

**\*جواب دادن به دو سوال از 4 سوال زیر الزامی است.  
\*موعد تحویل 85/1/20 می باشد.**

1- صف حلقوی را به گونه ای پیاده سازی کنید که از تمام  $n$  فضای آرایه استفاده کند. توابع ( `addq` ) و `deleteq()` را بنویسید.

2- یک صف را با استفاده از دو پشته پیاده سازی کنید.

3- یک پشته را با استفاده از دو صف پیاده سازی کنید.

4- صف دوسره ( `deque=double-ended queue` ) به صفی گفته می شود که در آن عناصر را می توان از هر دو سر آن اضافه یا حذف نمود. الگوریتم های حذف و درج عنصر از هر دو طرف را برای چنین ساختمان داده ای پیاده سازی کنید.