

۱- برنامه ای بنویسید که با دریافت یک عدد از کاربر، مشخص کنید که این عدد از هر دو طرف یکسان (مانند عدد ۱۲۳۲۱) است یا خیر. برای این کار از تابع `CheckPalindrome` استفاده شود که توسط شما تعریف می شود و خروجی بولین دارد.

۲- برنامه ای بنویسید که دو عدد را از کاربر به عنوان مقسوم و مقسوم علیه دریافت کند و بدون استفاده از عملگر تقسیم و باقی مانده حاصل تقسیم را به صورت عدد صحیح نمایش دهد. برای این کار از تابع `divide` که توسط شما تعریف شده است استفاده کنید.

۳- برنامه ای بنویسید که تمام جایگشت های n عدد را در خروجی چاپ کند. عدد n از کاربر دریافت می شود و این کار باید توسط تابع `Prmn` که توسط شما تعریف شده است انجام شود. مثال برای $n=3$ تمام جایگشت ها برابر است با:

1. "123"
2. "132"
3. "213"
4. "231"
5. "312"
6. "321"

۴- برنامه ای بنویسید که جدول ضرب را برای اعداد ۱ تا n (وارد شده توسط کاربر)، نمایش دهد. برای این کار از تابع `PrntMul` استفاده کنید. مثال: $n=4$

$1 \times 1 = 1, 1 \times 2 = 2, 1 \times 3 = 3, 1 \times 4 = 4$

...

...

$1 \times 10 = 10, 2 \times 10 = 20, 3 \times 10 = 30, 4 \times 10 = 40,$

۵- برنامه ای بنویسید که با دریافت یک آرایه مرتب از کاربر و یک عدد، وجود آن را در آرایه تشخیص دهد.

۶- در مورد جستجوی دودویی تحقیق کنید و با استفاده از آن، برنامه ای بنویسید که با دریافت یک آرایه مرتب از کاربر و یک عدد، وجود آن را در آرایه با استفاده از جستجوی دودویی و تابع `SrchBinary` تعیین کند. به نظر شما، این برنامه با برنامه سوال قبلی چه میزان جستجوی کمتری دارد