہ در ۹۸۷۶۵۴ کا نقاد، کترین و بیشتر مقدار آن

ہاں اپراو کنڈ و اقتداء (۳ بجری) یا صنعت (۳ بجری) را این

ی کنڈ

الگو رتہ را برای مجموعہ ۹۸۷۶۵۴ بیان می کنیم کہ برای ۱۱ و ۲۱ و ۳۱

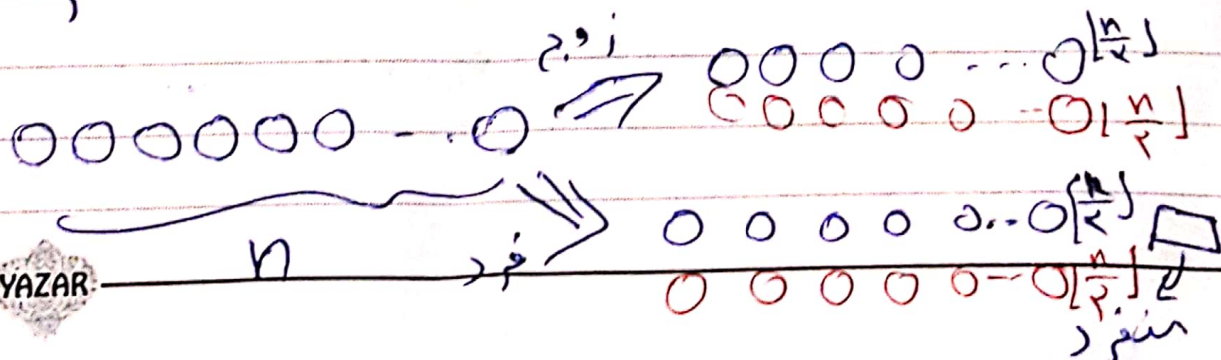
همین است. ابتدا ۱۱ و ۲۱ و ۳۱ دو عنصر مجاور را با هم مقایسه می کنیم،

و آن‌ها را به دو دسته کوچکتر و بزرگتر تقاضا می کنیم، سپس این کار را برای

دو عنصر مجاور بقی تکرار می کنیم و آنقدر ادامه می دهیم تا

۱)  $n \leq k$  دو دسته بزرگتر و کوچکتر داشته باشیم

۲)  $n \leq k+1$  و یک عنصر اضافه



حال، عنصر  $\max$ ، عناصر بزرگتر و عنصر  $\min$ ، عناصر کوچکتر

است. حال با جستجو در هر لیست و یافتن عنصر مورد نظر.

$$\text{داریم} \quad \frac{n}{2} + \left(\frac{n}{2} - 1\right) + \left(\frac{n}{2} - 1\right) = \frac{3n}{2} - 2$$

① مقایسه ها  
 پیراکردن  $\min$  در لیست کوچکترها  
 پیراکردن  $\max$  در لیست بزرگترها  
 پیراکردن عناصر

برای تعداد زوج، کارها تمام است، ولی برای تعداد فرد، عنصر

مقدور باقی می ماند. در نهایت با مقایسه عنصر منفرد ب.  $\min$  و  $\max$

قبل و با یکدیگر در صورت لازم بودن، داریم

$$\frac{3n}{2} - 2 + 1 + 1 = \frac{3n}{2}$$

پس ما دارای حلقه در اول از مرتبه  $n$  برای گرفتن  $(n)$  ها

بهم حلقه ای از مرتبه  $n$  برای جداسازی و حلقه ای از مرتبه  $n$  برای

مقایسه و پیراکردن  $\max$  ها داریم



برای ۲ بعدی

$$f(n) = \underbrace{An}_{\text{حلقه اول}} + \underbrace{cn}_{\text{حلقه دوم}} + \underbrace{cn}_{\text{حلقه سوم}} + \underbrace{(1+A)n}_{\text{محدای صحیح}}$$

۱) شش طاقای بررسی برای جرای ۹ و ۶ و بررسی سه بعدی نیز توان

۲) ----- پیدا کردن  $\min$  و  $\max$  ۹ و ۶ و -----

برای ۳ بعدی

$$f(n) = \underbrace{An}_{\text{اول}} + \underbrace{cn}_{\text{دوم}} + \underbrace{cn}_{\text{سوم}} + \underbrace{(1+A^2)n}_{\text{محدای صحیح}}$$

۱) : بررسی برای جرای ۹ و ۶ و ۳ ها و بررسی سه بعدی جرای

۲) : ----- پیدا کردن  $\min$  و  $\max$  برای ۹ و ۶ و ۳ ها و -----

پس بر نامه از درجه و  $n$  است  $\Rightarrow \Theta(n)$

سه با نه  $\frac{3}{2}n$  با سه برای هر ۹ و ۶ و ۳  $n$  برای ۲ بعدی و  $\frac{9}{2}n$

برای ۳ بعدی است