

سوال ۱ = تمرین ۱

تشریح با n های کوچک :

$n=3$ ۱ ۳ ۲

$n=4$ ۱ ۳ ۲ ۴

$n=5$ ۱ ۵ ۳ ۲ ۴ ۶

$n=8$ ۱ ۵ ۳ ۷ ۲ ۴ ۶ ۸

$\Rightarrow n=14$ ۱ ۹ ۵ ۱۳ ۳ ۱۱ ۷ ۱۵

پس اعداد زوج در نیمه راست، اعداد جفت هم اعداد فرد می شوند.

$n=22$:

۱ ۱۷ ۹ ۲۵ ۵ ۲۱ ۱۳ ۲۹

۳ ۱۹ ۱۱ ۲۷ ۷ ۲۳ ۱۵ ۳۱

$$\Rightarrow a(i + \frac{n}{2}) = a(i) + 2$$

$$k=2^m \Rightarrow a(i + \frac{n}{k}) = a(i) + 14$$

الگوریتمی که بیاره سازه کردم :

نیمه دوم که ۱ + نیمه اول است.

در نیمه اول عناصر با ایندکس فرد ۱۴ + قبلی، عناصر با ایندکس زوج میانگین اولی و عدد با ایندکس

لفف خود هستند :

$$13 = \frac{25+1}{2} \Rightarrow a[4] = \frac{a[5] + a[3]}{2}$$

پس چک کنید می شوند \Leftarrow اگر n از 2^m کمتر بود، فقط اعداد n با یک i if

سازد و loop اضافی پشت می شوند.