

تمرینات فصل دوم ساختمان داده

- ۱- الگوریتمی ارائه دهید حاصل جمع دو عدد بزرگ را به کمک آرایه حساب کند.
- ۲- تابعی بنویسید که یک رشته را بعنوان ورودی گرفته و تعداد تکرار هر یک از کاراکترهای موجود در رشته را چاپ کند.
- ۳- برنامه ای بنویسید که به کمک آرایه n سطر مثلث خیام پاسکال را تولید کند.
- ۴- برنامه ای بنویسید ضرب دو عدد بسیار بزرگ را محاسبه و چاپ کند.
- ۵- فرض کنید یک ماتریس پایین مثلثی مثل A را بخواهیم با یک آرایه یک بعدی مثل B نمایش بدهیم اگر هر عضو $A[i][j]$ معادل عنصر $B[L]$ باشد بین i و j و L چه رابطه ای برقرار باشد. (ماتریس زیر یک ماتریس پایین مثلثی است یعنی عناصر بالای قطر اصلی صفر هستند).

$$B = \begin{bmatrix} 36 & 0 & 0 \\ 28 & 1 & 0 \\ -8 & 2 & 12 \end{bmatrix}$$