

مرتب سازی به صورت فرد و زوج

*راهنمایی: این سوال به روش های مختلفی قابل حل شدن است ولی بد نیست قبل از حل این سوال در مورد ویژگی *stable* بودن در الگوریتم های مرتب سازی سرچ کنید و سعی کنید با استفاده از آن ویژگی این سوال را حل کنید.*

برنامه ای بنویسید که در خط اول عدد n و در خط بعدی n عدد دریافت کند و سپس اعداد را طوری مرتب کند که: اعداد فرد قبل اعداد زوج باشند و اعداد فرد نسبت به هم ترتیب صعودی و اعداد زوج هم نسبت به هم ترتیب صعودی داشته باشند. به مثال ها توجه کنید

ورودی

ورودی شامل دو خط است که در خط اول عدد صحیح و مثبت n و در خط دوم n عدد صحیح با فاصله از هم آمده اند.

$$10 \leq n \leq 100$$

$$0 \leq a(i) \leq 1000000$$

خروجی

خروجی شامل یک خط است که در آن دنباله ی اعداد تولید شده آمده است، اعداد با یک فاصله از هم جدا شده باشند.

مثال

ورودی نمونه ۱

```
5
6 5 4 3 2
```

خروجی نمونه ۱

3 5 2 4 6

ورودی نمونه ۲

10

3 3 2 3 5 4 7 1 100 12

خروجی نمونه ۲

1 3 3 3 5 7 2 4 12 100