

تمرین سری دوم

- جواب ها را به صورت یک تابع در زبان پایتون بنویسید که آرایه مرتب نشده را در ورودی گرفته و تابع را به صورت مرتب شده بازگرداند

- ۱- الگوریتم مرتب سازی درجی (insertion sort) ، حبابی (bubble sort) را به گونه ای که آرایه نهایی را با حذف عناصر تکراری بازگرداند
- ۲- الگوریتم مرتب سازی درجی (insertion sort) ، حبابی (bubble sort) را به گونه ای تغییر دهید که عدد x را کنار آرایه در ورودی تابع بگیرد و در کنار مرتب سازی کردن بررسی کند که دو عدد در آرایه وجود دارند که مجموع آن ها برابر x باشد
- ۳- الگوریتم مرتب سازی merge sort را به گونه ای تغییر دهید که اعداد فرد و زوج را جدا مرتب سازی کند (اول اعداد فرد قرار بگیرند ، سپس اعداد زوج)
- ۴- الگوریتم مرتب سازی merge sort را به گونه ای بنویسید که به تابع عدد k را نیز به عنوان ورودی تابع بگیرد و هرزمان که به k امین عنصر مرتب شده رسید ، مرتب سازی را متوقف کرده و اعداد مرتب شده را بازگرداند.
- ۵- الگوریتم مرتب سازی سطلی (bucket sort) را به گونه ای بنویسید که اعداد منفی و مثبت را جداگانه مرتب کند.
- ۶- الگوریتم مرتب سازی مبنایی را به صورت MSD بنویسید.
- ۷- آیا الگوریتم درجی، حبابی و ادغامی پایدار هستند. با مثال نشان دهید.