

تمرینات پایان فصل ۸

۱) تابعی بنویسید که ماتریسی را به عنوان پارامتر گرفته درایه های آن را به شکلی مناسب چاپ کند.

۲) تابعی بنویسید که عددی را از ورودی گرفته اگر عدد اول بود ۱ برگرداند در غیر اینصورت صفر برگرداند. با استفاده از این تابع برنامه ای بنویسید که ۱۰ عدد از ورودی خوانده آنهایی که اول هستند را چاپ کند.

۳) تابعی بنویسید که عددی را به عنوان پارامتر گرفته مجموع ارقام آن را برگرداند. با استفاده از این تابع برنامه ای بنویسید که ۱۰ عدد از ورودی خوانده آنهایی که مجموع ارقامشان زوج است را چاپ کند.

۴) تابعی بنویسید که یک رشته و یک کاراکتر به عنوان پارامتر گرفته اگر کاراکتر در رشته بود ۱ برگرداند در غیر اینصورت صفر برگرداند. با استفاده از این تابع برنامه ای بنویسید که رشته ای را از ورودی خوانده سپس کاراکترهایی را از ورودی بخواند آنهایی که در رشته وجود دارند را چاپ کند. این عمل با ورود کاراکتر ؟ پایان یابد.

۵) تابعی بنویسید که عددی را به عنوان پارامتر گرفته فاکتوریل آن را برگرداند. با استفاده از این تابع برنامه ای بنویسید که عدد فرد n را از ورودی خوانده، حاصل عبارت زیر را محاسبه و چاپ کند.

$$\frac{1!}{2!} + \frac{3!}{4!} + \frac{5!}{6!} + \dots + \frac{n!}{n+1!}$$

۶) تابعی بنویسید که عددی را به عنوان پارامتر دریافت کرده، مقلوب آن را برگرداند. با استفاده از این تابع برنامه ای بنویسید که اعداد از ۱ تا ۱۰۰۰ که با مقلوبشان برابرند را چاپ کند.

۷) تابعی بنویسید که رشته ای را به عنوان پارامتر گرفته و معکوس آن را چاپ کند. با استفاده از این تابع برنامه ای بنویسید که مثلی را به شکل زیر چاپ کند.

*

**

تمرینات پایان فصل ۵

تمرینات در حل تمرینات از متدها استفاده نکنید .
برنامه ای بنویسید که نمره ۲۰ دانشجو را از ورودی خوانده نمراتی را که از ۱۵ بالاتر هستند را در لیستی قرار دهد .

برنامه ای بنویسید که عددی را از ورودی خوانده هر یک از ارقام آن را در لیستی قرار دهد .

برنامه ای بنویسید که ۱۰ رشته از ورودی خوانده در یک لیست قرار دهد سپس یک کاراکتر از ورودی خوانده اگر رشته ای کاراکتر دوم اش برابر آن کاراکتر بود شماره خانه آن را در لیستی قرار دهد . (ممکن است چند رشته این شرط را داشته باشند که باید شماره تمام آنها در لیست جدید قرار گیرد)

برنامه ای بنویسید که ۱۰ عدد از ورودی خوانده در لیستی قرار دهد سپس عددی دیگر از ورودی خواند و اولین جایی از لیست که آن عدد بود را حذف کند . (فقط اولین)

برنامه ای بنویسید که ۱۰ عدد از ورودی خوانده در یک لیست قرار دهد سپس آن لیست را معکوس کرده و حاصل را چاپ کند . (همان لیست ورودی برعکس شود و از لیست کمکی استفاده نشود)

برنامه ای بنویسید که نام و نمرات ۲۰ دانشجو را از ورودی خوانده و در دولیست قرار دهد سپس نام و نمرات دانشجویانی که نمره آنها از ۱۳ کمتر بوده را از لیستها حذف کند . (راهنمایی : نام و نمره هر دانشجو در دو لیست ، دارای شماره خانه برابر هستند)

برنامه ای بنویسید که نمرات ۲۰ دانشجو را خوانده و نمره مد را پیدا کند . نمره مد نمره ای است که بیشتر از دیگر نمرات تکرار شده باشد . ممکن است نمره مد وجود نداشته باشد و یا بیشتر از یک نمره مد موجود باشد . در نوشتن این برنامه حالت های مختلف را در نظر بگیرید .

برنامه ای بنویسید که ۱۰ رشته از ورودی خوانده رشته هایی که کاراکتر اولشان مثل هم است را چاپ کند .

برنامه ای بنویسید که ۱۰ رشته از ورودی خوانده آنها را به ترتیب حروف انگلیسی چاپ کند .

